



DEPARTAMENTO DE COMPRAS E LICITAÇÕES

TRAMITAÇÃO DE PROCESSO

PROCESSO Nº 79/2022

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas neste Termo de Referência.

MODALIDADE: PREGÃO PRESENCIAL PARA O REGISTRO DE PREÇOS

Nº 13/2022

VALOR TOTAL ESTIMADO DE R\$ 15.246.843,00 (QUINZE MILHÕES DUZENTOS E QUARENTA E SEIS MIL OITOCENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS), PARA O LOTE 01; R\$ 7.279.651,80 (SETE MILHÕES DUZENTOS E SETENTA E NOVE MIL SEISCENTOS E CINQUENTA E UM REAIS E OITENTA CENTAVOS), PARA O LOTE 02; R\$ 30.689.172,00 (TRINTA MILHÕES SEISCENTOS E OITENTA E NOVE MIL CENTO E SETENTA E DOIS REAIS), PARA O LOTE 03; R\$ 1.804.488,00 (UM MILHÃO OITOCENTOS E QUATRO MIL QUATROCENTOS E OITENTA E OITO REAIS), PARA O LOTE 04.

VALOR TOTAL R\$ 55.020.114,80 (CINQUENTA E CINCO MILHÕES VINTE MIL CENTO E QUATORZE REAIS E OITENTA CENTAVOS).

PRESIDENCIA.

SOLICITAÇÃO DE PROCESSO LICITATÓRIO

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.

Pregoeiro da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP.

Tendo presente à necessidade da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**, conforme especificações e condições descritas neste Termo de Referência, solicito a Vossa Senhoria, a abertura de processo licitatório visando à execução da referida contratação.

Sendo o que nos cabia para o momento, reiteramos votos de estima e cordial apreço.

Atenciosamente,



Moacir Franco
Diretor Executivo da AMESP

Ao
Ilmo. Sr.
Wagner do Couto
Pregoeiro da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP.

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e quantidades estabelecidas neste Termo de Referência.

LOTE 01				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO		

LOTE 02				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – INTERMEDIÁRIO		

LOTE 03				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO		
03	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO		

LOTE 04				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$

01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA		
----	----	-----------------------------	--	--

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

LOTE 01

ITEM 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM
01	UNIDADE DE ARMAZENAGEM			
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unidade	01
	1.2	Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior, saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua	Unidade	01

		movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.		
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				
	2.1	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	Caixa	01
	2.2	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	Caixa	01
	2.3	Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	30
	2.4	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml.	Conjunto	01
	2.5	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Conjunto	06
	2.6	Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	Unidade	03
	2.7	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	Unidade	06
	2.8	Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	Unidade	04
	2.9	Béquer graduado 100 mL, plástico.	Unidade	06
	2.10	Béquer graduado 1000 mL, plástico.	Unidade	06

2.11	Béquer graduado 150 mL, plástico.	Unidade	06
2.12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	Unidade	06
2.13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	Unidade	06
2.14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	Unidade	06
2.15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	Unidade	01
2.16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e Ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	Unidade	02
2.17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	Unidade	02
2.18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	Unidade	06
2.19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	Unidade	04
2.20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	Unidade	06
2.21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	Unidade	01
2.22	Flanela confeccionada 100% em algodão com medidas aproximadas 200x200 mm.		06
2.23	Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06
2.24	Pisseta plástica, 250 ml.	Unidade	06
2.25	Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	Unidade	12
2.26	Funil plástico diâmetro de 80 mm.	Unidade	06
2.27	Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para	Unidade	02

		direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.		
2.28		Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06
2.29		Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06
2.30		Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06
2.31		Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	Unidade	06
2.32		Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	12
2.33		Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	100
2.34		Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	Unidade	12
2.35		Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	Unidade	06
2.36		Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	Unidade	24
2.37		Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	Unidade	01
2.38		Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø20 mm.	Unidade	06
2.39		Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	Unidade	04
2.40		Seringa descartável, plástica 60 ml	Unidade	06
2.41		Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	Unidade	06
2.42		Termômetro clínico digital. Corpo	Unidade	06

	em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.		
2.43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	06
2.44	Tubo de ensaio transparente cônico 20 mm x 85 mm, com tampa, plástico.	Unidade	30
2.45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	Unidade	30
2.46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	Unidade	06
2.47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06
2.48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06
2.49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	Unidade	06
2.50	Algodão: pacote 50 g.	Pacote	04
2.51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	Pacote	01
2.52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1.5 mm.	Unidade	01
2.53	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	Unidade	01
2.54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	Pacote	01
2.55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	Pacote	01
2.56	Comprimidos efervescentes, caixa com 50 unidades.	Caixa	01
2.57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	Rolo	01
2.58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	Caixa	01

2.59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	Rolo	01
2.60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	Pacote	01
2.61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06
2.62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Caixa	06
2.63	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Pacote	01
2.64	Palito de madeira sem ponta ø 4 mm x 380 mm com 100 unidades	Pacote	01
2.66	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	Rolo	01
2.67	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	Pacote	02
2.68	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	Unidade	10
2.69	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	1
2.70	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	01
2.71	Varetas de madeira sem ponta de ø 10 mm x 35 cm com 100 unidades	Pacote	01
2.72	Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	Unidade	06
2.73	Álcool etílico 46 GL, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01
2.74	Álcool isopropílico, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01
2.75	Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01
2.76	Carvão Ativado Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01
2.77	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50	Frasco	01

	mL.		
2.78	Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01
2.79	Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01
2.80	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01
2.81	Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	Pacote	01
2.82	Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	Cartela	02
2.83	Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Frasco	01
2.84	Equipamento para estudos da massa de corpos. Fabricado em material plástico injetado com medias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	Unidade	04
2.85	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de	Unidade	01

		alimentação Bivolt chaveamento automático.		
	2.86	Equipamento óptico para ampliação do alcance da visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.	Unidade	02
	2.87	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	Unidade	06
	2.88	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	03
	2.89	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.	Unidade	04
	2.90	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos. Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.	Unidade	06
	2.91	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos	Conjunto	06

		aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.		
	2.92	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Conjunto	03
	2.93	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Conjunto	01
	2.94	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.	Conjunto	06
	2.95	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Conjunto	01
	2.96	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	Conjunto	02

2.97	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho ampliado, da carteira de identidade.	Conjunto	06
2.98	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Conjunto	01
2.99	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	Conjunto	06
2.100	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	Conjunto	01
2.101	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de 160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.	Conjunto	01
2.102	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá	Conjunto	04

	<p>conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.</p>		
2.103	<p>Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.</p>	Unidade	06
2.104	<p>Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.</p>	Unidade	04
2.105	<p>Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lixa, outro vidro, madeira e imã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.</p>	Unidade	06
2.106	<p>Dominó de texturas composto por 28 peças, fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.</p>	Unidade	06
2.107	<p>Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação</p>	Unidade	01

		da calota craniana, base e mandíbula inferior.		
	2.108	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	03
	2.109	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unidade	01
	2.110	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empostado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peões e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	Conjunto	06
	2.111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem.	Conjunto	06

		Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.		
	2.112	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	Conjunto	06
	2.113	Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.	Caixa	06
	2.114	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50X25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Acompanha	Unidade	01

	câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.		
2.115	Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01
2.116	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01
2.117	Modelo anatômico de esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteícte e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01
2.118	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm.	Unidade	01

		Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.		
	2.119	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unidade	01
	2.120	Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	Unidade	01
	2.121	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unidade	01
	2.122	Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de	Unidade	01

		alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.		
	2.123	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06
	2.124	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unidade	01
	2.125	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	Unidade	01
	2.126	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	Unidade	01
	2.127	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente	Unidade	01

		150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.		
	2.128	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unidade	01
	2.129	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30
	2.130	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30
	2.131	Livro do aluno 3º ano. Livro com	Unidade	30

		no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).		
	2.132	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30
	2.133	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30
	2.134	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de	Unidade	01

		ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.		
	2.135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01
	2.136	Livro do professor 3º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01
	2.137	Livro do professor 4º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01
	2.138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01
SUPORTE PEDAGÓGICO				
	3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O	Hora	16

		curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.		
	3.1	Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –básico.	Hora	16

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

01 Acesso a uma plataforma digital.

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Ciências – básico.** Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.

ITEM 02 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM
02	UNIDADE DE ARMAZENAGEM			
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 680x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo uma porta na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá	Unidade	01

		que possuir no mínimo 4 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.		
	1.2	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unidade	01
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				
	2.1	Luvras de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	Unidade	02
	2.2	Luvras de procedimento.	Caixa	01

	Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.		
2.3	Luas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caaixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	Caixa	01
2.4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	40
2.5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.	Conjunto	01
2.6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	Unidade	08
2.7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unidade	06
2.8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	Unidade	01
2.9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	Unidade	01
2.10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml; saída lateral.	Unidade	01
2.11	Balão de vidro termo	Unidade	02

	resistente de fundo chato com gargalo longo, 250 ml.		
2.12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	Unidade	06
2.13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	Unidade	12
2.14	Béquer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	12
2.15	Béquer: em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	06
2.16	Béquer: em vidro termo resistente, 1000 mL.	Unidade	02
2.17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	Unidade	06
2.18	Cabo de Kolle, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	Unidade	06
2.19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	Unidade	02
2.20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontínuo, medidas aproximadas \varnothing de 40 mm x 310 mm.	Unidade	02
2.21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06
2.22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	Unidade	06
2.23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	06
2.24	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	02
2.25	Escova para tubos de ensaio de com diâmetro aproximado	Unidade	06

	de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.		
2.26	Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	Unidade	06
2.27	Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	Unidade	06
2.28	Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	Unidade	06
2.29	Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 ml.	Unidade	12
2.30	Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 ml.	Unidade	12
2.31	Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	Unidade	06
2.32	Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	Unidade	06
2.33	Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	Unidade	06
2.34	Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	Unidade	06
2.35	Kitassato em vidro com capacidade de 250 ml.	Unidade	06
2.36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo	Caixa	02

	50 unidades.		
2.37	Lamínulas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	Caixa	02
2.38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	Unidade	04
2.39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	Unidade	06
2.40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	Unidade	12
2.41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	Conjunto	01
2.42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06
2.43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	Unidade	06
2.44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	Unidade	06
2.45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06
2.46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	06
2.47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	Unidade	06
2.48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	Unidade	06
2.49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	Unidade	12
2.50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	50
2.51	Pipetador de Três Vias. Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em	Unidade	06

	material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.		
2.52	Pisseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	Unidade	07
2.53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	Unidade	20
2.54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	Unidade	01
2.55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	Unidade	06
2.56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	Unidade	06
2.57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	Unidade	06
2.58	Rolha de borracha. Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	Unidade	06
2.59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	Unidade	06
2.60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	Unidade	10
2.61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	Unidade	06
2.62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200 mm x 120 mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo	Unidade	06

	variar nas medidas 5% para mais ou para menos.		
2.63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	Unidade	06
2.64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	03
2.65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	12
2.66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	Unidade	06
2.67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	Unidade	40
2.68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	Unidade	06
2.69	Vidro em L com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04
2.70	Vidro em U com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04
2.71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	Unidade	04
2.72	Algodão: pacote 50 g.	Unidade	01
2.73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	Unidade	01
2.74	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com 150 m.	Unidade	01
2.75	Canudos plásticos: embalagem com 100 unidades.	Unidade	01
2.76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	Unidade	01
2.77	Bastão de cola com 7,5 mm x	Unidade	01

	300 mm, com 50 unidades.		
2.78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	Unidade	06
2.79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	Unidade	01
2.80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	Unidade	01
2.81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06
2.82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06
2.83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Unidade	06
2.84	Pacote de balão n° 9 com 50 unidades.	Unidade	01
2.85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	Unidade	01
2.86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	Unidade	01
2.87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01
2.88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm, largura 90 cm.	Unidade	02
2.89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01
2.90	Papel celofane cor verde, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01
2.91	Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e	Unidade	01

	largura 90 cm.		
2.92	Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	Unidade	05
2.93	Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	Unidade	01
2.94	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01
2.95	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01
2.96	Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	Unidade	01
2.97	Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	Unidade	01
2.98	Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	02
2.99	Ácido acético glacial, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.100	Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	01
2.101	Ácido sulfúrico 10%, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.102	Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca 100ml.	Unidade	01
2.103	Álcool etílico 96 GL, 500 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	02
2.104	Álcool isopropílico, 100 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01

2.105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	Unidade	01
2.106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01
2.107	Azul de timol hidroalcoólico, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01
2.113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01
2.114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01
2.115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01
2.116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.117	Éter etílico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar	Unidade	01

	com tampa lacre branca.		
2.118	Fenolftaleína: solução hidroalcoolica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unidade	01
2.119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	Unidade	01
2.120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	Unidade	01
2.123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	Unidade	02
2.124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unidade	01
2.125	Indicador universal em solução, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico.	Unidade	01
2.127	Iodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.129	Óxido de cálcio: recipiente	Unidade	02

	contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.		
2.130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock .	Unidade	01
2.131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL	Unidade	02
2.132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01
2.133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01
2.135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	Unidade	01
2.136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O	Unidade	01

	conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.		
2.137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01
2.138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	02
2.139	Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em	Unidade	01

	nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.		
2.140	<p>Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.</p>	Unidade	01
2.141	<p>Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com; pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá</p>	Unidade	01

	acompanhar cabo de força com dupla isolamento.		
2.142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	02
2.143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionado em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.	Unidade	01
2.144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia	Unidade	01

	relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.		
2.145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.	Unidade	06
2.146	Coleção de réplicas de fósseis. Devrá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Unidade	03
2.147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Unidade	01
2.148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15	Unidade	01

	amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.		
2.149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Unidade	01
2.150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garras do tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	Unidade	01
2.151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos, alcenos, aromáticos, açúcares, aminoácidos, ciclo-hexano; 15 ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos, açúcares, gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas, tais como: álcoois,	Unidade	04

	<p>tiois , aminas , cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante , grafite, de NaCl , 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm</p>		
2.152	<p>Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.</p>	Unidade	06
2.153	<p>Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270 mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados em caixa.</p>	Unidade	01
2.154	<p>Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e</p>	Unidade	01

	as prováveis formas de amenizá-los.		
2.155	<p>Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por teclas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com correções para a acomodação de no mínimo 4 amostras simultaneamente.</p>	Unidade	01
2.156	<p>Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.</p>	Unidade	01

2.157	Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	06
2.158	Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm altura e Ø 110 mm.	Unidade	02
2.159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no mínimo 2 recipientes conicilíndricos para inserção de amostras.	Unidade	01
2.160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de	Unidade	01

	meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.		
2.161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicates universal; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste néon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.	Unidade	01
2.162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10 lentes esféricas, sendo metade bicôncava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.	Unidade	01
2.163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e	Unidade	06

	interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.		
2.164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06
2.165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi; 1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).	Unidade	01
2.166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - goniômetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - régua Flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.	Unidade	01
2.167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar	Unidade	01

	solução de repouso e possuir função de calibração.		
2.168	<p>Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50X25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.</p>		01
2.169	<p>Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para</p>	Unidade	01

	acondicionamento.		
2.170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	Unidade	02
2.171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula à ser estudada e a outra parte, representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.	Unidade	01
2.172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes, entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.	Unidade	01
2.173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar	Unidade	01

	representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.		
2.174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 sequências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	Unidade	01
2.175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA(mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200 Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoelétrico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: -tensão e intensidade CC em circuitos capacitivos e resistivos - série	Unidade	06

	e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.		
2.176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unidade	01
2.177	Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06
2.178	Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna	Unidade	01

	representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.		
2.179	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hídrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	Unidade	01
2.180	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes	Unidade	01

	tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.		
2.181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.	Unidade	01
2.182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unidade	01
2.183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão	Unidade	01

	de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.		
2.184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	Unidade	01
2.185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40

2.186	<p>Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).</p>	Exemplar	40
2.187	<p>Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).</p>	Exemplar	40
2.188	<p>Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como</p>	Exemplar	40

	questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).		
2.189	Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01
2.190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01
2.191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01
2.192	Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01
SUPORTE PEDAGÓGICO			
3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade		16 Horas

		presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	
<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:</p> <p>1. Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de Ciências – intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.</p> <p>2. Laboratório Virtual de Ciências</p> <p>Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:</p> <p>Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;</p> <p>Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.</p> <p>Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.</p> <p>No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;</p> <p>Possuir um controle de acesso tipo “Hard Lock”, através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);</p> <p>Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;</p>			

Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);
Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular; Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia.

- Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;
- Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;
- Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo

três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);

2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)

3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Disponer de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar os experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo “segurar objetos com as duas mãos”; “apertar botões”; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 2
ITEM 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM
1	UNIDADE DE ARMAZENAGEM			
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unidade	01
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
	2.1	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	Unidade	05
	2.2	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o	Unidade	05

	desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas distintas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.		
2.3	Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	Unidade	01
2.4	Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.	Unidade	05
2.5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre	Unidade	01

	2kg e 15kg.		
2.6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.	Unidade	05
2.7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.	Unidade	03
2.8	Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve ser	Unidade	05

		composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.		
	2.9	Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	Unidade	05
	2.10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	Unidade	01
	2.11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	Unidade	03

	2.12	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	Unidade	01
	2.13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 régua de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.	Conjunto	01
	2.14	Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma	Unidade	01

		<p>básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados. - O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário. - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. - Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo Ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. 	
--	--	---	--

	<p>- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula.</p> <p>Acondicionamento e organização</p> <p>- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.</p>		
2.15	<p>Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.</p>	Unidade	01
2.16	<p>Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir polígonos ou gráfico de barras, realizar operações, explorar</p>	Unidade	05

	contagem e classificação.		
2.17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.	Unidade	05
2.18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com	Unidade	05

		divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.		
2.19		Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.	Unidade	01
2.20		Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	Unidade	05

	2.21	<p>Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.</p>	Unidade	01
	2.22	<p>Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais</p>	Unidade	05

		elásticos com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.		
	2.23	Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.	Unidade	01
	2.24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	Unidade	05
	2.25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03

	2.26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x15x3 mm.	Unidade	05
	2.27	Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.	Unidade	01
	2.28	Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma	Unidade	05

	altura, e comprimentos que variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis divisões igualitárias do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.		
2.29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	Unidade	05
2.30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.	Unidade	05
2.31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a	Unidade	05

		lado formam uma figura, sendo estas: triângulo, coração, oval, retângulo e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.		
	2.32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	Unidade	01
	2.33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	Unidade	01
	2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta	Exemplar	10

		de atividades.		
		SUPORTE PEDAGÓGICO		
	3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	Hora	16

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Matemática – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

ITEM 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA –INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM
2	UNIDADE DE ARMAZENAGEM			
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unidade	01
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
	2.1	Equipamento utilizado no estudo de situações práticas de equilíbrio para explorar e desenvolver conceitos ligados às equações, inequações de grau 1 e suas propriedades. Deve ser confeccionado em plástico, possuir base, régua perfurada e no mínimo 7 peças semelhantes a ganchos de fixação. Deve possuir suporte metálico e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 450x350x150mm.	Unidade	05
	2.2	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas envolvendo unidades de medida de massa, realizando conversões. Estimar medidas de objetos de maior e menor massa, e realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade máxima variando entre 2kg e 15kg.	Unidade	01
	2.3	Material concreto que possibilita explorar propriedades de potência, o estudo da face do cubo, o cálculo de volume e as representações espaciais	Unidade	03

	em múltiplas vistas. Deve ser composto por no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4, ou mais, cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.		
2.4	Equipamento eletrônico que calcula as quatro operações básicas da matemática, porcentagem simples e raiz quadrada. Utilizado para desenvolver cálculos simples para avançar nas operações onde o conteúdo a ser explorado, por exemplo, cálculo de área e volume, necessita de resultados rápidos ou de arredondamentos em caso de resultados decimais. Deve possuir display com 10 ou mais teclas e capacidade mínima de 10 dígitos de visualização do resultado.	Unidade	05
2.5	Conjunto de peças que representam frações do círculo que quando associadas formam um círculo. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Com esse conjunto de peças deverá ser possível construir e visualizar, além do círculo, uma figura semelhante ao retângulo ou paralelogramo de comprimento " $\pi \cdot r$ " e lado " r ", onde a área do círculo será comparada a área do retângulo. Deve conter no mínimo 10 peças confeccionadas em EVA com 5mm ou mais de espessura. Ao unir as peças devem formar um círculo com aproximadamente 120mm de raio.	Unidade	05
2.6	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, grandezas e medidas ao explorar propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por	Unidade	01

	no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.		
2.7	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30m; uma trena de aproximadamente 3m; uma fita métrica; um metro articulado; 30 réguas de acrílico 30cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 8 paquímetros plástico; um paquímetro em aço, um prumo metálico; um nível de pedreiro; um esquadro metálico 90 graus; cinco cronômetros digitais.	Conjunto	01
2.8	Conjunto de paralelepípedos destinado à realização de atividades relacionadas a variação de quadrados e cubos, na intenção de coletar dados e escrever propriedades dos produtos notáveis. Também pode ser utilizado para o estudo de equações do segundo grau e determinação de suas raízes. As peças devem ser confeccionadas em madeira contendo no mínimo quatro modelos de paralelepípedos e totalizando mais de 70 objetos com arestas que variam entre 15mm e 130mm. O conjunto deve ser acondicionado em caixa de	Unidade	05

		madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.		
	2.9	Conjunto de instrumentos graduado para determinar medidas de volumes e capacidade de sólidos e corpos irregulares. Deve ser confeccionado em vidro com base plástica, e conter no mínimo 4 instrumentos com escalas diferentes variando entre 50ml e 600ml.	Unidade	03
	2.10	Equipamento eletrônico manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base dez. É utilizado para demonstrar de modo prático o sistema numérico binário, além de estudar conversões numéricas e operações aritméticas neste sistema; soma, subtração, divisão e multiplicação. Deve possuir dez ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 160x100x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de quatro dígitos.	Unidade	03
	2.11	Equipamento eletrônico, manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base hexadecimal. É utilizado para realizar a introdução ao aprendizado dos sistemas numéricos binário e hexadecimal, bem como a conversão entre estes sistemas numéricos e o decimal. Deve possuir 4 ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 85x140x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e	Unidade	03

		possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de um dígito.		
	2.12	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez de cada cor. Os cubos precisam ter o mesmo tamanho de lado que deve medir no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir poliminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	Unidade	03
	2.13	Material concreto para estudo das frações circulares possibilitando a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 12 círculos, de mesmo raio, compostos por diferentes quantidades de setores circulares. Por exemplo, um círculo formado por dois setores onde cada um representa um meio e um círculo formado por vinte setores onde cada um representa um vinte avos. As peças precisam ser confeccionadas em MDF, ou similar, e impresso em policromida com aproximadamente 140mm de diâmetro e 3mm de espessura. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05

	2.14	Dispositivo com dois espelhos verticais, com posição relativa secante, articulados para variar o ângulo entre os espelhos. A associação dos dois espelhos planos permite construir virtualmente os principais polígonos regulares, estudando ângulos e formação de imagens. Deve possuir corpo confeccionado em madeira com base semicircular graduada em graus, medindo aproximadamente 160mm de raio e painéis com espelhos de dimensões aproximadas 150x150mm, associados por no mínimo duas dobradiças.	Unidade	05
	2.15	Material com tabuleiro e peças para realizar diversos jogos envolvendo conceitos algébricos como as operações com polinômios, produtos notáveis e fatoração. Deve conter um tabuleiro em formato igual ou maior que A4, e no mínimo 40 peças dupla face (cada lado de uma cor) além de 4 ou mais dadinhos em EVA distribuídos da seguinte forma: 1 dado com números inteiros, como -2, -1, 0, 1, 2, 3; 2 dados com binômios do primeiro grau; 2 dados com trinômios do segundo grau. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05
	2.16	Jogo de tabuleiro destinado ao ensino da estatística e matemática financeira, possibilitando de forma lúdica explorar conceitos de porcentagem, média aritmética, moda, mediana, juros, gráficos, tabelas, dentre outros. O jogo deve conter 1 tabuleiro, 1 dado, 4 ou mais pinos para representar os jogadores no tabuleiro, 1 calculadora básica, 1 kit banco (com no mínimo 100 moedas de plástico e 150 notas de papel representando reais), 1 bloco de anotações, cartas de desafios e 1 painel de gabarito.	Unidade	05

	2.17	<p>Conjunto de poliedros com números gravados em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos e neles podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8mm e 20mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente a quantidade de lados do sólido. Por exemplo, o tetraedro por possuir quatro lados deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.</p>	Unidade	01
	2.18	<p>Material didático dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto, no mínimo, por: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10mm de aresta) em acrílico de aproximadamente 300x300mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200mm de diâmetro; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em no mínimo dois tamanhos e cores diferentes. Deve</p>	Unidade	05

		incluir no mínimo três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadros e transferidor.		
	2.19	Conjunto de peças para realizar demonstrações geométricas do Teorema de Pitágoras. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 5mm de espessura, contendo no mínimo: 4 triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 120mm e 150mm; 25 quadrados de lado com aproximadamente 30mm; um quadrado de lado com aproximadamente 90mm e quatro quadriláteros com medidas dos lados de aproximadamente 105mm, 75mm, 75mm e 15mm.	Unidade	05
	2.20	Material em acrílico com formato de polígonos que possibilitam a composição e decomposição de figuras, construção de mosaicos e ladrilhamentos, além do estudo de simetrias, ângulos e propriedades dos polígonos regulares e quadriláteros. Deve ser formado por no mínimo 60 peças em acrílico, contemplando: losangos (ângulos 30° e 150°); losangos (ângulos 60° e 120°); triângulos equiláteros; trapézios isósceles; hexágonos e quadrados. Cada figura deve possuir um lado de medida comum com no mínimo 25mm. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05
	2.21	Painel interativo para realizar uma demonstração geométrica do Teorema de Pitágoras. Deve ser fabricado predominantemente em acrílico e composto por painel circular de aproximadamente 480mm onde precisa ser fixado um módulo dividido em 3 compartimentos entre espaçados, transparentes a luz, e um compartimento triangular	Unidade	01

	intermediário. Os compartimentos devem ser preenchidos com uma certa quantidade de líquido com corante preferencialmente na cor azul. A quantidade do líquido deve garantir a demonstração da relação que existe entre as áreas derivadas dos comprimentos dos catetos e hipotenusa do triângulo retângulo central do painel. O equipamento deve possuir vedação dupla em borracha de silicone atóxico.		
2.22	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas de conexão e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03
2.23	Dispositivo que possibilita a construção de uma parábola descrita pela trajetória de uma esfera de metal ao ser lançada em um plano inclinado. O estudo da trajetória parabólica permite definir os vértices e os coeficientes da parábola e então construir uma expressão matemática da função polinomial do segundo grau que se relaciona a ideia introdutória de "função quadrática". O material deve ser um plano inclinado confeccionado em aço, ou similar, e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 400 mm x 500 mm x 140 mm. Deve possuir no mínimo: transferidor plástico para determinar o ângulo de lançamento, esfera metálica, haste metálica de lançamento, folhas brancas em formato A4 ou A3, grafite em pó ou material que possibilite traçar a trajetória da esfera e ímãs, ou	Unidade	01

		material similar, para fixar as folhas brancas no plano de aço.		
2.24		Jogo formado por peças quadradas voltado ao estudo de equações. As peças são divididas em quatro setores, cada um com uma equação matemática ou a solução de uma outra equação. O jogo se desenvolve com a associação e encaixe dos lados de duas peças que possuem uma equação e sua solução, permitindo desenvolver o raciocínio algébrico e possibilitando a compreensão e prática da resolução da equação do primeiro grau. As peças podem ser confeccionadas em madeira, acrílico ou PS de no mínimo 3 mm de espessura, e devem possuir lado com 70mm ou mais, totalizando 20 ou mais peças.	Unidade	05
2.25		Instrumentos para traçado de planificações e construção de sólidos geométricos. Composto por no mínimo 20 gabaritos de planificações confeccionados em acrílico ou material similar. Estes instrumentos possibilitam a construção do traçado das planificações para a modelagem tridimensional de sólidos geométricos, devendo contemplar: cubo ou hexaedro; octaedro; tetraedro; icosaedro; dodecaedro; pirâmide de base triangular; pirâmide de base quadrada; pirâmide de base pentagonal; pirâmide de base hexagonal; cone; cilindro; paralelepípedo; prisma triangular; prisma quadrado oblíquo; prisma pentagonal; prisma hexagonal; prisma trapezoidal; prisma de base retangular; tronco de pirâmide quadrada; pirâmide de base quadrada para sobrepor no tronco de pirâmide. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e	Unidade	01

		transporte.		
2.26		<p>Conjunto de peças para o estudo das relações métricas do triângulo retângulo. Com o material é possível manipular e rotacionar os triângulos buscando as posições de semelhança, em seguida coletar os dados para determinar as propriedades relacionadas aos lados, altura e projeções sobre a base do triângulo retângulo principal. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 6mm de espessura, contemplando: 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 155mm e 175mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 75mm, 130mm e 155mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 45mm, 75mm e 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 175mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 155mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 130mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 75mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 45mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 130x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x130mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 75x175mm e 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 90x155mm.</p>	Unidade	05

	2.27	Material composto de 8 ou mais sólidos geométricos transparentes, com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido, destinado a estudar a representação tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos, realizar comparações entre as formas 3D e 2D, e analisar as propriedades e particularidades. O conjunto deve contemplar as seguintes figuras espaciais: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro.	Unidade	05
	2.28	Jogo clássico de tabuleiro com 64 casas e 32 peças, cada qual realizando um movimento específico pré-determinado. O jogo auxilia no desenvolvimento dos conceitos de plano cartesiano, topologia, geometria plana e combinatória. O tabuleiro possui oito linhas e oito colunas, totalizando 64 casas quadradas intercaladas com as cores preto e branco. Este deve ser confeccionado em madeira e se transformar em uma caixa para armazenar as peças com dimensões aproximadas de 130x260x45mm quando fechado. As 32 peças devem ser confeccionadas em plástico injetado ou material semelhante.	Unidade	05
	2.29	Material formado por no mínimo 10 triângulos retângulos distintos. Este permite verificar igualdades envolvendo números submetidos a radicais e trabalhar a construção geométrica de alguns números irracionais. Deve ser confeccionado em borracha E.V.A., ou similar, com aproximadamente 6mm de espessura e apresentar medida de hipotenusa que se inicia com no mínimo 25mm.	Unidade	05

2.30	Jogo de estratégia, considerado um quebra-cabeça no qual discos são transportados entre três colunas. É utilizado para explorar o conceito de potência, ordenação e o raciocínio lógico ao buscar estratégias de resolução. Deve ser composto por uma base em madeira, medindo aproximadamente 80x200x18mm, com três pinos de madeira de diâmetro aproximado 10mm. Precisa acompanhar no mínimo sete discos de madeira, ou similar, com diâmetros e cores variadas.	Unidade	05
2.31	Instrumento para construção de triângulos confeccionado em acrílico ou material similar transparente. Deve ser composto por três régua de aproximadamente 400 mm, com no mínimo 300 mm graduados em escala milimetrada e três articulações em formato de transferidor, as quais formam os vértices do triângulo. As régua devem possuir fendas guias e as articulações nos vértices devem apresentar manípulo de aperto para permitir a modificação da medida de cada ângulo interno do triângulo e da medida de seus lados. explorados os conceitos das relações métricas, congruência e semelhança de triângulos. A possibilidade de visualizar os ângulos formados nos vértices possibilita explorar a soma dos ângulos internos e a classificação de triângulos. O material também pode ser utilizado para mostrar a condição de existência de um triângulo, como essa forma geométrica apresenta rigidez na estrutura, e explorar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.	Unidade	03
2.32	Equipamento que permite visualizar o movimento retilíneo uniforme de uma esfera de metal imersa em meio líquido. Utilizado para explorar a contagem de tempo e o	Unidade	01

		desenvolvimento de atividades que envolvem grandezas direta e inversamente proporcionais. Deve ser formado por duas réguas confeccionadas em madeira, ligadas pelas extremidades. Presa a uma delas precisa existir um tubo selado para manter líquido no seu interior. Deve possuir goniômetro com indicação de ângulo em graus, esfera metálica dentro do tubo com líquido, imã para controlar a esfera metálica, escala vertical em centímetros, haste de regulagem, sapatas posicionadoras e apresentar as seguintes dimensões aproximadas (quando fechado) 800mm de comprimento, 60mm de largura e 100mm de altura.		
	2.33	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	Unidade	01
	2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades voltadas aos Anos Finais do Ensino Fundamental.	Exemplar	10
SUPORTE PEDAGÓGICO				

	3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	Hora	16
--	-----	--	------	----

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:

1. Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Matemática – nível intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

2. Laboratório Virtual de Matemática

Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de matemática com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:

Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;

Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.

Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;

Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma

licença única por hardware (versão desktop);

Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;

Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);

Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e devem estar em acordo com as unidades temáticas da BNCC, contemplando no mínimo os seguintes assuntos: Sólidos Geométricos e a Relação de Euler, Produtos Notáveis, Variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais, ângulos internos de polígonos, Teorema de Pitágoras, Análise Combinatória e Simetria de Reflexão.

Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;

Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;

Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);
2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)
3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

- 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

- 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

- Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências,

informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 3

ITEM 1 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QTIDADE POR SUBITEM
1	RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS			
	1.1	<p>CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.). - As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento. - Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit. <p>Tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas. - Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças - Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos. - Possuir peças perfuradas que, 	Conjunto	08

		<p>quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens.</p> <p>Especificações da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas as peças deverão ser fornecidas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente e com tampa, com tamanho e capacidade adequados para acondicionar todas as peças, itens e componentes do kit. 		
	1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação Infantil. - Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. - As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado. 	Exemplar	150
	1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa. - Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, 	Exemplar	15

		relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.		
	1.4	ROBÔ INTERATIVO Especificações: <ul style="list-style-type: none"> - Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô. - O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados. - O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para 	Conjunto	08

		<p>direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. - Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. - Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. <p>Acondicionamento e organização</p> <ul style="list-style-type: none"> - O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit. 		
SUPORTE PEDAGÓGICO				
	2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básico - Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: 	Hora	08

		<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional; • Exploração dos kits; • Utilização e aplicação do material didático de apoio; • Metodologia e planejamento de uso. 		
	2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; • Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; • Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; 	Hora	12

		<ul style="list-style-type: none">Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.		
--	--	---	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

ITEM 2 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM
2	RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS			
	1.1	<p>KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>1. Especificações gerais:</p> <p>1.1 Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas.</p> <p>1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds.</p> <p>1.3 Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>1.4 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes.</p> <p>1.5 Possuir placas base de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes.</p> <p>1.6 Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes.</p> <p>1.7 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>1.8 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>1.9 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas</p>	Conjunto	10

		<p>orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (inclusos no kit).</p> <p>2 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>2.1 3 lâmpadas/LEDs 2.2 1 sensor de toque 2.3 1 motor contínuo 2.4 1 caixa para bateria com chave de 3 posições 2.5 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>3 Especificações da embalagem: 3.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. 3.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>		
	1.2	<p>KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>2. Especificações gerais: 3.3 Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução,</p>	Conjunto	10

		<p>polias, pneus e rodas.</p> <p>3.4 O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação.</p> <p>3.5 Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes.</p> <p>3.6 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.7 Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.8 Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.9 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>3.10 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>3.11 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos.</p> <p>4 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>4.1 3 lâmpadas/LEDs.</p> <p>4.2 2 sensores de toque.</p> <p>4.3 2 foto transistores</p> <p>4.4 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V.</p> <p>4.5 1 sonorizador/buzzer de 9V.</p> <p>4.6 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>4.7 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à</p>		
--	--	---	--	--

		<p>unidade de controle.</p> <p>4.8 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>5 Especificação da unidade de controle:</p> <p>Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>5.1 Ser microcontrolada.</p> <p>5.2 Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações: de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente.</p> <p>5.3 Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>).</p> <p>5.4 Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador.</p> <p>5.5 Ser programável em Scratch.</p> <p>5.6 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>5.7 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>5.8 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusas no kit.</p> <p>6 Especificação do software de programação:</p> <p>6.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>6.2 A licença do software de programação deverá ser</p>		
--	--	--	--	--

		<p>definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>.</p> <p>6.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>6.4 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.</p> <p>6.5 Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets e smartphones</i>) para IOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC, possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis.</p> <p>6.6 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p> <p>6.7 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>7 Especificações da embalagem:</p> <p>7.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p>		
--	--	--	--	--

		7.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.		
	1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: Rodas e eixos – Montagens: veículos com rodas - Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra - Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte <p>OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão,</p>	Exemplar	40

		<p>balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.4	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: Rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança 	Exemplar	40

		<p>de pratos ou gangorra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna - Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.5	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos</p>	Exemplar	40

		<p>abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna - Princípio: engrenagens – montagens: representação da Terra girando ao redor do Sol, veículo, lixeira automática, relógio ou ponte movediça. <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p>	Exemplar	40

		<p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna - Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio - Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo,</p>	
--	--	--	--

		<p>para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.7	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: estrutura – montagens: 	Exemplar	40

		<p>mesa, casa ou ponte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna - Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio - Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos,</p>	Exemplar	100

		<p>duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.9	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 2º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p>	Exemplar	100

		<p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.10	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 3º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>	Exemplar	100
	1.11	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às</p>	Exemplar	100

		<p>práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.12	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da</p>	Exemplar	100

		<p>impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.13	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO</p> <p>1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>	Exemplar	4
	1.14	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO</p> <p>1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos</p>	Exemplar	04

		<p>pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.15	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>	Exemplar	04
	1.16	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO</p>	Exemplar	04

		<p>1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.</p>		
	1.17	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO</p> <p>1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p>	Exemplar	04

		2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.		
		SUPORE PEDAGÓGICO		
	2.1	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL - Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Intermediário . - Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional; • Exploração dos kits; • Utilização e aplicação do material didático de apoio; • Metodologia e planejamento de uso. 	Hora	16
	2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL - A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de	Hora	20

		<p>formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; • Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; • Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; • Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório. 		
<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:</p> <p>1 Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.</p> <p>Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.</p>				

ITEM 3 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – AVANÇADO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM
3	RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS			
	1.1	<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>Especificações gerais:</p> <p>1.1 Conter, no mínimo, 1.000 (mil) peças que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc.) focados nos avanços tecnológicos, utilizando para tanto, os seguintes componentes: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, rodas, além de unidade de controle, software de programação, sensores e atuadores.</p> <p>1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos como robô de resgate (para participação em campeonatos de robótica como a OBR e Robocup), seguidor de linha, robô jogador de futebol e que detecte obstáculos, devendo constar em um livro as orientações as montagens destes modelos.</p> <p>1.3 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de</p>	Conjunto	10

		<p>ferramentas.</p> <p>1.4 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>1.5 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um livro impresso.</p> <p>1.6 O kit deve ser adequado para o trabalho em grupo de 4 alunos.</p> <p>2 Especificação dos componentes eletrônicos:</p> <p>Todos os componentes eletrônicos devem possibilitar a conexão direta com as entradas e saídas da unidade de controle.</p> <p>Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>2.1 2 motores de corrente contínua</p> <p>2.2 2 motores do tipo encoder</p> <p>2.3 1 foto transistor</p> <p>2.4 1 sonorizador/buzzer de, no mínimo, 9V.</p> <p>2.5 1 sensor magnético</p> <p>2.6 2 sensores ultrassônicos</p> <p>2.7 1 sensor de temperatura</p> <p>2.8 1 sensor giroscópio</p> <p>2.9 1 sensor de cor</p> <p>2.10 1 sensor de rastreamento/ linha</p> <p>2.11 1 câmera USB (com detecção de cor, som e movimento) que se conecte a unidade de controle</p> <p>2.12 2 lâmpadas/LEDs</p> <p>2.13 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>2.14 Todos os cabos para</p>		
--	--	---	--	--

		<p>conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>2.15 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>2.15. Todos os componentes eletrônicos deverão ser compatíveis com a tensão da unidade de controle.</p> <p>3 Especificação da unidade de controle:</p> <p>Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>3.1 Ser microcontrolada.</p> <p>3.2 Possuir no mínimo 64 MB de memória RAM.</p> <p>3.3 Possuir no mínimo 32MB de memória flash.</p> <p>3.4 Possuir no mínimo 8 entradas.</p> <p>3.5 Possuir no mínimo 4 saídas para atuadores.</p> <p>3.6 Possuir tela toque sensível de, no mínimo, 2 polegadas.</p> <p>3.7 Possuir uma biblioteca de sons já gravada na interface</p> <p>3.8 Possuir entrada para cartão SD.</p> <p>3.9 Possuir autofalante integrado.</p> <p>3.10 Todos os cabos de conexão deverão estar inclusos no Kit.</p> <p>3.11 Ser programável por um software de controle, que deverá ser fornecido em pendrive para instalação no computador.</p> <p>3.12 Permitir gravar programas na sua memória, utilizando conexão USB, Bluetooth e/ou wi-fi, e executá-los desconectado do computador.</p> <p>3.13 Ser programável em</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Scratch.</p> <p>3.14 Possuir compatibilidade com aplicativos para sistema operacional Android e IOS para controle da interface.</p> <p>3.15 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>3.16 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusos no kit.</p> <p>4 Especificação do software de programação:</p> <p>4.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>4.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>.</p> <p>4.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>4.4 Permitir ao usuário a construção de programas em forma de texto, fluxograma ou blocos.</p> <p>4.5 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.</p> <p>4.6 Possibilitar a seleção de diferentes níveis, ampliando a quantidade recursos disponíveis a cada mudança de nível.</p> <p>4.7 Permitir o teste de</p>		
--	--	---	--	--

		<p>funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p> <p>4.8 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>5 Especificações da embalagem:</p> <p>5.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>		
	1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 32 (trinta e duas) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de</p>	Exemplar	160

		<p>montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados.</p> <p>1.1.2. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.1.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 160 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral</p>		
	1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2 Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a</p>	Exemplar	04

		<p>qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral</p>		
SUPOORTE PEDAGÓGICO				
	2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Avançado.</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional; • Exploração dos kits; • Utilização e aplicação do material didático de apoio; • Metodologia e planejamento de uso. 	Hora	16
	2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar</p>	Hora	20

		<p>a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; • Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; • Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; • Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório. 		
<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:</p> <p>1 Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Avançado. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.</p> <p>Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e novas sugestões de encaminhamento de projetos.</p>				

LOTE 04**ITEM 1 – MESA EDUCACIONAL INTERATIVA**

ITEM	DESCRIÇÃO
1	<p>MESA EDUCACIONAL INTERATIVA: recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com aplicativos educacionais embarcados que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Composto de um computador com tela sensível ao toque embutido em uma estrutura plástica em forma de mesa.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Processador no padrão X86 com 04 núcleos reais de processamento de no mínimo 2 GHz;- Memória cache de no mínimo 2MB;- Arquitetura 64 bits;- Mínimo de 4 GB instalado, padrão DDR3 de no mínimo 666 MHz;- Interface controladora de vídeo integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória;- Taxa de atualização de 60 Hz ou superior.- Unidade flash interna de capacidade de armazenamento de 64GB SSD (Sessenta e Quatro Gigabytes), interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s.- Controladora de som com conectores de saída e microfone integrado ao gabinete;- No mínimo 2 (duas) portas USB, sendo pelo menos 1 (uma) padrão USB 3.0 ou superior;- Controladora de Rede Wi-Fi padrão 802.11n ou superior;- No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão VGA;- No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão HDMI;- No mínimo 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete do equipamento de, no mínimo, 10W.

- Deverá possuir moldura frontal de liga metálica;
- Deverá possuir botão liga/desliga para inicialização do equipamento;
- Acabamento composto de superfícies não cortantes.
- Monitor integrado ao gabinete, com tamanho mínimo de 20", proporção 16:9 e 16,7 milhões de cores;
- Sensível ao toque tipo "Touch Screen", a no mínimo 10 pontos de toque simultâneo;
- Resolução mínima de 1920 x 1080 pixels;
- Tempo de resposta de no mínimo 6 ms.
- Fonte de alimentação com tensões de entrada de 100V à 240V, com ajuste automático.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DA ESTRUTURA PLÁSTICA:

- Estrutura composta por tampo e pés separados;
- Deverá possuir suporte para o gabinete com fabricação em polietileno, e possuir no mínimo tratamento anti-UV e antiestático;
- Deverá possuir, no máximo, as seguintes dimensões: largura 100cm X profundidade: 70cm X altura: 70cm;
- Pés que permitam o apoio do tampo com segurança e que evitem o tombamento do equipamento, mesmo no caso do usuário se apoiar sobre a mesa.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE O CONTEÚDO EMBARCADO NA MESA DIGITAL:

- Licença por unidade entregue do sistema operacional Microsoft Windows ou Android.
- Deverá possuir aplicativos indicados para crianças a partir de 3 anos, com as seguintes especificações mínimas:

**** OFFLINE**

- Possuir proteção de conteúdo - para o usuário, não é possível fazer novas instalações e nem apagar os aplicativos instalados.
- Possibilitar que as crianças utilizem a mesa interativa digital de forma compartilhada, ou seja, de 2 a 4 crianças ao mesmo tempo.
- Possuir, no mínimo, 70 aplicativos já instalados no equipamento digital, composto de no mínimo 4 *e-books*, 2 ferramentas e 60 desafios.
- Para acessar os aplicativos, um menu de navegação deverá estar disponível logo que o equipamento for ligado. Ao clicar sobre cada um dos ícones, deverão aparecer referências sobre a etapa de ensino para o qual o aplicativo é sugerido, bem como a área do conhecimento e abordagem curricular.

- Dentre os aplicativos, deverão incluir pelo menos 2 (dois) que possibilitem a autoria por parte do aluno e ou professor, permitindo a manipulação e o redirecionamento das informações de forma a desenvolver uma variedade de atividades alternativas. No mínimo, deverão explorar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática.
- Todos os aplicativos deverão conter os seguintes recursos mínimos: botão que pode ser acessado a qualquer momento com as orientações escritas e em áudio dos comandos e ações que devem ser executadas no aplicativo; botão de opções e configurações que permita ao usuário selecionar a listagens das pontuações conquistadas pelo usuário no aplicativo (quando houver), selecionar o nível de dificuldade ou categoria (quando houver), possibilidade de escolha ou troca dos jogadores (quando houver), jogar novamente, controlar o volume do som, ligar e desligar a música do jogo e voltar ao menu de navegação dos aplicativos.
- Sempre que for necessário digitar, o aplicativo deverá disponibilizar um teclado virtual na tela.
- O professor deverá ter acesso a uma área de gestão de aplicativos instalados no equipamento, por meio de senha, em que poderá selecionar os recursos dentro dos seus objetivos pedagógicos, para utilizar em uma determinada aula. Desta forma, os alunos só terão acesso aos aplicativos selecionados pelo professor. Esta seleção de aplicativos deverá ser replicada para outros equipamentos por meio de um pendrive.
- Todos os aplicativos deverão estar de acordo com a portaria nº 1.189/2018 do Ministério da Justiça, registrados com a classificação indicativa livre.
- Os aplicativos não devem ter veiculação de publicidade e de comunicação mercadológica de produtos e serviços.
- Incluir um livro impresso de apoio ao trabalho do professor, que aborde os seguintes tópicos relativos ao uso da mesa interativa educacional: a fundamentação teórica, orientações metodológicas, tipos de recursos, descrição sobre o processo de navegação e usabilidade, descrição dos aplicativos, sugestões de uso e orientações pedagógicas inclusivas.

GARANTIA

A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução.

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, a cada mesa adquirida, no mínimo um acesso a uma

plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 4 (quatro) horas sobre a **Mesa educacional interativa**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: a versão digital de apoio ao trabalho do professor; vídeos com orientações sobre a utilização da mesa (com tradução em braile e audiodescrição).

2 Curso de formação presencial

A CONTRATADA deverá fornecer um curso de formação de, no mínimo, 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com a **Mesa educacional interativa**.

3. DO LOCAL, DOS PRAZOS E DA GARANTIA DOS SERVIÇOS.

3.1. DO LOCAL.

3.1.1. O fornecimento do objeto ora licitado se dará dentro da área territorial de abrangência da **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP**, conforme descrição de Municípios, compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes antes denominados distritos, através da emissão da Ordem de Fornecimento.

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
ANDRADAS
BANDEIRA DO SUL
BORDA DA MATA
BUENO BRANDÃO
CACHOEIRA DE MINAS
CAREAÇU
CARMO DA CACHOEIRA
CAMANDUCAIA
CAMPESTRE
CONGONHAL
CONCEIÇÃO DOS OUROS
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTIVA
INCONFIDENTES
IPUIUNA
JACUTINGA
MONTE SIÃO
NATÉRCIA

PARAISÓPOLIS
POÇO FUNDO
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
SÃO BENTO ABADE
SÃO JOÃO DA MATA
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
SENADOR AMARAL
SENADOR JOSÉ BENTO
TOCOS DO MOJI
TURVOLÂNDIA

3.2. DOS PRAZOS.

3.2.1. O prazo para o fornecimento dos objetos será de até 90 (noventa) dias, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Fornecimento, a ser emitida pelo Município.

3.2.2. O prazo de vigência do Contrato será de até 12 (doze) meses a partir da assinatura do mesmo.

4. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.1. Face ao disposto no artigo 65, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

4.2. O objeto deste Termo de Referência deve ser executado diretamente pela empresa contratada, não podendo ser sub-empregado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da empresa contratada pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA.

5.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

5.2. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

5.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

5.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

5.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

6. DAS OBRIGAÇÕES DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

6.1. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

6.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

6.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

6.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

6.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

6.6. Comunicar à empresa contratada, por escrito, a respeito da supressão ou do acréscimo previsto neste contrato, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DAS AMOSTRAS:

7.1. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, em papel timbrado, que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades e prazos com o objeto, demonstrando que a empresa licitante executa ou executou, fornecimento, no mínimo, 50% (cinquenta por cento).

7.2. Poderão ser solicitada(s) cópia(s) de contrato(s), atestado(s), declaração(ões) ou outros documentos idôneos que comprove(m) as informações dos atestados apresentados, por meio de diligências.

7.3. Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do respectivo contrato ou decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

7.4. Poderão ser somados os quantitativos de atestados distintos, sendo considerado o conjunto, desde que os serviços tenham sido realizados no mesmo período, com

vistas a atestar a capacidade operacional da empresa para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

7.5. DAS AMOSTRAS.

7.5.1. Deverão ser apresentadas as amostras pela licitante vencedora, sendo 01 (uma) de cada item que compõem a proposta ofertada, juntamente com os laudos e os certificados solicitados na descrição dos itens, devidamente identificada com o nome da licitante vencedora, identificação do item, para verificação de conformidade com as exigências estabelecidas no Termo de Referência, no prazo de até 10 (dez) dias corridos, a contar da data de encerramento da sessão pública.

7.5.2. As amostras serão analisadas por uma comissão designada que emitirá o um parecer; e no caso de reprova da amostra, será convocada a segunda empresa classificada com o menor preço e assim sucessivamente.

8. DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA.

8.1. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da licitante, dentro dos últimos 30 (trinta) dias antecedente à data de abertura desta licitação ou segundo as disposições contidas no documento acerca do prazo de validade dele.

8.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;

8.3. Documento assinado por profissional legalmente habilitado (contador) demonstrando que a empresa apresenta “Índice de Liquidez Geral (LG)”, “Índice de Solvência Geral (SG)” e “Índice de Liquidez Corrente (LC)”, segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados: a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

- Registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; •
- Publicados em Diário Oficial; e
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

- Por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por documento assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta: "Índice de Liquidez Geral (ILG)", "Índice de Solvência Geral (ISG)" e "Índice de Liquidez Corrente (ILC)", segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados: Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Índice de Solvência Geral (ISG) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$ISG = \frac{AT}{PC + PELP}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$$

Onde: AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo AT = Ativo Total.

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

8.4. Comprovação do Capital Social ou Patrimônio Líquido no mínimo de **10%** do valor estimado da contratação, independente dos índices.

OBS.: Apenas os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar o Balanço Patrimonial, pela aplicação do disposto no 18-A c/c 68, ambos da Lei LC nº 123/06.

9. DOS VALORES E PAGAMENTOS.

9.1. DO VALOR.

9.1.1. O valor de referência para o fornecimento objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 15.246.843,00 (quinze milhões duzentos e quarenta e seis mil oitocentos e quarenta e três reais)**, para o lote 01; **R\$ 7.279.651,80 (sete milhões duzentos e setenta e nove mil seiscentos e cinquenta e um reais e oitenta centavos)**, para o lote 02; **R\$ 30.689.172,00 (trinta milhões seiscentos e oitenta e nove mil cento e setenta e dois reais)**, para o lote 03; **R\$ 1.804.488,00 (um milhão oitocentos e quatro mil quatrocentos e oitenta e oito reais)**, para o lote 04, que representa o total dos itens descritos da planilha de orçamento que integra o presente Termo.

10. DO PAGAMENTO.

10.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

10.2. A Nota Fiscal ou fatura deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

10.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

10.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

10.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

10.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

11. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

11.1. Menor Preço Global (Por Lote).

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

12.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 5 (cinco) dias na execução do cronograma de atividades ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

12.3. A advertência poderá ainda ser aplicada na primeira ocorrência de atraso e na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados no contrato.

12.4. Caso haja a inexecução total do objeto contratado será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato.

12.5. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 10 dias além dos 30 dias concedidos após a emissão da Ordem de Serviço – OS.

12.6. Além dessas penalidades, com fundamento nos Arts. 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, serão aplicadas multas, conforme as infrações cometidas e o grau respectivo, indicados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

• Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	R\$ 150,00
02	R\$ 250,00
03	R\$ 350,00
04	R\$ 500,00
05	R\$ 2.500,00

• Tabela 2

ITEM	INFRAÇÃO	GRAU
	DESCRIÇÃO	
01	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou	04

	caso fortuito, os serviços contratuais; por dia.	
02	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	04
03	Utilizar as dependências da Prefeitura para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	04
04	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	05
05	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	05
Para os itens a seguir, deixar de:		
06	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
07	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
08	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
09	Indicar e manter durante a execução do contrato, nas quantidades previstas neste termo de referência; por dia.	04

12.7. Quando a empresa contratada deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos na proposta comercial por ele apresentada serão aplicadas multas conforme tabela 3.

12.8. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a empresa contratada multa, conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA	TIPO DE ATRASO
01	2%	Sobre o valor total estimado do contrato, se ultrapassar, injustificadamente, o prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão ordem de fornecimento.
02	3%	Por dia de atraso na entrega, até o 30º (trigésimo) dia, sobre o valor da parcela do serviço não prestado.
03	5%	Sobre o valor do saldo da contratação, no caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias, com a consequente rescisão contratual.

12.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com o a Administração Pública, se, por culpa ou dolo, por até 02 (dois) anos,

no caso de inexecução do objeto, conforme previsto nos itens anteriores sobre multas, entre outros casos.

12.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto contratado, sem consentimento prévio do contratante;
- d) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do contratante após o recebimento da Nota de Empenho;
- e) apresentação, ao contratante, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- f) inexecução total do objeto.

12.11. As sanções de multa podem ser aplicadas à empresa contratada juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

12.12. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à empresa contratada.

12.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a empresa contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

12.14. A abertura do procedimento administrativo para apuração de descumprimento contratual e eventual aplicação de penalidades será de responsabilidade de cada ÓRGÃO PARTICIPANTE Contratante.

13. DA JUSTIFICATIVA.

A presente licitação justifica-se diante da necessidade de assegurar a manutenção das atividades da Administração Pública Municipal, com o a aquisição de Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais que auxiliem o processo de ensino aprendizagem para atender as demandas dos municípios consorciados, primando pela qualidade do ensino e acesso de todos à educação.

Os quantitativos estimados foram determinados a partir das informações obtidas junto às secretarias municipais de educação dos municípios consorciados, na quantidade de alunos matriculados na rede pública de ensino.

A luz da justiça social, a educação é o locus de possibilidades do humano. Cabe **AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**, por sua Secretaria Municipal de Educação investir esforços na melhoria da educação pública municipal maximizando a assistência ao educando através de ações educativas promotoras de qualidade de vida escolar.

Quanto às empresas Reunidas em Consórcio.

Quanto à vedação à participação de empresas em consórcio, na leitura do disposto no art. 33 da Lei nº 8.666/93, o Tribunal de Contas de Minas Gerais, por meio do Conselheiro Hamilton Coelho nos autos do Processo nº 912078, apresentou manifestação no seguinte sentido:

O emprego, pelo legislador, da locução “quando permitida” evidencia que se trata de permissão excepcional e específica, a depender do juízo de oportunidade e conveniência da Administração. É dizer: se a participação de consórcios é excepcional, algum sentido faria em exigir justificativas para sua permissão, mas jamais quanto à sua restrição. Não bastasse a inequívoca letra da lei, decorre do próprio senso comum que a **formação de consórcios de empresas só tem sentido para a possível execução de objetos extraordinários, vultosos, altamente complexos ou inauditos**

No mesmo sentido, o TCU entendeu que:

O art. 33 da Lei de licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito de discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcios tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si) [...](Acórdão 1.946/2006, Plenário, rel Marcos Bemquerer Costa).

Com efeito, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio, o que não é o caso em questão, na medida em que várias empresas isoladamente apresentam condições de participar do presente certame. Tal medida visa afastar a restrição à competição, pois a reunião de

empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.



Moacir Franco
Diretor Executivo AMESP



SPLENDOR COMÉRCIO, SERVIÇO E INOVAÇÃO EIRELI

Av. Archimedes Pereira Lima, 2.500 (QD 50 LT 05) – Santa Cruz / Cuiabá – MT

CNPJ: 33.386.926/0001-16 – INSC. EST.: 13.836.067-7 / CEP: 78068-335

Telefone: (65) 3055-0201 – E-mail: splendorcomercio@gmail.com

FLS.: 138

AO

Consórcio AMESP

Pouso Alegre- MG

Licitação AMESP

licitacao@amesp.mg.gov.br

Conforme a solicitação recebida, encaminhamos abaixo a cotação dos materiais, bem como especificações técnicas:

LOTE 01				
ITEM	QTD	ITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO	R\$ 111.168,40	R\$ 6.670.104,42
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO	R\$ 160.673,59	R\$ 9.640.415,73

LOTE 02				
ITEM	QTD	ITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO	R\$ 58.843,32	R\$ 3.530.599,59
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – INTERMEDIÁRIO	R\$ 71.319,56	R\$ 4.279.173,69



SPLENDOR COMÉRCIO, SERVIÇO E INOVAÇÃO EIRELI

Av. Archimedes Pereira Lima, 2.500 (QD 50 LT 05) - Santa Cruz / Cuiabá - MT
CNPJ: 33.386.926/0001-16 - INSC. EST.: 13.836.067-7 / CEP: 78068-335
Telefone: (65) 3055-0201 - E-mail: splendorcomercio@gmail.com



LOTE 03				
ITEM	QTD	ITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO	R\$ 84.030,50	R\$ 5.041.830,00
02	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO	R\$ 221.271,50	R\$ 13.276.290,00
03	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO	R\$ 244.613,05	R\$ 14.676.783

LOTE 04				
ITEM	QTD	ITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	R\$ 32.223,00	R\$ 1.933.380

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Cuiabá-MT, 03 de agosto de 2022.

VANESSA CRUZ
CORREA:06117
753101

Assinado de forma digital
por VANESSA CRUZ
CORREA:06117753101
Dados: 2022.08.03
12:06:16 -03'00'



VANESSA CRUZ CORREA
SÓCIA PROPRIETÁRIA
CPF: 061.177.531-01
RG: 26451662 SEJUSP/MT

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

Salvador, BA - 02 de julho de 2022.

PROPOSTA COMERCIAL

REFERENTE À COMPRA DE MATERIAL PEDAGÓGICO

ÃO CONSÓRCIO AMESP - MG
POUSO ALEGRE - MG

LOTE 1					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO	UND	60	R\$ 103.961,83	R\$ 6.237.709,80
2	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO	UND	60	R\$ 150.154,17	R\$ 9.009.250,20

LOTE 2					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO	UND	60	R\$ 54.203,06	R\$ 3.252.183,60
2	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO	UND	60	R\$ 66.431,54	R\$ 3.985.892,40

LOTE 3					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO	UND	60	R\$ 78.244,60	R\$ 4.694.676,00
2	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO	UND	60	R\$ 204.647,60	R\$ 12.278.856,00
3	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO	UND	60	R\$ 223.464,36	R\$ 13.407.861,60

LOTE 4					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	UND	60	R\$ 29.981,40	R\$ 1.798.884,00



Grupo Educare

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI



LOTE 1 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	UND	01	R\$ 8.820,00	R\$ 8.820,00
2	Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior, saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.	UND	01	R\$ 8.057,70	R\$ 8.057,70

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

1	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	Caixa	01	R\$ 70,40	R\$ 70,40
2	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	Caixa	01	R\$ 70,40	R\$ 70,40
3	Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões	Unidade	30	R\$ 12,60	R\$ 378,00



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.				
4	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml.	Conjunto	01	R\$ 139,45	R\$ 139,45
5	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Conjunto	06	R\$ 28,79	R\$ 172,75
6	Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	Unidade	03	R\$ 86,47	R\$ 259,40
7	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	Unidade	06	R\$ 30,43	R\$ 182,57
8	Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	Unidade	04	R\$ 2,28	R\$ 9,12
9	Béquer graduado 100 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 13,94	R\$ 83,63
10	Béquer graduado 1000 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 25,07	R\$ 150,41
11	Béquer graduado 150 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 14,05	R\$ 84,27
12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 16,70	R\$ 100,17
13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 9,59	R\$ 57,56
14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 21,31	R\$ 127,84
15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	Unidade	01	R\$ 3,56	R\$ 3,56
16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e Ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	Unidade	02	R\$ 27,41	R\$ 54,83
17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	Unidade	02	R\$ 6,68	R\$ 13,35
18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	Unidade	06	R\$ 16,27	R\$ 97,65
19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	Unidade	04	R\$ 29,11	R\$ 116,46
20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	Unidade	06	R\$ 106,91	R\$ 641,49
21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	Unidade	01	R\$ 29,96	R\$ 29,96



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

22	Flanela confeccionada 100% em algodão com medidas aproximadas 200x200 mm.		06	R\$ 12,63	R\$ 75,76
23	Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06	R\$ 10,54	R\$ 63,24
24	Pisseta plástica, 250 ml.	Unidade	06	R\$ 15,19	R\$ 91,16
25	Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	Unidade	12	R\$ 7,24	R\$ 86,93
26	Funil plástico diâmetro de 80 mm.	Unidade	06	R\$ 5,09	R\$ 30,56
27	Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unidade	02	R\$ 154,56	R\$ 309,12
28	Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06	R\$ 14,96	R\$ 89,78
29	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06	R\$ 22,52	R\$ 135,14
30	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06	R\$ 11,34	R\$ 68,04
31	Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	Unidade	06	R\$ 3,16	R\$ 18,96
32	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	12	R\$ 8,56	R\$ 102,72
33	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	100	R\$ 0,63	R\$ 63,13
34	Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	Unidade	12	R\$ 1,43	R\$ 17,21
35	Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	Unidade	06	R\$ 2,36	R\$ 14,19
36	Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	Unidade	24	R\$ 4,00	R\$ 96,04
37	Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	Unidade	01	R\$ 80,14	R\$ 80,14
38	Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø20 mm.	Unidade	06	R\$ 28,67	R\$ 171,99
39	Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	Unidade	04	R\$ 6,42	R\$ 25,68
40	Seringa descartável, plástica 60 ml	Unidade	06	R\$ 7,70	R\$ 46,22
41	Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	Unidade	06	R\$ 75,19	R\$ 451,13



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

42	Termômetro clínico digital. Corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	06	R\$ 42,37	R\$ 254,23
43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	06	R\$ 48,06	R\$ 288,36
44	Tubo de ensaio transparente cônico 20 mm x 85 mm, com tampa, plástico.	Unidade	30	R\$ 5,67	R\$ 170,10
45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	Unidade	30	R\$ 6,99	R\$ 209,63
46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	Unidade	06	R\$ 15,22	R\$ 91,30
47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06	R\$ 18,12	R\$ 108,73
48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06	R\$ 10,37	R\$ 62,21
49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	Unidade	06	R\$ 9,72	R\$ 58,32
50	Algodão: pacote 50 g.	Pacote	04	R\$ 8,91	R\$ 35,64
51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	Pacote	01	R\$ 8,64	R\$ 8,64
52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1.5 mm.	Unidade	01	R\$ 32,40	R\$ 32,40
53	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	Unidade	01	R\$ 11,37	R\$ 11,37
54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	Pacote	01	R\$ 103,53	R\$ 103,53
55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	Pacote	01	R\$ 10,63	R\$ 10,63
56	Comprimidos efervescentes, caixa com 50 unidades.	Caixa	01	R\$ 78,48	R\$ 78,48
57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	Rolo	01	R\$ 5,89	R\$ 5,89
58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	Caixa	01	R\$ 3,17	R\$ 3,17
59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	Rolo	01	R\$ 2,66	R\$ 2,66
60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	Pacote	01	R\$ 38,42	R\$ 38,42
61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06	R\$ 8,63	R\$ 51,80
62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Caixa	06	R\$ 10,06	R\$ 60,36
63	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Pacote	01	R\$ 18,01	R\$ 18,01

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

64	Palito de madeira sem ponta \varnothing 4 mm x 380 mm com 100 unidades	Pacote	01	R\$ 7,63	R\$ 7,63
65	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	Rolo	01	R\$ 6,79	R\$ 6,79
66	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	Pacote	02	R\$ 38,97	R\$ 77,94
67	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	Unidade	10	R\$ 1,74	R\$ 17,44
68	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	1	R\$ 56,39	R\$ 56,39
69	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	01	R\$ 22,02	R\$ 22,02
70	Varetas de madeira sem ponta de \varnothing 10 mm x 35 cm com 100 unidades	Pacote	01	R\$ 33,39	R\$ 33,39
71	Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	Unidade	06	R\$ 5,99	R\$ 35,91
72	Álcool etílico 46 GL, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 21,42	R\$ 21,42
73	Álcool isopropílico, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 100,80	R\$ 100,80
74	Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 117,71	R\$ 117,71
75	Carvão Ativado Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 49,21	R\$ 49,21
76	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 15,04	R\$ 15,04
77	Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 15,04	R\$ 15,04
78	Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 15,04	R\$ 15,04
79	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 15,04	R\$ 15,04
80	Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	Pacote	01	R\$ 17,03	R\$ 17,03
81	Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	Cartela	02	R\$ 125,77	R\$ 251,54
82	Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 188,16	R\$ 188,16
83	Equipamento para estudos da massa de corpos. Fabricado em material plástico injetado com medias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	Unidade	04	R\$ 623,49	R\$ 2.493,96
84	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara	Unidade	01	R\$ 2.151,70	R\$ 2.151,70

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.				
85	Equipamento óptico para ampliação do alcance da visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.	Unidade	02	R\$ 723,50	R\$ 1.447,01
86	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	Unidade	06	R\$ 75,58	R\$ 453,47
87	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	03	R\$ 735,53	R\$ 2.206,60
88	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.	Unidade	04	R\$ 223,24	R\$ 892,94
89	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos. Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.	Unidade	06	R\$ 73,14	R\$ 438,84
90	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.	Conjunto	06	R\$ 154,54	R\$ 927,22
91	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Conjunto	03	R\$ 412,13	R\$ 1.236,38



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

92	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Conjunto	01	R\$ 1.015,89	R\$ 1.015,89
93	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.	Conjunto	06	R\$ 162,27	R\$ 973,59
94	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Conjunto	01	R\$ 315,19	R\$ 315,19
95	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	Conjunto	02	R\$ 213,96	R\$ 427,91
96	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho ampliado, da carteira de identidade.	Conjunto	06	R\$ 13,05	R\$ 78,32
97	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Conjunto	01	R\$ 358,31	R\$ 358,31
98	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	Conjunto	06	R\$ 222,05	R\$ 1.332,28
99	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	Conjunto	01	R\$ 363,27	R\$ 363,27
100	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de	Conjunto	01	R\$ 139,64	R\$ 139,64

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.				
101	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	Conjunto	04	R\$ 425,65	R\$ 1.702,58
102	Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unidade	06	R\$ 33,28	R\$ 199,66
103	Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.	Unidade	04	R\$ 48,54	R\$ 194,14
104	Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lixa, outro vidro, madeira e ímã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.	Unidade	06	R\$ 38,80	R\$ 232,79
105	Dominó de texturas composto por 28 peças, fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.	Unidade	06	R\$ 20,22	R\$ 121,34
106	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unidade	01	R\$ 622,28	R\$ 622,28
107	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	03	R\$ 82,93	R\$ 248,78
108	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no	Unidade	01	R\$ 343,20	R\$ 343,20



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.				
109	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empostado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peões e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	Conjunto	06	R\$ 95,70	R\$ 574,20
110	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	Conjunto	06	R\$ 189,60	R\$ 1.137,58
111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	Conjunto	06	R\$ 244,15	R\$ 1.464,87
112	Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.	Caixa	06	R\$ 80,60	R\$ 483,58
113	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de	Unidade	01	R\$ 3.385,80	R\$ 3.385,80



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	iluminação natural. Acompanha câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.				
114	Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unida de	01	R\$ 268,64	R\$ 268,64
115	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unida de	01	R\$ 1.075,86	R\$ 1.075,86
116	Modelo anatômico de esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteíctes e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unida de	01	R\$ 979,97	R\$ 979,97
117	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unida de	01	R\$ 915,84	R\$ 915,84
118	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unida de	01	R\$ 731,40	R\$ 731,40
119	Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	Unida de	01	R\$ 445,14	R\$ 445,14
120	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da	Unida de	01	R\$ 209,88	R\$ 209,88

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.				
121	Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unidade	01	R\$ 2.232,89	R\$ 2.232,89
122	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06	R\$ 72,35	R\$ 434,07
123	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unidade	01	R\$ 594,25	R\$ 594,25
124	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	Unidade	01	R\$ 131,52	R\$ 131,52
125	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	Unidade	01	R\$ 49,39	R\$ 49,39
126	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente 150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.	Unidade	01	R\$ 296,65	R\$ 296,65
127	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450	Unidade	01	R\$ 1.507,01	R\$ 1.507,01

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.				
128	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
129	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
130	Livro do aluno 3º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
131	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
132	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde	Unidade	30	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
133	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
134	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	Caixa	01	R\$ 70,40	R\$ 70,40
135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
136	Livro do professor 3º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
137	Livro do professor 4º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
SUPORTE PEDAGÓGICO					
01	Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –básico.	Hora	16	R\$ 482,30	R\$ 7.716,80

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

01 Acesso a uma plataforma digital.

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Ciências – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.

LOTE 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – INTERMEDIÁRIO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unida de	01	R\$ 8.820,00	R\$ 8.820,00
2	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unida de	01	R\$ 8.820,00	R\$ 8.820,00



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

1	Luvas de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	Unidade	02	R\$ 27,83	R\$ 55,65
2	Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.	Caixa	01	R\$ 70,40	R\$ 70,40
3	Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	Caixa	01	R\$ 70,40	R\$ 70,40
4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	40	R\$ 12,60	R\$ 504,00
5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.	Conjunto	01	R\$ 139,45	R\$ 139,45
6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	Unidade	08	R\$ 29,67	R\$ 237,38
7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unidade	06	R\$ 67,60	R\$ 405,59
8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	Unidade	01	R\$ 40,95	R\$ 40,95
9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	Unidade	01	R\$ 40,69	R\$ 40,69
10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml; saída lateral.	Unidade	01	R\$ 45,33	R\$ 45,33
11	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, 250 ml.	Unidade	02	R\$ 61,63	R\$ 123,26
12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	Unidade	06	R\$ 54,57	R\$ 327,42
13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	Unidade	12	R\$ 4,14	R\$ 49,69
14	Béquero em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	12	R\$ 14,38	R\$ 172,57
15	Béquero: em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	06	R\$ 30,82	R\$ 184,90
16	Béquero: em vidro termo resistente, 1000 mL.	Unidade	02	R\$ 59,58	R\$ 119,16

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	Unidade	06	R\$ 23,97	R\$ 143,81
18	Cabo de Kolle, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	Unidade	06	R\$ 44,04	R\$ 264,25
19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	Unidade	02	R\$ 11,30	R\$ 22,60
20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontínuo, medidas aproximadas Ø de 40 mm x 310 mm.	Unidade	02	R\$ 233,69	R\$ 467,38
21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06	R\$ 10,54	R\$ 63,24
22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	Unidade	06	R\$ 24,31	R\$ 145,86
23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	06	R\$ 14,12	R\$ 84,74
24	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	02	R\$ 64,71	R\$ 129,43
25	Escova para tubos de ensaio de com diâmetro aproximado de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.	Unidade	06	R\$ 11,30	R\$ 67,80
26	Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	Unidade	06	R\$ 22,74	R\$ 136,42
27	Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	Unidade	06	R\$ 26,39	R\$ 158,36
28	Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	Unidade	06	R\$ 33,07	R\$ 198,43
29	Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 ml.	Unidade	12	R\$ 7,35	R\$ 88,15
30	Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 ml.	Unidade	12	R\$ 7,18	R\$ 86,11
31	Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	Unidade	06	R\$ 2,73	R\$ 16,41
32	Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	Unidade	06	R\$ 47,19	R\$ 283,15
33	Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	Unidade	06	R\$ 138,05	R\$ 828,33
34	Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	Unidade	06	R\$ 32,65	R\$ 195,89

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

35	Kitassato em vidro com capacidade de 250 ml.	Unidade	06	R\$ 91,58	R\$ 549,50
36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo 50 unidades.	Caixa	02	R\$ 42,04	R\$ 84,08
37	Lamínulas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	Caixa	02	R\$ 3,43	R\$ 6,87
38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	Unidade	04	R\$ 152,00	R\$ 608,02
39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	Unidade	06	R\$ 40,99	R\$ 245,92
40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	Unidade	12	R\$ 35,64	R\$ 427,68
41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	Conjunto	01	R\$ 68,43	R\$ 68,43
42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06	R\$ 23,17	R\$ 139,00
43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	Unidade	06	R\$ 14,02	R\$ 84,11
44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	Unidade	06	R\$ 15,21	R\$ 91,24
45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06	R\$ 11,66	R\$ 69,98
46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	06	R\$ 7,78	R\$ 46,66
47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	Unidade	06	R\$ 16,85	R\$ 101,09
48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	Unidade	06	R\$ 29,03	R\$ 174,18
49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	Unidade	12	R\$ 22,68	R\$ 272,16
50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	50	R\$ 0,76	R\$ 37,80
51	Pipetador de Três Vias. Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.	Unidade	06	R\$ 50,34	R\$ 302,03
52	Pisseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	Unidade	07	R\$ 15,34	R\$ 107,35
53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	Unidade	20	R\$ 19,05	R\$ 381,02



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	Unidade	01	R\$ 34,99	R\$ 34,99
55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	Unidade	06	R\$ 39,24	R\$ 235,44
56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	Unidade	06	R\$ 7,19	R\$ 43,16
57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	Unidade	06	R\$ 4,20	R\$ 25,18
58	Rolha de borracha. Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	Unidade	06	R\$ 3,19	R\$ 19,16
59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	Unidade	06	R\$ 4,37	R\$ 26,23
60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	Unidade	10	R\$ 2,10	R\$ 21,04
61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	Unidade	06	R\$ 7,85	R\$ 47,09
62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200 mm x 120 mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo variar nas medidas 5% para mais ou para menos.	Unidade	06	R\$ 163,40	R\$ 980,41
63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	Unidade	06	R\$ 16,79	R\$ 100,72
64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	03	R\$ 43,16	R\$ 129,49
65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	12	R\$ 58,21	R\$ 698,47
66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	Unidade	06	R\$ 19,49	R\$ 116,94
67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	Unidade	40	R\$ 2,29	R\$ 91,56
68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	Unidade	06	R\$ 17,88	R\$ 107,26
69	Vidro em L com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04	R\$ 6,47	R\$ 25,90
70	Vidro em U com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04	R\$ 6,80	R\$ 27,22
71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	Unidade	04	R\$ 6,24	R\$ 24,95
72	Algodão: pacote 50 g.	Unidade	01	R\$ 8,66	R\$ 8,66
73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	Unidade	01	R\$ 59,54	R\$ 59,54



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

74	Barbante: de algodão, pequeno - n.º 4, rolo com 150 m.	Unidade	01	R\$ 11,06	R\$ 11,06
75	Canudos plásticos: embalagem com 100 unidades.	Unidade	01	R\$ 10,24	R\$ 10,24
76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	Unidade	01	R\$ 25,99	R\$ 25,99
77	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, com 50 unidades.	Unidade	01	R\$ 99,73	R\$ 99,73
78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	Unidade	06	R\$ 4,86	R\$ 29,17
79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	Unidade	01	R\$ 6,04	R\$ 6,04
80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	Unidade	01	R\$ 19,87	R\$ 19,87
81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06	R\$ 8,32	R\$ 49,90
82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06	R\$ 8,32	R\$ 49,90
83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Unidade	06	R\$ 9,69	R\$ 58,15
84	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Unidade	01	R\$ 17,35	R\$ 17,35
85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	Unidade	01	R\$ 7,35	R\$ 7,35
86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	Unidade	01	R\$ 6,54	R\$ 6,54
87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 2,84	R\$ 2,84
88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm, largura 90 cm.	Unidade	02	R\$ 3,86	R\$ 7,73
89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 6,25	R\$ 6,25
90	Papel celofane cor verde, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 4,75	R\$ 4,75
91	Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 4,75	R\$ 4,75
92	Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	Unidade	05	R\$ 22,90	R\$ 114,48
93	Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	Unidade	01	R\$ 19,04	R\$ 19,04
94	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01	R\$ 22,23	R\$ 22,23
95	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01	R\$ 56,92	R\$ 56,92
96	Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	Unidade	01	R\$ 42,29	R\$ 42,29

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

97	Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	Unidade	01	R\$ 69,67	R\$ 69,67
98	Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	02	R\$ 11,91	R\$ 23,83
99	Ácido acético glacial, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 89,46	R\$ 89,46
100	Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	01	R\$ 80,28	R\$ 80,28
101	Ácido sulfúrico 10%, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 126,78	R\$ 126,78
102	Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca 100ml.	Unidade	01	R\$ 57,24	R\$ 57,24
103	Álcool etílico 96 GL, 500 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	02	R\$ 27,21	R\$ 54,42
104	Álcool isopropílico, 100 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 35,75	R\$ 35,75
105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	Unidade	01	R\$ 62,48	R\$ 62,48
106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 47,52	R\$ 47,52
107	Azul de timol hidroalcoólico, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 75,30	R\$ 75,30
108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 123,31	R\$ 123,31
109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 51,56	R\$ 51,56
110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 104,36	R\$ 104,36
111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 12,36	R\$ 12,36
112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 15,75	R\$ 15,75
113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 15,75	R\$ 15,75
114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 15,75	R\$ 15,75
115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 15,75	R\$ 15,75
116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 48,51	R\$ 48,51
117	Éter etílico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 104,71	R\$ 104,71

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

118	Fenolftaleína: solução hidroalcolica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unida de	01	R\$ 73,93	R\$ 73,93
119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	Unida de	01	R\$ 585,90	R\$ 585,90
120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 156,43	R\$ 156,43
121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 44,71	R\$ 44,71
122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	Unida de	01	R\$ 128,02	R\$ 128,02
123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	Unida de	02	R\$ 53,68	R\$ 107,35
124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unida de	01	R\$ 39,53	R\$ 39,53
125	Indicador universal em solução, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 201,90	R\$ 201,90
126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico.	Unida de	01	R\$ 129,36	R\$ 129,36
127	Iodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 449,97	R\$ 449,97
128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 535,68	R\$ 535,68
129	Óxido de cálcio: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	02	R\$ 27,04	R\$ 54,09
130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock .	Unida de	01	R\$ 89,16	R\$ 89,16
131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL	Unida de	02	R\$ 28,19	R\$ 56,38
132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unida de	01	R\$ 52,14	R\$ 52,14
133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 69,66	R\$ 69,66
134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unida de	01	R\$ 69,03	R\$ 69,03
135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	Unida de	01	R\$ 767,88	R\$ 767,88
136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar	Unida de	01	R\$ 492,48	R\$ 492,48

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.				
137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01	R\$ 119,70	R\$ 119,70
138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	02	R\$ 895,63	R\$ 1.791,26
139	Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01	R\$ 256,43	R\$ 256,43
140	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem	Unidade	01	R\$ 2.151,70	R\$ 2.151,70



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.				
141	Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com; pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá acompanhar cabo de força com dupla isolamento.	Unidade	01	R\$ 1.438,50	R\$ 1.438,50
142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	02	R\$ 119,52	R\$ 239,04
143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionado em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.	Unidade	01	R\$ 226,17	R\$ 226,17
144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unidade	01	R\$ 192,36	R\$ 192,36
145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o	Unidade	06	R\$ 521,64	R\$ 3.129,84



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.				
146	Coleção de réplicas de fósseis. Deverá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Unidade	03	R\$ 408,24	R\$ 1.224,72
147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Unidade	01	R\$ 1.006,31	R\$ 1.006,31
148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Unidade	01	R\$ 340,23	R\$ 340,23
149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Unidade	01	R\$ 330,75	R\$ 330,75
150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garras do tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	Unidade	01	R\$ 328,60	R\$ 328,60
151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos, alcenos, aromáticos, açúcares, aminoácidos, ciclo-hexano; 15 ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos, açúcares, gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas, tais como: álcoois, tiois, aminas, cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante, grafite, de NaCl, 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm	Unidade	04	R\$ 918,23	R\$ 3.672,90

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

152	Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unidade	06	R\$ 32,66	R\$ 195,93
153	Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270 mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados em caixa.	Unidade	01	R\$ 1.386,00	R\$ 1.386,00
154	Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e as prováveis formas de amenizá-los.	Unidade	01	R\$ 1.755,92	R\$ 1.755,92
155	Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por teclas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com corredeiras para a acomodação de no mínimo 4 amostras simultaneamente.	Unidade	01	R\$ 5.895,54	R\$ 5.895,54
156	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unidade	01	R\$ 2.247,54	R\$ 2.247,54

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

157	Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	06	R\$ 83,70	R\$ 502,20
158	Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm altura e Ø 110 mm.	Unidade	02	R\$ 707,94	R\$ 1.415,88
159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no mínimo 2 recipientes coni-cilíndricos para inserção de amostras.	Unidade	01	R\$ 224,64	R\$ 224,64
160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unidade	01	R\$ 129,60	R\$ 129,60
161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicates universais; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste néon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.	Unidade	01	R\$ 924,39	R\$ 924,39
162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10 lentes esféricas, sendo metade bicôncava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.	Unidade	01	R\$ 708,59	R\$ 708,59



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unidade	06	R\$ 158,98	R\$ 953,86
164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06	R\$ 15,39	R\$ 92,34
165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi; 1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).	Unidade	01	R\$ 981,72	R\$ 981,72
166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - goniômetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - réguas Flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.	Unidade	01	R\$ 512,29	R\$ 512,29
167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar solução de repouso e possuir função de calibração.	Unidade	01	R\$ 461,16	R\$ 461,16
168	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução		01	R\$ 3.324,24	R\$ 3.324,24



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.				
169	Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para acondicionamento.	Unidade	01	R\$ 1.058,40	R\$ 1.058,40
170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	Unidade	02	R\$ 99,53	R\$ 199,07
171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula a ser estudada e a outra parte, representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.	Unidade	01	R\$ 4.199,04	R\$ 4.199,04
172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes, entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.	Unidade	01	R\$ 1.011,92	R\$ 1.011,92
173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unidade	01	R\$ 486,00	R\$ 486,00
174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 sequências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	Unidade	01	R\$ 745,20	R\$ 745,20
175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar	Unidade	06	R\$ 52,88	R\$ 317,26

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA (mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200 Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoeletrico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: -tensão e intensidade CC em circuitos capacitivos e resistivos - série e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.				
176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unidade	01	R\$ 2.296,09	R\$ 2.296,09
177	Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06	R\$ 74,39	R\$ 446,36
178	Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unidade	01	R\$ 588,85	R\$ 588,85
179	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas	Unidade	01	R\$ 6.880,92	R\$ 6.880,92

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hídrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.				
180	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	Unida de	01	R\$ 4.423,45	R\$ 4.423,45
181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.	Unida de	01	R\$ 648,32	R\$ 648,32
182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unida de	01	R\$ 3.357,51	R\$ 3.357,51
183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.	Unida de	01	R\$ 91,56	R\$ 91,56
184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para	Unida de	01	R\$ 7.172,20	R\$ 7.172,20

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.				
185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 217,80	R\$ 8.712,00
186	Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 217,80	R\$ 8.712,00
187	Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 217,80	R\$ 8.712,00
188	Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 217,80	R\$ 8.712,00

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

189	Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74
192	Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 242,74	R\$ 242,74

SUPORTE PEDAGÓGICO

01	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	HORA	16 Horas	R\$ 482,30	R\$ 7.716,80
----	--	------	----------	------------	--------------

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:

1. Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de Ciências – intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

2. Laboratório Virtual de Ciências

Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:

Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;

Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles; Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);

Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa; Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);

Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular; Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia.

- Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;

- Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;

- Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);

2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)

3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 2 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unida de	01	R\$ 8.715,00	R\$ 8.715,00

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

1	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	Unidade	05	R\$ 23,52	R\$ 117,60
2	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas distintas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	Unidade	05	R\$ 24,78	R\$ 123,90
3	Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	Unidade	01	R\$ 189,00	R\$ 189,00
4	Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.	Unidade	05	R\$ 589,05	R\$ 2.945,25
5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre 2kg e 15kg.	Unidade	01	R\$ 188,69	R\$ 188,69



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.	Unidade	05	R\$ 95,87	R\$ 479,33
7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.	Unidade	03	R\$ 234,99	R\$ 704,97
8	Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve ser composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.	Unidade	05	R\$ 91,35	R\$ 456,75
9	Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	Unidade	05	R\$ 233,86	R\$ 1.169,28

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	Unidade	01	R\$ 427,77	R\$ 427,77
11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	Unidade	03	R\$ 81,14	R\$ 243,43
12	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	Unidade	01	R\$ 562,78	R\$ 562,78
13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 réguas de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.	Conjunto	01	R\$ 2.174,34	R\$ 2.174,34
14	Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do	Unidade	01	R\$ 5.187,00	R\$ 5.187,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

<p>posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.</p> <ul style="list-style-type: none">- O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. <p>Acondicionamento e organização</p>				
--	--	--	--	--



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.				
15	Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.	Unidade	01	R\$ 265,86	R\$ 265,86
16	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir polígonos ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	Unidade	05	R\$ 339,76	R\$ 1.698,80
17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.	Unidade	05	R\$ 75,82	R\$ 379,10
18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura	Unidade	05	R\$ 90,95	R\$ 454,75



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.				
19	Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.	Unidade	01	R\$ 237,17	R\$ 237,17
20	Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	Unidade	05	R\$ 172,74	R\$ 863,70
21	Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	Unidade	01	R\$ 265,79	R\$ 265,79



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

22	Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.	Unidade	05	R\$ 1.253,83	R\$ 6.269,13
23	Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.	Unidade	01	R\$ 439,77	R\$ 439,77
24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	Unidade	05	R\$ 180,44	R\$ 902,22
25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03	R\$ 807,19	R\$ 2.421,56



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x115x3 mm.	Unida de	05	R\$ 133,75	R\$ 668,75
27	Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.	Unida de	01	R\$ 932,90	R\$ 932,90
28	Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma altura, e comprimentos que variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis divisões igualitárias do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.	Unida de	05	R\$ 106,02	R\$ 530,08
29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	Unida de	05	R\$ 35,86	R\$ 179,28



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.	Unidade	05	R\$ 543,19	R\$ 2.715,93
31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a lado formam uma figura, sendo estas: triângulo, coração, oval, retângulo e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.	Unidade	05	R\$ 48,38	R\$ 241,92
32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	Unidade	01	R\$ 64,67	R\$ 64,67
33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	Unidade	01	R\$ 842,40	R\$ 842,40
34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como	Exemplar	10	R\$ 242,74	R\$ 2.427,40



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades.				
SUPORTE PEDAGÓGICO					
01	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	Hora	16	R\$ 482,30	R\$ 7.716,80

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Matemática - básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

LOTE 3 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE ROBÓTICA - BÁSICO

RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
1	CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL Especificações: - Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.). - As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento.	Conjunto	08	R\$ 795,00	R\$ 6.360,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>- Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit.</p> <p>Tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none">- O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas.- Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças- Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos.- Possuir peças perfuradas que, quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens. <p>Especificações da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Todas as peças deverão ser fornecidas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente e com tampa, com tamanho e capacidade adequados para acondicionar todas as peças, itens e componentes do kit.				
2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">- O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação Infantil.- Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular.	Exemplar	150	R\$ 136,74	R\$ 20.511,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	- As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado.				
3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR Especificações: - O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa. - Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.	Exemplar	15	R\$ 152,64	R\$ 2.289,60
4	ROBÔ INTERATIVO Especificações: - Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô. - O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle,	Conjunto	08	R\$ 5.335,20	R\$ 42.681,60



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.</p> <ul style="list-style-type: none">- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. <p>Acondicionamento e organização</p> <ul style="list-style-type: none">- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.				
SUPORTE PEDAGÓGICO					
01	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básico</p>	Hora	08	R\$ 482,30	R\$ 3.858,40



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.				
02	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;• Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;• Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	Hora	12	R\$ 212,00	R\$ 2.544,00
A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:					
1 Acesso a uma plataforma digital					

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

LOTE 3 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE ROBÓTICA -INTERMEDIÁRIO					
RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
1	KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL 1. Especificações gerais: 1.1 Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas. 1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds. 1.3 Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. 1.4 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.5 Possuir placas base de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.6 Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.7 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.	Conjunto	10	R\$ 3.789,50	R\$ 37.895,00



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>1.8 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>1.9 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (inclusos no kit).</p> <p>2 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>2.1 3 lâmpadas/LEDs</p> <p>2.2 1 sensor de toque</p> <p>2.3 1 motor contínuo</p> <p>2.4 1 caixa para bateria com chave de 3 posições</p> <p>2.5 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>3 Especificações da embalagem:</p> <p>3.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>3.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
2	<p>KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>2. Especificações gerais:</p> <p>3.3 Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, polias, pneus e rodas.</p> <p>3.4 O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais,</p>	Conjunto	10	R\$ 7.579,00	R\$ 75.790,00



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

<p>sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação.</p> <p>3.5 Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes.</p> <p>3.6 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.7 Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.8 Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.9 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>3.10 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>3.11 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos.</p> <p>4 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>4.1 3 lâmpadas/LEDs.</p> <p>4.2 2 sensores de toque.</p> <p>4.3 2 foto transistores</p> <p>4.4 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V.</p> <p>4.5 1 sonorizador/buzzer de 9V.</p> <p>4.6 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>4.7 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>4.8 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>5 Especificação da unidade de controle: Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>5.1 Ser microcontrolada.</p> <p>5.2 Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações:</p>				
---	--	--	--	--



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

<p>de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente.</p> <p>5.3 Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>).</p> <p>5.4 Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador.</p> <p>5.5 Ser programável em Scratch.</p> <p>5.6 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>5.7 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>5.8 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusas no kit.</p> <p>6 Especificação do software de programação:</p> <p>6.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>6.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>.</p> <p>6.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>6.4 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.</p> <p>6.5 Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets e smartphones</i>) para IOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC, possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis.</p> <p>6.6 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p>				
--	--	--	--	--



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>6.7 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>7 Especificações da embalagem:</p> <p>7.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: Rodas e eixos – Montagens: veículos com rodas- Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra	Exemplar	40	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>- Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
4	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <p>- Princípio: Rodas e eixos – montagens: veículos com rodas</p> <p>- Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra</p>	Exemplar	40	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna</p> <p>- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
5	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos</p>	Exemplar	40	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas- Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: representação da Terra girando ao redor do Sol, veículo, lixeira automática, relógio ou ponte movediça. <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos</p>	Exemplar	40	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
7	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a</p>	Exemplar	40	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p>	Exemplar	100	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	<p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
9	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 2º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p>	Exemplar	100	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
10	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 3º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	100	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00
11	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno.	Exemplar	100	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
12	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	100	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00
13	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões	Exemplar	4	R\$ 242,74	R\$ 970,96



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
14	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	04	R\$ 242,74	R\$ 970,96
15	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e	Exemplar	04	R\$ 242,74	R\$ 970,96



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
16	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	04	R\$ 242,74	R\$ 970,96
17	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e	Exemplar	04	R\$ 242,74	R\$ 970,96



Grupo Educare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

	sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
SUPORTE PEDAGÓGICO					
01	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL - Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Intermediário . - Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.	Hora	16	R\$ 482,30	R\$ 7.716,80
02	ASSESSORIA PRESENCIAL - A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar	Hora	20	R\$ 212,00	R\$ 4.240,00



GrupoEducare



EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI

<p>continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;• Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;• Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.				
---	--	--	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Frete: Incluso

Forma de Pagamento: À combinar.

Prazo de Entrega: Até 30 DIAS úteis.

Impostos: Inclusos conforme legislação vigente.

Validade da Proposta: 120 dias.

CNPJ: 20.299.643/0001-95
EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA
DE LIVROS EIRELI
Avenida Luís Viana, Nº 13.223
Hangar Business, Torre 1, Sala 713
Paralela - CEP: 41.500-300
SALVADOR - BA

EDUCARE EDITORA E DISTRIBUIDORA DE LIVROS EIRELI
20.299.643/0001-95
BRUNO DA PAIXÃO GÓIS
RG: 12.629.583-26
SÓCIO DIRETOR

Av. Luís Viana nº 13.223 – Paralela – Salvador - BA CEP: 41.500-300
CNPJ: 20.299.643/0001-95 | TEL.: (71) 3491-8901
comercial@grupoeducare.net.br
grupoeducare.net.br

Curitiba, 01 de agosto de 2022

Ao

Consórcio AMESP-

Pouso Alegre- MG

Conforme solicitação, encaminhamos cotação dos materiais.

LOTE 01				
TEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	Laboratório Educacional De Ciências - Básico	R\$ 96.668,18	R\$ 5.800.090,80
02	60	Laboratório Educacional De Ciências - Intermediário	R\$ 139.716,17	R\$ 8.382.970,20

LOTE 02				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	Laboratório Educacional De Matemática - Básico	R\$ 51.168,11	R\$ 3.070.086,60
02	60	Laboratório Educacional De Matemática – Intermediário	R\$ 62.017,01	R\$ 3.721.020,60

Lote 03				
ITEM	QTDE ESTIMADA	Descrição	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	Laboratório De Robótica Educacional - Básico	R\$ 73.070,00	R\$ 4.384.200,00
02	60	Laboratório De Robótica Educacional - Intermediário	R\$ 192.410,00	R\$ 11.544.600,00
03	60	Laboratório De Robótica Educacional - Avançado	R\$ 212.707,00	R\$ 12.762.420,00

LOTE 04				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	R\$ 28.020,00	R\$ 1.681.200,00

LOTE 01

ITEM 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	Preço unitário	Preço total
01	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unidade	01	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
	1.2	Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior,	Unidade	01	R\$ 7.674,00	R\$ 7.674,00

		saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.				
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	2.1	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	Caixa	01	R\$ 67,05	R\$ 67,05
	2.2	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	Caixa	01	R\$ 67,05	R\$ 67,05
	2.3	Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	30	R\$ 12,00	R\$ 360,00
	2.4	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo	Conjunto	01	R\$ 132,81	R\$ 132,81

	impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml.				
2.5	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Conjunto	06	R\$ 27,42	R\$ 164,52
2.6	Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	Unidade	03	R\$ 82,35	R\$ 247,05
2.7	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	Unidade	06	R\$ 28,98	R\$ 173,85
2.8	Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	Unidade	04	R\$ 2,15	R\$ 8,60
2.9	Béquer graduado 100 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 13,15	R\$ 78,90
2.10	Béquer graduado 1000 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 23,65	R\$ 141,90
2.11	Béquer graduado 150 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 13,25	R\$ 79,50
2.12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 15,75	R\$ 94,50
2.13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 9,05	R\$ 54,30
2.14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	Unidade	06	R\$ 20,10	R\$ 120,60
2.15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	Unidade	01	R\$ 3,36	R\$ 3,36
2.16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e Ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	Unidade	02	R\$ 25,62	R\$ 51,24

2.17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	Unidade	02	R\$ 6,24	R\$ 12,48
2.18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	Unidade	06	R\$ 15,21	R\$ 91,26
2.19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	Unidade	04	R\$ 27,21	R\$ 108,82
2.20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	Unidade	06	R\$ 99,92	R\$ 599,51
2.21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	Unidade	01	R\$ 28,00	R\$ 28,00
2.22	Flanela confeccionada 100% em algodão com medidas aproximadas 200x200 mm.		06	R\$ 11,80	R\$ 70,80
2.23	Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06	R\$ 9,85	R\$ 59,10
2.24	Pisseta plástica, 250 mL.	Unidade	06	R\$ 14,20	R\$ 85,20
2.25	Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	Unidade	12	R\$ 6,77	R\$ 81,18
2.26	Funil plástico diâmetro de 80 mm.	Unidade	06	R\$ 4,85	R\$ 29,10
2.27	Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá	Unidade	02	R\$ 147,20	R\$ 294,40

		que acompanhar no mínimo uma lâmpada.				
2.28		Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06	R\$ 14,25	R\$ 85,50
2.29		Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06	R\$ 21,45	R\$ 128,70
2.30		Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06	R\$ 10,80	R\$ 64,80
2.31		Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	Unidade	06	R\$ 3,01	R\$ 18,08
2.32		Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	12	R\$ 8,00	R\$ 96,00
2.33		Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	100	R\$ 0,59	R\$ 58,56
2.34		Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	Unidade	12	R\$ 1,34	R\$ 16,10
2.35		Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	Unidade	06	R\$ 2,21	R\$ 13,29
2.36		Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	Unidade	24	R\$ 3,74	R\$ 89,76
2.37		Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	Unidade	01	R\$ 74,90	R\$ 74,90
2.38		Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø20 mm.	Unidade	06	R\$ 26,79	R\$ 160,75

2.39	Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	Unidade	04	R\$ 6,00	R\$ 24,00
2.40	Seringa descartável, plástica 60 ml	Unidade	06	R\$ 7,20	R\$ 43,20
2.41	Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	Unidade	06	R\$ 70,27	R\$ 421,63
2.42	Termômetro clínico digital. Corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	06	R\$ 39,60	R\$ 237,60
2.43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	06	R\$ 44,50	R\$ 267,00
2.44	Tubo de ensaio transparente cônico 20 mm x 85 mm, com tampa, plástico.	Unidade	30	R\$ 5,25	R\$ 157,38
2.45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	Unidade	30	R\$ 6,47	R\$ 193,98
2.46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	Unidade	06	R\$ 14,09	R\$ 84,55
2.47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06	R\$ 16,78	R\$ 100,65
2.48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06	R\$ 9,60	R\$ 57,57
2.49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	Unidade	06	R\$ 9,00	R\$ 54,00
2.50	Algodão: pacote 50 g.	Pacote	04	R\$	R\$

					8,25	33,00
2.51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	Pacote	01	R\$ 8,00	R\$ 8,00	
2.52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1.5 mm.	Unidade	01	R\$ 30,00	R\$ 30,00	
2.53	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	Unidade	01	R\$ 10,53	R\$ 10,53	
2.54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	Pacote	01	R\$ 94,98	R\$ 94,98	
2.55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	Pacote	01	R\$ 9,75	R\$ 9,75	
2.56	Comprimidos efervescentes, caixa com 50 unidades.	Caixa	01	R\$ 72,00	R\$ 72,00	
2.57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	Rolo	01	R\$ 5,40	R\$ 5,40	
2.58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	Caixa	01	R\$ 2,91	R\$ 2,91	
2.59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	Rolo	01	R\$ 2,44	R\$ 2,44	
2.60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	Pacote	01	R\$ 35,25	R\$ 35,25	
2.61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06	R\$ 7,92	R\$ 47,52	
2.62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Caixa	06	R\$ 9,23	R\$ 55,35	
2.63	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Pacote	01	R\$ 16,52	R\$ 16,52	
2.64	Palito de madeira sem ponta Ø 4 mm x 380 mm com 100 unidades	Pacote	01	R\$ 7,00	R\$ 7,00	

2.66	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	Rolo	01	R\$ 6,23	R\$ 6,23
2.67	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	Pacote	02	R\$ 35,75	R\$ 71,50
2.68	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	Unidade	10	R\$ 1,60	R\$ 16,00
2.69	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	1	R\$ 53,70	R\$ 53,70
2.70	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	01	R\$ 20,97	R\$ 20,97
2.71	Varetas de madeira sem ponta de Ø 10 mm x 35 cm com 100 unidades	Pacote	01	R\$ 31,80	R\$ 31,80
2.72	Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	Unidade	06	R\$ 5,70	R\$ 34,20
2.73	Álcool etílico 46 GL, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 20,40	R\$ 20,40
2.74	Álcool isopropílico, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 96,00	R\$ 96,00
2.75	Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 112,10	R\$ 112,10
2.76	Carvão Ativado Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 46,87	R\$ 46,87
2.77	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32
2.78	Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32
2.79	Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo	Frasco	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32

		no mínimo 50 mL.				
2.80	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32	
2.81	Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	Pacote	01	R\$ 16,22	R\$ 16,22	
2.82	Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	Cartela	02	R\$ 119,78	R\$ 239,57	
2.83	Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Frasco	01	R\$ 179,20	R\$ 179,20	
2.84	Equipamento para estudos da massa de corpos. Fabricado em material plástico injetado com medias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	Unidade	04	R\$ 593,80	R\$ 2.375,19	
2.85	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Pannel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U).	Unidade	01	R\$ 2.049,24	R\$ 2.049,24	

		Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.				
	2.86	Equipamento óptico para ampliação do alcance da visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.	Unidade	02	R\$ 682,55	R\$ 1.365,10
	2.87	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	Unidade	06	R\$ 71,30	R\$ 427,80
	2.88	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	03	R\$ 693,90	R\$ 2.081,70
	2.89	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve	Unidade	04	R\$ 210,60	R\$ 842,40

		permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.				
	2.90	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos. Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.	Unidade	06	R\$ 69,00	R\$ 414,00
	2.91	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.	Conjunto	06	R\$ 145,79	R\$ 874,74
	2.92	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Conjunto	03	R\$ 388,80	R\$ 1.166,40
	2.93	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e	Conjunto	01	R\$ 958,39	R\$ 958,39

		separadores apropriados.				
	2.94	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.	Conjunto	06	R\$ 151,65	R\$ 909,90
	2.95	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Conjunto	01	R\$ 294,57	R\$ 294,57
	2.96	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	Conjunto	02	R\$ 199,96	R\$ 399,92
	2.97	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho	Conjunto	06	R\$ 12,20	R\$ 73,20

		ampliado, da carteira de identidade.				
	2.98	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Conjunto	01	R\$ 334,87	R\$ 334,87
	2.99	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	Conjunto	06	R\$ 207,52	R\$ 1.245,13
	2.100	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	Conjunto	01	R\$ 339,50	R\$ 339,50
	2.101	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de 160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.	Conjunto	01	R\$ 130,50	R\$ 130,50
	2.102	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir	Conjunto	04	R\$ 397,80	R\$ 1.591,20

		a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.				
	2.103	Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unidade	06	R\$ 31,10	R\$ 186,60
	2.104	Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.	Unidade	04	R\$ 45,36	R\$ 181,44
	2.105	Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lixa, outro vidro, madeira e imã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.	Unidade	06	R\$ 36,26	R\$ 217,56
	2.106	Dominó de texturas composto por 28 peças,	Unidade	06	R\$ 18,90	R\$ 113,38

		fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.				
	2.107	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unidade	01	R\$ 581,57	R\$ 581,57
	2.108	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	03	R\$ 77,50	R\$ 232,50
	2.109	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas	Unidade	01	R\$ 312,00	R\$ 312,00

		capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.				
	2.110	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empostado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peões e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	Conjunto	06	R\$ 87,00	R\$ 521,99
	2.111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	Conjunto	06	R\$ 172,36	R\$ 1.034,17
	2.112	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de	Conjunto	06	R\$ 221,95	R\$ 1.331,73

		trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.				
	2.113	Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.	Caixa	06	R\$ 73,27	R\$ 439,63
	2.114	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho	Unidade	01	R\$ 3,078,00	R\$ 3,078,00

		para sistema de iluminação natural. Acompanha câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.				
	2.115	Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01	R\$ 244,22	R\$ 244,22
	2.116	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01	R\$ 978,05	R\$ 978,05
	2.117	Modelo anatômico de	Unidade	01	R\$	R\$

		esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteícte e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.			924,50	924,50
	2.118	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01	R\$ 864,00	R\$ 864,00
	2.119	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unidade	01	R\$ 690,00	R\$ 690,00
	2.120	Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	Unidade	01	R\$ 419,94	R\$ 419,94
	2.121	Equipamento para estudo da	Unidade	01	R\$	R\$

		quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.			198,00	198,00
	2.122	Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unidade	01	R\$ 2.106,50	R\$ 2.106,50
	2.123	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão	Unidade	06	R\$ 68,25	R\$ 409,50

		fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.				
	2.124	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unidade	01	R\$ 540,23	R\$ 540,23
	2.125	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	Unidade	01	R\$ 119,56	R\$ 119,56
	2.126	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	Unidade	01	R\$ 44,90	R\$ 44,90
	2.127	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente	Unidade	01	R\$ 269,68	R\$ 269,68

		150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.				
	2.128	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unidade	01	R\$ 1.370,01	R\$ 1.370,01
	2.129	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 198,00	R\$ 5.940,00
	2.130	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema	Unidade	30	R\$ 198,00	R\$ 5.940,00

		abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
	2.131	Livro do aluno 3º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 198,00	R\$ 5.940,00
	2.132	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa	Unidade	30	R\$ 198,00	R\$ 5.940,00

		experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
	2.133	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30	R\$ 198,00	R\$ 5.940,00
	2.134	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	2.135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	2.136	Livro do professor 3º ano.	Unidade	01	R\$	R\$

		Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.			229,00	229,00
	2.137	Livro do professor 4º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	2.138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	SUPORTE PEDAGÓGICO					
	3.1	Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –	Hora	16	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00

		básico.				
A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:						
01 Acesso a uma plataforma digital. Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Ciências – básico . Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.						

ITEM 02 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDA DE POR SUBITEM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
02	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 680x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo uma porta na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 4 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá	Unidade	01	R\$ 6.850,00	R\$ 6.850,00

		possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulação de nível junto ao solo.				
	1.2	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulação de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulação de nível junto ao solo.	Unidade	01	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	2.1	Luvas de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	Unidade	02	R\$ 26,50	R\$ 53,00
	2.2	Luvas de procedimento.	Caixa	01	R\$ 67,05	R\$ 67,05

		Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.				
	2.3	Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	Caixa	01	R\$ 67,05	R\$ 67,05
	2.4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	40	R\$ 12,00	R\$ 480,00
	2.5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.	Conjunto	01	R\$ 132,81	R\$ 132,81
	2.6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	Unidade	08	R\$ 28,26	R\$ 226,08
	2.7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unidade	06	R\$ 64,38	R\$ 386,28
	2.8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	Unidade	01	R\$ 39,00	R\$ 39,00
	2.9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	Unidade	01	R\$ 38,75	R\$ 38,75
	2.10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml;	Unidade	01	R\$ 42,36	R\$ 42,36

	saída lateral.				
2.11	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, 250 ml.	Unidade	02	R\$ 57,60	R\$ 115,20
2.12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	Unidade	06	R\$ 51,00	R\$ 306,00
2.13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	Unidade	12	R\$ 3,87	R\$ 46,44
2.14	Béquer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	12	R\$ 13,44	R\$ 161,28
2.15	Béquer: em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	06	R\$ 28,80	R\$ 172,80
2.16	Béquer: em vidro termo resistente, 1000 mL.	Unidade	02	R\$ 55,68	R\$ 111,36
2.17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	Unidade	06	R\$ 22,40	R\$ 134,40
2.18	Cabo de Kolle, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	Unidade	06	R\$ 41,16	R\$ 246,96
2.19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	Unidade	02	R\$ 10,56	R\$ 21,12
2.20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontínuo, medidas aproximadas Ø de 40 mm x 310 mm.	Unidade	02	R\$ 218,40	R\$ 436,80
2.21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06	R\$ 9,85	R\$ 59,10
2.22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	Unidade	06	R\$ 22,72	R\$ 136,32
2.23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	06	R\$ 13,20	R\$ 79,20
2.24	Erlenmeyer em vidro termo	Unidade	02	R\$ 60,48	R\$ 120,96

		resistente, 500 mL.				
2.25		Escova para tubos de ensaio de com diâmetro aproximado de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.	Unidade	06	R\$ 10,56	R\$ 63,36
2.26		Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	Unidade	06	R\$ 21,45	R\$ 128,70
2.27		Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	Unidade	06	R\$ 24,90	R\$ 149,40
2.28		Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	Unidade	06	R\$ 31,20	R\$ 187,20
2.29		Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 ml.	Unidade	12	R\$ 6,93	R\$ 83,16
2.30		Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 ml.	Unidade	12	R\$ 6,77	R\$ 81,18
2.31		Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	Unidade	06	R\$ 2,58	R\$ 15,48
2.32		Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	Unidade	06	R\$ 44,52	R\$ 267,12
2.33		Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	Unidade	06	R\$ 130,24	R\$ 781,44
2.34		Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	Unidade	06	R\$ 30,80	R\$ 184,80
2.35		Kitassato em vidro com capacidade de 250 ml.	Unidade	06	R\$ 86,40	R\$ 518,40

2.36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo 50 unidades.	Caixa	02	R\$ 39,66	R\$ 79,31
2.37	Lamínulas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	Caixa	02	R\$ 3,24	R\$ 6,48
2.38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	Unidade	04	R\$ 143,40	R\$ 573,60
2.39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	Unidade	06	R\$ 37,95	R\$ 227,70
2.40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	Unidade	12	R\$ 33,00	R\$ 396,00
2.41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	Conjunto	01	R\$ 63,36	R\$ 63,36
2.42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06	R\$ 21,45	R\$ 128,70
2.43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	Unidade	06	R\$ 12,98	R\$ 77,88
2.44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	Unidade	06	R\$ 14,08	R\$ 84,48
2.45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06	R\$ 10,80	R\$ 64,80
2.46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	06	R\$ 7,20	R\$ 43,20
2.47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	Unidade	06	R\$ 15,60	R\$ 93,60
2.48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	Unidade	06	R\$ 26,88	R\$ 161,28
2.49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	Unidade	12	R\$ 21,00	R\$ 252,00
2.50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	50	R\$ 0,70	R\$ 35,00

2.51	Pipetador de Três Vias. Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.	Unidade	06	R\$ 46,61	R\$ 279,63
2.52	Pisseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	Unidade	07	R\$ 14,20	R\$ 99,40
2.53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	Unidade	20	R\$ 17,64	R\$ 352,80
2.54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	Unidade	01	R\$ 32,40	R\$ 32,40
2.55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	Unidade	06	R\$ 36,00	R\$ 216,00
2.56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	Unidade	06	R\$ 6,60	R\$ 39,60
2.57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	Unidade	06	R\$ 3,85	R\$ 23,10
2.58	Rolha de borracha. Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	Unidade	06	R\$ 2,93	R\$ 17,55
2.59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	Unidade	06	R\$ 4,01	R\$ 24,03
2.60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	Unidade	10	R\$ 1,93	R\$ 19,25
2.61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	Unidade	06	R\$ 7,20	R\$ 43,20
2.62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200 mm x 120	Unidade	06	R\$ 149,91	R\$ 899,48

	mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo variar nas medidas 5% para mais ou para menos.				
2.63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	Unidade	06	R\$ 15,40	R\$ 92,40
2.64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	03	R\$ 39,60	R\$ 118,80
2.65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	12	R\$ 53,40	R\$ 640,80
2.66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	Unidade	06	R\$ 17,88	R\$ 107,25
2.67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	Unidade	40	R\$ 2,10	R\$ 84,00
2.68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	Unidade	06	R\$ 16,40	R\$ 98,38
2.69	Vidro em L com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04	R\$ 5,94	R\$ 23,76
2.70	Vidro em U com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04	R\$ 6,48	R\$ 25,92
2.71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	Unidade	04	R\$ 5,94	R\$ 23,76
2.72	Algodão: pacote 50 g.	Unidade	01	R\$ 8,25	R\$ 8,25
2.73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	Unidade	01	R\$ 56,70	R\$ 56,70
2.74	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com 150 m.	Unidade	01	R\$ 10,53	R\$ 10,53

2.75	Canudos plásticos: embalagem com 100 unidades.	Unidade	01	R\$ 9,75	R\$ 9,75
2.76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	Unidade	01	R\$ 24,75	R\$ 24,75
2.77	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, com 50 unidades.	Unidade	01	R\$ 94,98	R\$ 94,98
2.78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	Unidade	06	R\$ 4,63	R\$ 27,75
2.79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	Unidade	01	R\$ 5,75	R\$ 5,75
2.80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	Unidade	01	R\$ 18,92	R\$ 18,92
2.81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06	R\$ 7,92	R\$ 47,52
2.82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06	R\$ 7,92	R\$ 47,52
2.83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Unidade	06	R\$ 9,23	R\$ 55,35
2.84	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Unidade	01	R\$ 16,52	R\$ 16,52
2.85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	Unidade	01	R\$ 7,00	R\$ 7,00
2.86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	Unidade	01	R\$ 6,23	R\$ 6,23
2.87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 2,70	R\$ 2,70
2.88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm, largura 90 cm.	Unidade	02	R\$ 3,68	R\$ 7,35
2.89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 5,95	R\$ 5,95
2.90	Papel celofane cor verde, folha	Unidade	01	R\$ 4,52	R\$ 4,52

		com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.				
2.91		Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01	R\$ 4,52	R\$ 4,52
2.92		Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	Unidade	05	R\$ 21,60	R\$ 108,00
2.93		Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	Unidade	01	R\$ 17,96	R\$ 17,96
2.94		Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01	R\$ 20,97	R\$ 20,97
2.95		Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01	R\$ 53,70	R\$ 53,70
2.96		Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	Unidade	01	R\$ 39,90	R\$ 39,90
2.97		Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	Unidade	01	R\$ 65,73	R\$ 65,73
2.98		Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	02	R\$ 11,24	R\$ 22,48
2.99		Ácido acético glacial, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 84,40	R\$ 84,40
2.100		Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	01	R\$ 75,74	R\$ 75,74
2.101		Ácido sulfúrico 10%, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 119,60	R\$ 119,60
2.102		Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca	Unidade	01	R\$ 54,00	R\$ 54,00

	100ml.				
2.103	Álcool etílico 96 GL, 500 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	02	R\$ 25,67	R\$ 51,34
2.104	Álcool isopropílico, 100 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 33,73	R\$ 33,73
2.105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	Unidade	01	R\$ 56,80	R\$ 56,80
2.106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco contagotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 43,20	R\$ 43,20
2.107	Azul de timol hidroalcoólico, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 68,45	R\$ 68,45
2.108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 112,10	R\$ 112,10
2.109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 46,87	R\$ 46,87
2.110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 94,87	R\$ 94,87
2.111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 11,24	R\$ 11,24
2.112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32
2.113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32

2.114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32
2.115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 14,32	R\$ 14,32
2.116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 44,10	R\$ 44,10
2.117	Éter etílico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 96,95	R\$ 96,95
2.118	Fenolftaleína: solução hidroalcoolica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unidade	01	R\$ 68,45	R\$ 68,45
2.119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	Unidade	01	R\$ 542,50	R\$ 542,50
2.120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 144,84	R\$ 144,84
2.121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 41,40	R\$ 41,40
2.122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	Unidade	01	R\$ 118,54	R\$ 118,54
2.123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	Unidade	02	R\$ 49,70	R\$ 99,40
2.124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unidade	01	R\$ 36,60	R\$ 36,60
2.125	Indicador universal em solução, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre	Unidade	01	R\$ 186,94	R\$ 186,94

	branca.				
2.126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico.	Unidade	01	R\$ 119,78	R\$ 119,78
2.127	lodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 416,64	R\$ 416,64
2.128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 496,00	R\$ 496,00
2.129	Óxido de cálcio: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	02	R\$ 25,04	R\$ 50,08
2.130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock .	Unidade	01	R\$ 82,56	R\$ 82,56
2.131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL	Unidade	02	R\$ 26,10	R\$ 52,20
2.132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01	R\$ 48,28	R\$ 48,28
2.133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 64,50	R\$ 64,50
2.134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01	R\$ 63,92	R\$ 63,92
2.135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	Unidade	01	R\$ 711,00	R\$ 711,00
2.136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas	Unidade	01	R\$ 456,00	R\$ 456,00

	confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.				
2.137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01	R\$ 114,00	R\$ 114,00
2.138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar	Unidade	02	R\$ 852,98	R\$ 1.705,96

	tampa móvel em acrílico transparente com pegador.				
2.139	<p>Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm.</p> <p>Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.</p>	Unidade	01	R\$ 244,22	R\$ 244,22
2.140	<p>Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Pannel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.</p>	Unidade	01	R\$ 2.049,24	R\$ 2.049,24

	2.141	Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com; pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá acompanhar cabo de força com dupla isolamento.	Unidade	01	R\$ 1.370,00	R\$ 1.370,00
	2.142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	02	R\$ 113,83	R\$ 227,65
	2.143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionando em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação	Unidade	01	R\$ 215,40	R\$ 215,40

	entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.				
2.144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unidade	01	R\$ 183,20	R\$ 183,20
2.145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.	Unidade	06	R\$ 496,80	R\$ 2.980,80
2.146	Coleção de réplicas de fósseis. Deverá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Unidade	03	R\$ 388,80	R\$ 1.166,40
2.147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no	Unidade	01	R\$ 958,39	R\$ 958,39

	mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.				
2.148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Unidade	01	R\$ 324,03	R\$ 324,03
2.149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Unidade	01	R\$ 315,00	R\$ 315,00
2.150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garras do tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	Unidade	01	R\$ 312,95	R\$ 312,95

2.151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos, alcenos, aromáticos, açúcares, aminoácidos, ciclo-hexano; 15 ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos, açúcares, gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas, tais como: álcoois, tiois, aminas, cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante, grafite, de NaCl, 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm	Unidade	04	R\$ 874,50	R\$ 3.498,00
2.152	Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unidade	06	R\$ 31,10	R\$ 186,60
2.153	Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270 mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados	Unidade	01	R\$ 1.320,00	R\$ 1.320,00

		em caixa.				
2.154	Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e as prováveis formas de amenizá-los.	Unidade	01	R\$ 1.672,30	R\$ 1.672,30	
2.155	Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por teclas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com corredeiras para a acomodação de no mínimo 4	Unidade	01	R\$ 5.614,80	R\$ 5.614,80	

		amostras simultaneamente.				
2.156		Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unidade	01	R\$ 2.140,51	R\$ 2.140,51
2.157		Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	06	R\$ 77,50	R\$ 465,00
2.158		Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm	Unidade	02	R\$ 655,50	R\$ 1.311,00

		altura e Ø 110 mm.				
	2.159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no mínimo 2 recipientes conicilíndricos para inserção de amostras.	Unidade	01	R\$ 208,00	R\$ 208,00
	2.160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unidade	01	R\$ 120,00	R\$ 120,00
	2.161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicate universal; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste néon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips	Unidade	01	R\$ 855,92	R\$ 855,92

	pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.				
2.162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10 lentes esféricas, sendo metade biconcava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.	Unidade	01	R\$ 656,10	R\$ 656,10
2.163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unidade	06	R\$ 147,20	R\$ 883,20
2.164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06	R\$ 14,25	R\$ 85,50
2.165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi;	Unidade	01	R\$ 909,00	R\$ 909,00

		1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).				
	2.166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - goniômetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - réguas Flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.	Unidade	01	R\$ 474,34	R\$ 474,34
	2.167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar solução de repouso e possuir função de calibração.	Unidade	01	R\$ 427,00	R\$ 427,00
	2.168	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50X25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W,		01	R\$ 3.078,00	R\$ 3.078,00

		com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.				
	2.169	Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para acondicionamento.	Unidade	01	R\$ 980,00	R\$ 980,00
	2.170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	Unidade	02	R\$ 92,16	R\$ 184,32
	2.171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula a ser estudada e a outra parte,	Unidade	01	R\$ 3.888,00	R\$ 3.888,00

	representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.				
2.172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes, entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.	Unidade	01	R\$ 936,96	R\$ 936,96
2.173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e \varnothing 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unidade	01	R\$ 450,00	R\$ 450,00
2.174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 sequências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	Unidade	01	R\$ 690,00	R\$ 690,00

	2.175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA(mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200 Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoelétrico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: -tensão e intensidade CC em circuitos capacitivos e resistivos - série e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.	Unidade	06	R\$ 48,51	R\$ 291,04
	2.176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados,	Unidade	01	R\$ 2.106,50	R\$ 2.106,50

		representando de diferentes grupos alimentares.				
2.177		Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06	R\$ 68,25	R\$ 409,50
2.178		Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unidade	01	R\$ 540,23	R\$ 540,23
2.179		Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no	Unidade	01	R\$ 6.312,77	R\$ 6.312,77

	<p>mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hídrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.</p>				
2.180	<p>Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.</p>	Unidade	01	R\$ 4.058,21	R\$ 4.058,21

	2.181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.	Unidade	01	R\$ 594,79	R\$ 594,79
	2.182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unidade	01	R\$3.080,28	R\$3.080,28
	2.183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.	Unidade	01	R\$ 84,00	R\$ 84,00
	2.184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem	Unidade	01	R\$ 6.580,00	R\$ 6.580,00

		necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.				
	2.185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 198,00	R\$ 7.920,00
	2.186	Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades	Exemplar	40	R\$ 198,00	R\$ 7.920,00

		temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
2.187		Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 198,00	R\$ 7.920,00
2.188		Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40	R\$ 198,00	R\$ 7.920,00
2.189		Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica	Exemplar	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00

		e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.				
	2.190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	2.191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	2.192	Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01	R\$ 229,00	R\$ 229,00
	SUPOORTE PEDAGÓGICO					
	3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	16 Horas		R\$ 455,00	R\$ 7.280,00
A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL: 1. Acesso a uma plataforma digital Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de Ciências – intermediário . Esse curso deverá ser organizado em						

módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

2. Laboratório Virtual de Ciências

Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:

Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;

Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.

Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;

Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);

Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;

Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);

Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular; Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia.

<ul style="list-style-type: none">- Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;- Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;- Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias: <ol style="list-style-type: none">1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências). <p>Disponer de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes.</p> <p>Os experimentos interativos devem:</p> <p>Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:</p> <p>Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;</p> <p>Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;</p> <p>Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:</p> <p>Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.</p> <p>Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.</p> <p>3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.</p> <p>2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.</p> <p>Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.</p> <p>Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.</p> <p>Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos;</p>		
---	--	--

comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 2**ITEM 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – BÁSICO**

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unidade	01	R\$ 8.300,00	R\$ 8.300,00
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	2.1	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	Unidade	05	R\$ 22,40	R\$ 112,00

	2.2	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas distintas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	Unidade	05	R\$ 23,60	R\$ 118,00
	2.3	Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	Unidade	01	R\$ 180,00	R\$ 180,00
	2.4	Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.	Unidade	05	R\$ 561,00	2.805,00
	2.5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de	Unidade	01	R\$ 179,70	R\$ 179,70

		medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre 2kg e 15kg.				
	2.6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.	Unidade	05	R\$ 91,30	R\$ 456,50
	2.7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.	Unidade	03	R\$ 223,80	R\$ 671,40
	2.8	Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve	Unidade	05	R\$ 87,00	R\$ 435,00

		ser composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.				
	2.9	Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	Unidade	05	R\$ 222,72	R\$ 1.113,60
	2.10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	Unidade	01	R\$ 407,40	R\$ 407,40
	2.11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	Unidade	03	R\$ 77,28	R\$ 231,84

	2.12	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	Unidade	01	R\$ 535,98	R\$ 535,98
	2.13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 réguas de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.	Conjunto	01	R\$ 2.070,80	R\$ 2.070,80
	2.14	Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de	Unidade	01	R\$ 4.940,00	R\$ 4.940,00

peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.

- O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.
- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.
- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.
- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.
- Deverá vir incluso um livro para o

		<p>professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula.</p> <p>Acondicionamento e organização</p> <p>- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.</p>				
	2.15	<p>Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.</p>	Unidade	01	R\$ 253,20	R\$ 253,20
	2.16	<p>Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir poliminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.</p>	Unidade	05	R\$ 323,58	R\$ 1.617,90

	2.17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.	Unidade	05	R\$ 70,86	R\$ 354,30
	2.18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.	Unidade	05	R\$ 85,00	R\$ 425,00
	2.19	Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para	Unidade	01	R\$ 221,65	R\$ 221,65

		desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.				
	2.20	Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	Unidade	05	R\$ 161,44	R\$ 807,20

2.21	Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	Unidade	01	R\$ 248,40	R\$ 248,40
2.22	Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos	Unidade	05	R\$ 1.171,80	R\$ 5.859,00

		com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.				
	2.23	Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.	Unidade	01	R\$ 411,00	R\$ 411,00
	2.24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	Unidade	05	R\$ 168,64	R\$ 843,20
	2.25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03	R\$ 754,38	R\$ 2.263,14

	2.26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x115x3 mm.	Unidade	05	R\$ 125,00	R\$ 625,00
	2.27	Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.	Unidade	01	R\$ 871,87	R\$ 871,87
	2.28	Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma altura, e comprimentos que	Unidade	05	R\$ 99,08	R\$ 495,40

		variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis divisões igualitárias do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.				
	2.29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	Unidade	05	R\$ 33,20	R\$ 166,00
	2.30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.	Unidade	05	R\$ 502,95	R\$ 2.514,75
	2.31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a lado formam uma figura, sendo estas: triângulo, coração, oval, retângulo	Unidade	05	R\$ 44,80	R\$ 224,00

		e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.				
	2.32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	Unidade	01	R\$ 59,88	R\$ 59,88
	2.33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	Unidade	01	R\$ 780,00	R\$ 780,00
	2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades.	Exemplar	10	R\$ 229,00	R\$ 2.290,00
	SUPORTE PEDAGÓGICO					
	3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso	Hora	16	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00

		de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.				
A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer: 1 Acesso a uma plataforma digital Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática – básico . Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.						

ITEM 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA –INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2		UNIDADE DE ARMAZENAGEM				
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unidade	01	R\$ 8.300,00	R\$ 8.300,00
		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				

	2.1	Equipamento utilizado no estudo de situações práticas de equilíbrio para explorar e desenvolver conceitos ligados às equações, inequações de grau 1 e suas propriedades. Deve ser confeccionado em plástico, possuir base, régua perfurada e no mínimo 7 peças semelhantes a ganchos de fixação. Deve possuir suporte metálico e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 450x350x150mm.	Unidade	05	R\$ 329,20	R\$ 1.646,00
	2.2	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas envolvendo unidades de medida de massa, realizando conversões. Estimar medidas de objetos de maior e menor massa, e realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade máxima variando entre 2kg e 15kg.	Unidade	01	R\$ 179,60	R\$ 179,60
	2.3	Material concreto que possibilita explorar propriedades de potência, o estudo da face do cubo, o cálculo de volume e as representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto por no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4, ou mais, cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	Unidade	03	R\$ 223,80	R\$ 671,40
	2.4	Equipamento eletrônico que calcula as quatro operações básicas da matemática, porcentagem simples e raiz quadrada. Utilizado para desenvolver cálculos simples para avançar nas operações onde o conteúdo a ser explorado, por exemplo, cálculo de área e volume, necessita de resultados rápidos ou de arredondamentos em caso de resultados decimais. Deve possuir display com 10 ou mais teclas e capacidade mínima de 10 dígitos de visualização do resultado.	Unidade	05	R\$ 62,50	R\$ 312,50

2.5	Conjunto de peças que representam frações do círculo que quando associadas formam um círculo. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Com esse conjunto de peças deverá ser possível construir e visualizar, além do círculo, uma figura semelhante ao retângulo ou paralelogramo de comprimento " $\pi.r$ " e lado " r ", onde a área do círculo será comparada a área do retângulo. Deve conter no mínimo 10 peças confeccionadas em EVA com 5mm ou mais de espessura. Ao unir as peças devem formar um círculo com aproximadamente 120mm de raio.	Unidade	05	R\$ 76,77	R\$ 383,85
2.6	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, grandezas e medidas ao explorar propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	Unidade	01	R\$ 535,98	R\$ 535,98
2.7	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma	Conjunto	01	R\$ 2.070,80	R\$ 2.070,80

	trena de aproximadamente 30m; uma trena de aproximadamente 3m; uma fita métrica; um metro articulado; 30 réguas de acrílico 30cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 8 paquímetros plástico; um paquímetro em aço, um prumo metálico; um nível de pedreiro; um esquadro metálico 90 graus; cinco cronômetros digitais.				
2.8	Conjunto de paralelepípedos destinado à realização de atividades relacionadas a variação de quadrados e cubos, na intenção de coletar dados e escrever propriedades dos produtos notáveis. Também pode ser utilizado para o estudo de equações do segundo grau e determinação de suas raízes. As peças devem ser confeccionadas em madeira contendo no mínimo quatro modelos de paralelepípedos e totalizando mais de 70 objetos com arestas que variam entre 15mm e 130mm. O conjunto deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	Unidade	05	R\$ 435,60	R\$ 2.178,00
2.9	Conjunto de instrumentos graduado para determinar medidas de volumes e capacidade de sólidos e corpos irregulares. Deve ser confeccionado em vidro com base plástica, e conter no mínimo 4 instrumentos com escalas diferentes variando entre 50ml e 600ml.	Unidade	03	R\$ 175,62	R\$ 526,86
2.10	Equipamento eletrônico manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base dez. É utilizado para demonstrar de modo prático o sistema numérico binário, além de estudar conversões numéricas e operações aritméticas neste sistema; soma, subtração, divisão e multiplicação. Deve possuir dez ou mais chaves de	Unidade	03	R\$ 632,00	R\$ 1.896,00

	acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 160x100x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de quatro dígitos.				
2.11	<p>Equipamento eletrônico, manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base hexadecimal. É utilizado para realizar a introdução ao aprendizado dos sistemas numéricos binário e hexadecimal, bem como a conversão entre estes sistemas numéricos e o decimal. Deve possuir 4 ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado.</p> <p>Deve medir aproximadamente 85x140x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de um dígito.</p>	Unidade	03	R\$ 700,00	R\$ 2.100,00
2.12	<p>Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez de cada cor. Os cubos precisam ter o mesmo tamanho de lado que deve medir no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir poliminós ou gráfico de barras,</p>	Unidade	03	R\$ 323,88	R\$ 971,64

		realizar operações, explorar contagem e classificação.				
2.13		Material concreto para estudo das frações circulares possibilitando a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 12 círculos, de mesmo raio, compostos por diferentes quantidades de setores circulares. Por exemplo, um círculo formado por dois setores onde cada um representa um meio e um círculo formado por vinte setores onde cada um representa um vinte avos. As peças precisam ser confeccionadas em MDF, ou similar, e impresso em policromida com aproximadamente 140mm de diâmetro e 3mm de espessura. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05	R\$ 53,40	R\$ 267,00
2.14		Dispositivo com dois espelhos verticais, com posição relativa secante, articulados para variar o ângulo entre os espelhos. A associação dos dois espelhos planos permite construir virtualmente os principais polígonos regulares, estudando ângulos e formação de imagens. Deve possuir corpo confeccionado em madeira com base semicircular graduada em graus, medindo aproximadamente 160mm de raio e painéis com espelhos de dimensões aproximadas 150x150mm, associados por no mínimo duas dobradiças.	Unidade	05	R\$ 363,30	R\$ 1.816,50

2.15	Material com tabuleiro e peças para realizar diversos jogos envolvendo conceitos algébricos como as operações com polinômios, produtos notáveis e fatoração. Deve conter um tabuleiro em formato igual ou maior que A4, e no mínimo 40 peças dupla face (cada lado de uma cor) além de 4 ou mais dadinhos em EVA distribuídos da seguinte forma: 1 dado com números inteiros, como -2, -1, 0, 1, 2, 3; 2 dados com binômios do primeiro grau; 2 dados com trinômios do segundo grau. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05	R\$ 109,80	R\$ 549,00
2.16	Jogo de tabuleiro destinado ao ensino da estatística e matemática financeira, possibilitando de forma lúdica explorar conceitos de porcentagem, média aritmética, moda, mediana, juros, gráficos, tabelas, dentre outros. O jogo deve conter 1 tabuleiro, 1 dado, 4 ou mais pinos para representar os jogadores no tabuleiro, 1 calculadora básica, 1 kit banco (com no mínimo 100 moedas de plástico e 150 notas de papel representando reais), 1 bloco de anotações, cartas de desafios e 1 painel de gabarito.	Unidade	05	R\$ 297,50	R\$ 1.487,50
2.17	Conjunto de poliedros com números gravados em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos e neles podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8mm e 20mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número	Unidade	01	R\$ 248,40	R\$ 248,40

	correspondente a quantidade de lados do sólido. Por exemplo, o tetraedro por possuir quatro lados deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.				
2.18	Material didático dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto, no mínimo, por: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10mm de aresta) em acrílico de aproximadamente 300x300mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200mm de diâmetro; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em no mínimo dois tamanhos e cores diferentes. Deve incluir no mínimo três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadros e transferidor.	Unidade	05	R\$ 1.171,80	R\$ 5.859,00
2.19	Conjunto de peças para realizar demonstrações geométricas do Teorema de Pitágoras. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 5mm de espessura, contendo no mínimo: 4 triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 120mm e 150mm; 25 quadrados de lado com aproximadamente 30mm; um quadrado de lado com aproximadamente 90mm e quatro quadriláteros com medidas dos lados de aproximadamente	Unidade	05	R\$ 38,70	R\$ 193,50

		105mm, 75mm, 75mm e 15mm.				
	2.20	Material em acrílico com formato de polígonos que possibilitam a composição e decomposição de figuras, construção de mosaicos e ladrilhamentos, além do estudo de simetrias, ângulos e propriedades dos polígonos regulares e quadriláteros. Deve ser formado por no mínimo 60 peças em acrílico, contemplando: losangos (ângulos 30° e 150°); losangos (ângulos 60° e 120°); triângulos equiláteros; trapézios isósceles; hexágonos e quadrados. Cada figura deve possuir um lado de medida comum com no mínimo 25mm. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05	R\$ 307,16	R\$ 1.535,80
	2.21	Painel interativo para realizar uma demonstração geométrica do Teorema de Pitágoras. Deve ser fabricado predominantemente em acrílico e composto por painel circular de aproximadamente 480mm onde precisa ser fixado um módulo dividido em 3 compartimentos entre espaçados, transparentes a luz, e um compartimento triangular intermediário. Os compartimentos devem ser preenchidos com uma certa quantidade de líquido com corante preferencialmente na cor azul. A quantidade do líquido deve garantir a demonstração da relação que existe entre as áreas derivadas dos comprimentos dos catetos e hipotenusa do triângulo retângulo central do painel. O equipamento deve possuir vedação dupla em borracha de silicone atóxico.	Unidade	01	R\$ 1.794,50	R\$ 1.794,50

2.22	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas de conexão e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03	R\$ 754,38	R\$ 2.263,14
2.23	Dispositivo que possibilita a construção de uma parábola descrita pela trajetória de uma esfera de metal ao ser lançada em um plano inclinado. O estudo da trajetória parabólica permite definir os vértices e os coeficientes da parábola e então construir uma expressão matemática da função polinomial do segundo grau que se relaciona a ideia introdutória de "função quadrática". O material deve ser um plano inclinado confeccionado em aço, ou similar, e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 400 mm x 500 mm x 140 mm. Deve possuir no mínimo: transferidor plástico para determinar o ângulo de lançamento, esfera metálica, haste metálica de lançamento, folhas brancas em formato A4 ou A3, grafite em pó ou material que possibilite traçar a trajetória da esfera e ímãs, ou material similar, para fixar as folhas brancas no plano de aço.	Unidade	01	R\$ 850,00	R\$ 850,00
2.24	Jogo formado por peças quadradas voltado ao estudo de equações. As peças são divididas em quatro setores, cada um com uma equação matemática ou a solução de uma outra equação. O jogo se desenvolve com a associação e encaixe dos lados de duas peças que possuem uma equação e sua solução, permitindo	Unidade	05	R\$ 185,40	R\$ 927,00

	desenvolver o raciocínio algébrico e possibilitando a compreensão e prática da resolução da equação do primeiro grau. As peças podem ser confeccionadas em madeira, acrílico ou PS de no mínimo 3 mm de espessura, e devem possuir lado com 70mm ou mais, totalizando 20 ou mais peças.				
2.25	Instrumentos para traçado de planificações e construção de sólidos geométricos. Composto por no mínimo 20 gabaritos de planificações confeccionados em acrílico ou material similar. Estes instrumentos possibilitam a construção do traçado das planificações para a modelagem tridimensional de sólidos geométricos, devendo contemplar: cubo ou hexaedro; octaedro; tetraedro; icosaedro; dodecaedro; pirâmide de base triangular; pirâmide de base quadrada; pirâmide de base pentagonal; pirâmide de base hexagonal; cone; cilindro; paralelepípedo; prisma triangular; prisma quadrado oblíquo; prisma pentagonal; prisma hexagonal; prisma trapezoidal; prisma de base retangular; tronco de pirâmide quadrada; pirâmide de base quadrada para sobrepor no tronco de pirâmide. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	01	R\$ 430,04	R\$ 430,04
2.26	Conjunto de peças para o estudo das relações métricas do triângulo retângulo. Com o material é possível manipular e rotacionar os triângulos buscando as posições de semelhança, em seguida coletar os dados para determinar as propriedades relacionadas aos lados, altura e projeções sobre a base do triângulo retângulo principal. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 6mm de espessura, contemplando: 2 ou mais triângulos	Unidade	05	R\$ 56,84	R\$ 284,20

	retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 155mm e 175mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 75mm, 130mm e 155mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 45mm, 75mm e 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 175mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 155mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 130mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 75mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 45mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 130x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x130mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 75x175mm e 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 90x155mm.				
2.27	Material composto de 8 ou mais sólidos geométricos transparentes, com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido, destinado a estudar a representação tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos, realizar comparações entre as formas 3D e 2D, e analisar as propriedades e particularidades. O conjunto deve contemplar as seguintes figuras espaciais: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular,	Unidade	05	R\$ 502,95	R\$ 2.514,75

		cone e cilindro.				
2.28	Jogo clássico de tabuleiro com 64 casas e 32 peças, cada qual realizando um movimento específico pré-determinado. O jogo auxilia no desenvolvimento dos conceitos de plano cartesiano, topologia, geometria plana e combinatória. O tabuleiro possui oito linhas e oito colunas, totalizando 64 casas quadradas intercaladas com as cores preto e branco. Este deve ser confeccionado em madeira e se transformar em uma caixa para armazenar as peças com dimensões aproximadas de 130x260x45mm quando fechado. As 32 peças devem ser confeccionadas em plástico injetado ou material semelhante.	Unidade	05	R\$ 23,20	R\$ 116,00	
2.29	Material formado por no mínimo 10 triângulos retângulos distintos. Este permite verificar igualdades envolvendo números submetidos a radicais e trabalhar a construção geométrica de alguns números irracionais. Deve ser confeccionado em borracha E.V.A., ou similar, com aproximadamente 6mm de espessura e apresentar medida de hipotenusa que se inicia com no mínimo 25mm.	Unidade	05	R\$ 58,96	R\$ 294,80	
2.30	Jogo de estratégia, considerado um quebra-cabeça no qual discos são transportados entre três colunas. É utilizado para explorar o conceito de potência, ordenação e o raciocínio lógico ao buscar estratégias de resolução. Deve ser composto por uma base em madeira, medindo aproximadamente 80x200x18mm, com três pinos de madeira de diâmetro aproximado 10mm. Precisa acompanhar no mínimo sete discos de	Unidade	05	R\$ 122,65	R\$ 613,25	

		madeira, ou similar, com diâmetros e cores variadas.				
2.31		Instrumento para construção de triângulos confeccionado em acrílico ou material similar transparente. Deve ser composto por três réguas de aproximadamente 400 mm, com no mínimo 300 mm graduados em escala milimetrada e três articulações em formato de transferidor, as quais formam os vértices do triângulo. As réguas devem possuir fendas guias e as articulações nos vértices devem apresentar manípulo de aperto para permitir a modificação da medida de cada ângulo interno do triângulo e da medida de seus lados. explorados os conceitos das relações métricas, congruência e semelhança de triângulos. A possibilidade de visualizar os ângulos formados nos vértices possibilita explorar a soma dos ângulos internos e a classificação de triângulos. O material também pode ser utilizado para mostrar a condição de existência de um triângulo, como essa forma geométrica apresenta rigidez na estrutura, e explorar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.	Unidade	03	R\$ 490,00	R\$ 1470,00
2.32		Equipamento que permite visualizar o movimento retilíneo uniforme de uma esfera de metal imersa em meio líquido. Utilizado para explorar a contagem de tempo e o desenvolvimento de atividades que envolvem grandezas direta e inversamente proporcionais. Deve ser formado por duas réguas confeccionadas em madeira, ligadas pelas extremidades. Presa a uma delas precisa existir um tubo selado para manter líquido no seu interior. Deve possuir goniômetro com indicação de ângulo em graus, esfera metálica dentro do tubo com líquido, imã para	Unidade	01	R\$ 580,00	R\$ 580,00

		controlar a esfera metálica, escala vertical em centímetros, haste de regulação, sapatas posicionadoras e apresentar as seguintes dimensões aproximadas (quando fechado) 800mm de comprimento, 60mm de largura e 100mm de altura.				
	2.33	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	Unidade	01	R\$ 6.580,00	R\$ 6.580,00
	2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades voltadas aos Anos Finais do Ensino Fundamental.	Exemplar	10	R\$ 229,00	R\$ 2.290,00
		SUPORTE PEDAGÓGICO				
	3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito)	Hora	16	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00

	meses, após entrega do laboratório.			
	<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:</p> <p>1. Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática – nível intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.</p> <p>2. Laboratório Virtual de Matemática</p> <p>Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de matemática com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:</p> <p>Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;</p> <p>Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.</p> <p>Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.</p> <p>No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;</p> <p>Possuir um controle de acesso tipo “Hard Lock”, através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);</p> <p>Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança.</p> <p>Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;</p> <p>Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);</p> <p>Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;</p> <p>Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e devem estar em acordo com as unidades temáticas da BNCC,</p>			

contemplando no mínimo os seguintes assuntos: Sólidos Geométricos e a Relação de Euler, Produtos Notáveis, Variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais, ângulos internos de polígonos, Teorema de Pitágoras, Análise Combinatória e Simetria de Reflexão.

Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;

Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;

Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);
2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)
3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

- 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

- 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

- Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de

	<p>questionários; secção de objetos.</p> <p>Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo “segurar objetos com as duas mãos”; “apertar botões”; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.</p> <p>Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.</p> <p>Deve acompanhar:</p> <p>5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;</p> <p>Manual de utilização;</p> <p>Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.</p>	
--	--	--

LOTE 3**ITEM 1 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – BÁSICO**

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QTIDADE POR SUBITEM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS				
	1.1	<p>CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">- Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.).- As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento.	Conjunto	08	R\$ 750,00	R\$ 6.000,00

	<p>- Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit.</p> <p>Tipologia:</p> <p>- O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas.</p> <p>- Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças</p> <p>- Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos.</p> <p>- Possuir peças perfuradas que, quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens.</p> <p>Especificações da embalagem:</p> <p>- Todas as peças deverão ser fornecidas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente e com tampa, com tamanho e capacidade adequados para acondicionar todas as peças, itens e componentes do kit.</p>				
1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>Especificações:</p> <p>- O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação</p>	Exemplar	150	R\$ 129,00	R\$ 19.350,00

		<p>Infantil.</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular.- As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado.				
	1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">- O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa.- Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.	Exemplar	15	R\$ 144,00	R\$ 2.160,00
	1.4	<p>ROBÔ INTERATIVO</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">- Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional.- Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma	Conjunto	08	R\$ 4.940,00	R\$ 39.520,00

	<p>básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.</p> <ul style="list-style-type: none">- O conjunto deverá ser formado por:<ul style="list-style-type: none">um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions				
--	---	--	--	--	--

		<p>de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.</p> <p>- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos.</p> <p>Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula.</p> <p>Acondicionamento e organização</p> <p>- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.</p>				
		SUPOORTE PEDAGÓGICO				
	2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básico</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.	Hora	08	R\$ 455,00	R\$ 3.640,00

2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;• Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;• Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	Hora	12	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00
<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:</p> <p>1 Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Básico. Esse curso deverá ser</p>					

organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

ITEM 2 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUB ITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS				
	1.1	KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL 1. Especificações gerais: 1.1 Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas. 1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds. 1.3 Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. 1.4 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.5 Possuir placas base de, no mínimo, 2 tamanhos	Conjunto	10	R\$ 3.575,00	R\$ 35.750,00

	<p>diferentes.</p> <p>1.6 Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes.</p> <p>1.7 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>1.8 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>1.9 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (inclusos no kit).</p> <p>2 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>2.1 3 lâmpadas/LEDs</p> <p>2.2 1 sensor de toque</p> <p>2.3 1 motor contínuo</p> <p>2.4 1 caixa para bateria com chave de 3 posições</p> <p>2.5 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>3 Especificações da embalagem:</p> <p>3.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>3.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
1.2	KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL	<p>2. Especificações gerais:</p> <p>3.3 Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, polias, pneus e rodas.</p> <p>3.4 O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação.</p> <p>3.5 Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes.</p> <p>3.6 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p>	Conjunto	10	R\$ 7.150,00	R\$ 71.500,00

	<p>3.7 Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.8 Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.9 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>3.10 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>3.11 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos.</p> <p>4 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>4.1 3 lâmpadas/LEDs.</p> <p>4.2 2 sensores de toque.</p> <p>4.3 2 foto transistores</p> <p>4.4 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V.</p> <p>4.5 1 sonorizador/buzzer de 9V.</p> <p>4.6 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>4.7 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>4.8 Os cabos de conexão</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>5 Especificação da unidade de controle:</p> <p>Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>5.1 Ser microcontrolada.</p> <p>5.2 Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações: de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente.</p> <p>5.3 Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>).</p> <p>5.4 Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador.</p> <p>5.5 Ser programável em Scratch.</p> <p>5.6 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>5.7 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>5.8 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusas no kit.</p>				
--	---	--	--	--	--

	6 Especificação do software de programação:				
	6.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.				
	6.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i> .				
	6.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.				
	6.4 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.				
	6.5 Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets e smartphones</i>) para IOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC, possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis.				
	6.6 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.				
	6.7 Permitir a impressão da janela das programações				

		<p>com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>7 Especificações da embalagem:</p> <p>7.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>7.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
1.3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO	<p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo,</p>	Exemplar	40	R\$ 99,00	R\$ 3.960,00

	<p>informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: Rodas e eixos – Montagens: veículos com rodas- Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra- Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte <p>OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g,</p>				
--	---	--	--	--	--

		impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
	1.4	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO 1. Especificações: 1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. 1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: Rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra	Exemplar	40	R\$ 99,00	R\$ 3.960,00

		<ul style="list-style-type: none">- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
1.5	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO	<p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as</p>	Exemplar	40	R\$ 99,00	R\$ 3.960,00

	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas- Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: representação da Terra girando ao redor do Sol, veículo, lixeira automática, relógio ou ponte movediça. <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas</p>	Exemplar	40	R\$ 99,00	R\$ 3.960,00

	<p>deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores.</p>				
--	--	--	--	--	--

		Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
	1.7	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO 1. Especificações: 1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. 1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur,	Exemplar	40	R\$ 99,00	R\$ 3.960,00

	<p>semáforo, poste de luz ou lanterna</p> <p>- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio</p> <p>- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
1.8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro</p>	Exemplar	100	R\$ 99,00	R\$ 9.900,00

		<p>de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.9	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno</p>	Exemplar	100	R\$ 99,00	R\$ 9.900,00

		<p>do 2º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.10	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 3º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano.</p>	Exemplar	100	R\$ 99,00	R\$ 9.900,00

	<p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
1.11	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico</p>	Exemplar	100	R\$ 99,00	R\$ 9.900,00

		<p>para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
1.12	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO</p> <p>1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas</p>	Exemplar	100	R\$ 99,00	R\$ 9.900,00	

		<p>atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
1.13	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para</p>	Exemplar	4	R\$ 229,00	R\$ 916,00	

		mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
	1.14	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	04	R\$ 229,00	R\$ 916,00
	1.15	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser	Exemplar	04	R\$ 229,00	R\$ 916,00

		<p>entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
1.16	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato</p>	Exemplar	04	R\$ 229,00	R\$ 916,00	

		20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
1.17	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	04	R\$ 229,00	R\$ 916,00	
SUPORTE PEDAGÓGICO						

2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o <i>Laboratório de robótica educacional – Intermediário</i>.</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.	Hora	16	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00
2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao</p>	Hora	20	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00

	<p>processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;• Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;• Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.				
<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:</p> <p>1 Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.</p>					

ITEM 3 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – AVANÇADO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3	RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS					
	1.1	KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL Especificações gerais: 1.1 Conter, no mínimo, 1.000 (mil) peças que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc.) focados nos avanços tecnológicos, utilizando para tanto, os seguintes componentes: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, rodas, além de unidade de controle, software de programação, sensores e atuadores. 1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos como robô de resgate (para participação em campeonatos de robótica como a OBR e Robocup), seguidor de linha, robô jogador de futebol e que detecte obstáculos, devendo constar em um livro as orientações as montagens destes modelos. 1.3 As peças deverão ser	Conjunto	10	R\$ 16.883,10	R\$ 168.831,00

plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.

1.4 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.

1.5 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um livro impresso.

1.6 O kit deve ser adequado para o trabalho em grupo de 4 alunos.

2 Especificação dos componentes eletrônicos:

Todos os componentes eletrônicos devem possibilitar a conexão direta com as entradas e saídas da unidade de controle.

Deverá conter, no mínimo:

2.1 2 motores de corrente contínua

2.2 2 motores do tipo encoder

2.3 1 foto transistor

2.4 1 sonorizador/buzzer de, no mínimo, 9V.

2.5 1 sensor magnético

2.6 2 sensores ultrassônicos

2.7 1 sensor de temperatura

2.8 1 sensor giroscópio

2.9 1 sensor de cor

2.10 1 sensor de rastreamento/ linha

2.11 1 câmera USB (com

	<p>detecção de cor, som e movimento) que se conecte a unidade de controle</p> <p>2.12 2 lâmpadas/LEDs</p> <p>2.13 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>2.14 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>2.15 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>2.15. Todos os componentes eletrônicos deverão ser compatíveis com a tensão da unidade de controle.</p> <p>3 Especificação da unidade de controle:</p> <p>Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>3.1 Ser microcontrolada.</p> <p>3.2 Possuir no mínimo 64 MB de memória RAM.</p> <p>3.3 Possuir no mínimo 32MB de memória flash.</p> <p>3.4 Possuir no mínimo 8 entradas.</p> <p>3.5 Possuir no mínimo 4 saídas para atuadores.</p> <p>3.6 Possuir tela toque sensível de, no mínimo, 2 polegadas.</p> <p>3.7 Possuir uma biblioteca de sons já gravada na interface</p> <p>3.8 Possuir entrada para cartão SD.</p> <p>3.9 Possuir autofalante integrado.</p> <p>3.10 Todos os cabos de conexão deverão estar inclusos no</p>				
--	---	--	--	--	--

		Kit.				
		<p>3.11 Ser programável por um software de controle, que deverá ser fornecido em pendrive para instalação no computador.</p> <p>3.12 Permitir gravar programas na sua memória, utilizando conexão USB, Bluetooth e/ou wi-fi, e executá-los desconectado do computador.</p> <p>3.13 Ser programável em Scratch.</p> <p>3.14 Possuir compatibilidade com aplicativos para sistema operacional Android e IOS para controle da interface.</p> <p>3.15 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>3.16 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusos no kit.</p> <p>4 Especificação do software de programação:</p> <p>4.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>4.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>.</p> <p>4.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda</p>				

	<p>atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>4.4 Permitir ao usuário a construção de programas em forma de texto, fluxograma ou blocos.</p> <p>4.5 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.</p> <p>4.6 Possibilitar a seleção de diferentes níveis, ampliando a quantidade recursos disponíveis a cada mudança de nível.</p> <p>4.7 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p> <p>4.8 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>5 Especificações da embalagem:</p> <p>5.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde</p>				
--	--	--	--	--	--

		as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.				
	1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 32 (trinta e duas) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados.</p> <p>1.1.2. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.1.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p>	Exemplar	160	R\$ 198,00	R\$ 31.680,00

		2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 160 páginas. 2.4 Acabamento: espiral				
	1.3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral	Exemplar	04	R\$ 229,00	R\$ 916,00
		SUPORTE PEDAGÓGICO				

2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Avançado.</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.	Hora	16	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00
2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p>	Hora	20	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00

	<p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;• Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;• Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.				
<p>A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:</p> <p>1 Acesso a uma plataforma digital</p> <p>Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Avançado. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.</p> <p>Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e novas sugestões de encaminhamento de projetos.</p>					

LOTE 04**ITEM 1 – MESA EDUCACIONAL INTERATIVA**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	<p>MESA EDUCACIONAL INTERATIVA: recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com aplicativos educacionais embarcados que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Composto de um computador com tela sensível ao toque embutido em uma estrutura plástica em forma de mesa.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Processador no padrão X86 com 04 núcleos reais de processamento de no mínimo 2 GHz;- Memória cache de no mínimo 2MB;- Arquitetura 64 bits;- Mínimo de 4 GB instalado, padrão DDR3 de no mínimo 666 MHz;- Interface controladora de vídeo integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória;- Taxa de atualização de 60 Hz ou superior.- Unidade flash interna de capacidade de armazenamento de 64GB SSD (Sessenta e Quatro Gigabytes), interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s.- Controladora de som com conectores de saída e microfone integrado ao gabinete;- No mínimo 2 (duas) portas USB, sendo pelo menos 1 (uma) padrão USB 3.0 ou superior;- Controladora de Rede Wi-Fi padrão 802.11n ou superior;- No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão VGA;- No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão HDMI;- No mínimo 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete do equipamento de, no mínimo, 10W.	R\$ 28.020,00	

- Deverá possuir moldura frontal de liga metálica;
- Deverá possuir botão liga/desliga para inicialização do equipamento;
- Acabamento composto de superfícies não cortantes.
- Monitor integrado ao gabinete, com tamanho mínimo de 20", proporção 16:9 e 16,7 milhões de cores;
- Sensível ao toque tipo "Touch Screen", a no mínimo 10 pontos de toque simultâneo;
- Resolução mínima de 1920 x 1080 pixels;
- Tempo de resposta de no mínimo 6 ms.
- Fonte de alimentação com tensões de entrada de 100V à 240V, com ajuste automático.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DA ESTRUTURA PLÁSTICA:

- Estrutura composta por tampo e pés separados;
- Deverá possuir suporte para o gabinete com fabricação em polietileno, e possuir no mínimo tratamento anti-UV e antiestático;
- Deverá possuir, no máximo, as seguintes dimensões: largura 100cm X profundidade: 70cm X altura: 70cm;
- Pés que permitam o apoio do tampo com segurança e que evitem o tombamento do equipamento, mesmo no caso do usuário se apoiar sobre a mesa.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE O CONTEÚDO EMBARCADO NA MESA DIGITAL:

- Licença por unidade entregue do sistema operacional Microsoft Windows ou Android.
- Deverá possuir aplicativos indicados para crianças a partir de 3 anos, com as seguintes especificações mínimas:

**** OFFLINE**

- Possuir proteção de conteúdo - para o usuário, não é possível fazer novas instalações e nem apagar os aplicativos instalados.
- Possibilitar que as crianças utilizem a mesa

interativa digital de forma compartilhada, ou seja, de 2 a 4 crianças ao mesmo tempo.

- Possuir, no mínimo, 70 aplicativos já instalados no equipamento digital, composto de no mínimo 4 e-books, 2 ferramentas e 60 desafios.

- Para acessar os aplicativos, um menu de navegação deverá estar disponível logo que o equipamento for ligado. Ao clicar sobre cada um dos ícones, deverão aparecer referências sobre a etapa de ensino para o qual o aplicativo é sugerido, bem como a área do conhecimento e abordagem curricular.

- Dentre os aplicativos, deverão incluir pelo menos 2 (dois) que possibilitem a autoria por parte do aluno e ou professor, permitindo a manipulação e o redirecionamento das informações de forma a desenvolver uma variedade de atividades alternativas. No mínimo, deverão explorar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática.

- Todos os aplicativos deverão conter os seguintes recursos mínimos: botão que pode ser acessado a qualquer momento com as orientações escritas e em áudio dos comandos e ações que devem ser executadas no aplicativo; botão de opções e configurações que permita ao usuário selecionar a listagens das pontuações conquistadas pelo usuário no aplicativo (quando houver), selecionar o nível de dificuldade ou categoria (quando houver), possibilidade de escolha ou troca dos jogadores (quando houver), jogar novamente, controlar o volume do som, ligar e desligar a música do jogo e voltar ao menu de navegação dos aplicativos.

- Sempre que for necessário digitar, o aplicativo deverá disponibilizar um teclado virtual na tela.

- O professor deverá ter acesso a uma área de gestão de aplicativos instalados no equipamento, por meio de senha, em que poderá selecionar os recursos dentro dos seus objetivos pedagógicos, para utilizar em uma determinada aula. Desta forma, os alunos só terão acesso aos aplicativos

	<p>selecionados pelo professor. Esta seleção de aplicativos deverá ser replicada para outros equipamentos por meio de um pendrive.</p> <ul style="list-style-type: none">- Todos os aplicativos deverão estar de acordo com a portaria nº 1.189/2018 do Ministério da Justiça, registrados com a classificação indicativa livre.- Os aplicativos não devem ter veiculação de publicidade e de comunicação mercadológica de produtos e serviços.- Incluir um livro impresso de apoio ao trabalho do professor, que aborde os seguintes tópicos relativos ao uso da mesa interativa educacional: a fundamentação teórica, orientações metodológicas, tipos de recursos, descrição sobre o processo de navegação e usabilidade, descrição dos aplicativos, sugestões de uso e orientações pedagógicas inclusivas. <p>GARANTIA</p> <p>A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução.</p>	
--	---	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, a cada mesa adquirida, no mínimo um acesso a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 4 (quatro) horas sobre a **Mesa educacional interativa**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: a versão digital de apoio ao trabalho do professor; vídeos com orientações sobre a utilização da mesa (com tradução em braile e audiodescrição).

2 Curso de formação presencial

A CONTRATADA deverá fornecer um curso de formação de, no mínimo, 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com a **Mesa educacional interativa**.

BRINK MOBIL

Equipamentos Educacionais



Condições Comerciais:

Prazo de validade da proposta: 90 dias

Prazo de entrega dos materiais: Até 30 dias

Atenciosamente,

Handwritten signature of Joselia Mota Vieira.

Joselia Mota Vieira – Depto Comercial
vendas1@brinkmobil.com.br
Fone: 0800-416255 // (41) 3352-7171

79 788 766/0001 32

**BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS
EDUCACIONAIS LTDA.**

Rua Nápoles, 149
Atuba

83413-220 Colombo (PR)

QUADRO COMPARATIVO DE MÉDIAS

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas neste Termo de Referência.
--	--

Ref.: Pregão nº 13/2022
AMESP POUSO ALEGRE/MG

1. BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS
2. SPLENDOR COMÉRCIO SERVIÇOS E INOVAÇÃO EIRELI
3. GRUPO EDUCARE

LOTE 01			
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	MÉDIA DE VALOR UNITÁRIO R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO	103.932,74
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO	150.181,31
VALOR TOTAL DO LOTE			15.246.843,00

LOTE 02			
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	MÉDIA DE VALOR UNITÁRIO R\$

01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO	54.738,16	3.284.289,60
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO	66.589,37	3.995.362,20
VALOR TOTAL DO LOTE				7.279.651,80

LOTE 03				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	MÉDIA DE VALOR UNITÁRIO R\$	MÉDIA DE VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO	78.448,36	4.706.901,60
02	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO	206.109,70	12.366.582,00
03	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO	226.928,14	13.615.688,40
VALOR TOTAL DO LOTE				30.689.172,00

LOTE 04				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	MÉDIA DE VALOR UNITÁRIO R\$	MÉDIA DE VALOR TOTAL R\$
01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	30.074,80	1.804.488,00

- **Valor Total Estimado R\$ 55.020.114,80 (cinquenta e cinco milhões vinte mil cento e quatorze reais e oitenta centavos).**

Portaria nº 01 de 02 de Janeiro de 2.022

**DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DO
PREGOEIRO E A EQUIPE DE APOIO
DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO
SAPUCAÍ – AMESP.**

O Presidente do Consórcio AMESP, no uso de suas atribuições legais e regimentais e, **CONSIDERANDO** o disposto no art. 3º, Inciso IV da Lei Federal nº 10.520/02;

I - Determina que os editais de licitações deverão ser assinados pela autoridade que o expedir, no caso o Pregoeiro do Consórcio AMESP;

II - Que compete ao Consórcio AMESP instituir Comissões, para fins de organização e efetivação de seus atos administrativos,

RESOLVE:

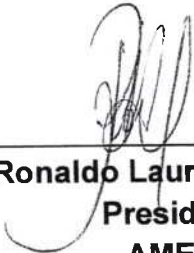
Art. 1º - Instituir o Pregoeiro e Equipe de Apoio Técnico, conforme dispositivo da Lei Federal nº 10.520\2002.

Art. 2º - Fica nomeado o funcionário para exercer as atribuições de Pregoeiro, nos termos da Lei Federal nº 10.520\2002, o **Sr. Wagner do Couto** como Pregoeiro Oficial.

Art. 3º - Ficam nomeados para compor equipe de apoio e para atuar nos processos de Pregão, nos termos da Lei Federal nº 10.520\2002, os servidores Sr. José Vitor da Rosa Júnior e Sr. Roque José dos Santos.

Art. 4º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Pouso Alegre, em 02 de Janeiro de 2022.



Ronaldo Laurindo Bueno
Presidente
AMESP

Do Pregoeiro

Para Assessoria Jurídica

Estamos remetendo o presente referente ao Pregão Para Registro de Preços a ser instaurado, com a minuta do edital e seus anexos para análise e parecer de Vossa Senhoria.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.



Wagner do Couto
Pregoeiro

AUTORIZO a abertura da Licitação na modalidade própria.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.



Moacir Franco
Diretor Executivo
AMESP

PREAMBULO

PREGÃO PRESENCIAL N.º 13/2022

MODALIDADE: PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL (POR LOTE)

ÓRGÃO REQUISITANTE: ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

DATA DE ABERTURA: 23/08/2022

HORÁRIO: 09h00min

I – OBJETO

1.1. Constitui objeto deste PREGÃO o REGISTRO DE PREÇOS na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

1.2. Para a prestação dos serviços licitados haverá uma Ata de Registro de Preços, que será firmada entre a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP** e a empresa licitante declarada vencedora.

1.3. A **DETENTORA** da Ata de Registro de Preços a ser firmada, se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante sua vigência.

II – PRAZO E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO

2.1. O fornecimento do objeto se dará nas condições previstas no Termo de Referência.

2.2. A empresa vencedora somente fornecerá o objeto ora licitado mediante solicitação e Ordem de Fornecimento – OF, emitida pelo ORGÃO PARTICIPANTE.

III – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. A despesa referente à prestação dos serviços, objeto da licitação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.


Wagner do Couto



Pregoeiro

EDITAL

PREGÃO PRESENCIAL N.º 13/2022

MODALIDADE: PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL (POR LOTE)

ÓRGÃO REQUISITANTE: ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP

DATA DE ABERTURA: 23/08/2022

HORÁRIO: 09h00min

A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP, pessoa jurídica de direito público na forma de Associação Pública, inscrita no CNPJ sob o n.º 20.362.307/0001-40, com endereço na Rua Comendador José Garcia, n.º 774, Centro, na cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, doravante denominado simplesmente **ÓRGÃO GERENCIADOR**, através de seu Pregoeiro nomeado, nos termos da **Portaria nº 01/2022**, usando das atribuições que lhe são conferidas torna público, para conhecimento de quantos possam se interessar, que fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL**, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS**, de acordo com as disposições constantes do Edital, do Termo de Referência e dos respectivos anexos. O presente Processo integra o Sistema de Licitações Compartilhadas da AMESP, nos termos do artigo 112 §1º da Lei Federal n.º 8.666/93 e do Art. 19 do Decreto Federal n.º 6.017/2007, e dele poderão decorrer contratos administrativos celebrados por órgãos ou entidades dos entes da federação consorciados doravante denominados **ÓRGÃOS PARTICIPANTES** que são:

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
ANDRADAS
BANDEIRA DO SUL
BORDA DA MATA
BUENO BRANDÃO
CACHOEIRA DE MINAS
CAREAÇU
CARMO DA CACHOEIRA
CAMANDUCAIA
CAMPESTRE
CONGONHAL
CONCEIÇÃO DOS OUROS
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTIVA

INCONFIDENTES
IPUIUNA
JACUTINGA
MONTE SIÃO
NATÉRCIA
PARAISÓPOLIS
POÇO FUNDO
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
SÃO BENTO ABADE
SÃO JOÃO DA MATA
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
SENADOR AMARAL
SENADOR JOSÉ BENTO
TOCOS DO MOJI
TURVOLÂNDIA

I – INFORMAÇÕES.

1.1. As informações administrativas relativas a este **PREGÃO** poderão ser obtidas junto ao Departamento de Licitações e Contratos da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP através do telefone nº (35) 3025-6589 ou pelo e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

II – OBJETO.

2.1. Constitui objeto deste **PREGÃO** a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições deste Edital.

III – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL.

3.1. Qualquer pessoa, física ou jurídica, é parte legítima para solicitar esclarecimentos ou providências em relação ao presente **PREGÃO**, ou ainda, para impugnar este Edital, desde que o faça com antecedência de até 02 (dois) dias úteis da data fixada para recebimento das propostas, observado o disposto no § 2º do art. 41 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

3.1.1. O Pregoeiro deverá decidir sobre a impugnação, se possível, antes da abertura do certame.

3.1.2. Quando o acolhimento da impugnação implicar em alteração do Edital, capaz de afetar a formulação das propostas, será designado nova data para a realização deste **PREGÃO**.

3.2. A impugnação feita tempestivamente pela licitante, não a impedirá de participar deste **PREGÃO** até o trânsito em julgado da decisão.

3.3. Não serão aceitas impugnações encaminhadas por e-mail.

IV – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

4.1. A Ata de Registro de Preços terá validade de (12) doze meses, contado a partir de sua assinatura.

4.2. O ORGÃO GERENCADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE não estarão obrigados a utilizarem a Ata de Registro de Preços, uma vez que ela não caracteriza compromisso de utilização, podendo revogá-la ou promover licitação específica quando julgar conveniente, nos termos da legislação pertinente, sem que caiba recurso ou qualquer pedido de indenização por parte da **DETENTORA**.

V – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.

5.1. Poderão participar deste **PREGÃO** as empresas que:

5.1.1. Tenham objeto social pertinente e compatível com o objeto licitado;

5.1.2. Atendam a todas as exigências deste edital;

5.2. Será vedada a participação de empresas:

5.2.1. Declaradas inidôneas para licitar e contratar com o poder público;

5.2.2. Suspensas de participar de licitações realizadas pela Associação da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP;

5.2.3. Com falência, concordata ou insolvência, judicialmente decretada;

5.2.3.1. As empresas em recuperação judicial deverão apresentar o plano de recuperação devidamente acolhido na esfera judicial, na forma do art. 58 da Lei n. 11.101 de 2005, bem como dos demais requisitos exigidos no edital, se for o caso, relacionados à comprovação da capacidade econômico-financeira do proponente.

5.2.4. Empresas das quais participe, seja a que título for servidor público municipal dos municípios que integram a ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP.

5.2.5. Reunidas em consórcio do ramo pertinente ao objeto licitado, nacionais ou estrangeiras autorizadas a funcionar no País, conforme justificativa constante do Termo de Referência.

VI – DO CREDENCIAMENTO.

6.1. No dia e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital, será realizado em sessão pública, o credenciamento dos representantes das licitantes, o recebimento dos envelopes “Proposta Comercial” e “Documentação”.

6.1.1. Não será permitida a participação de licitante retardatária, a não ser como ouvinte.

6.1.2. Será considerada retardatária a empresa cujo representante apresentar-se ao local de realização da sessão pública após a abertura do primeiro envelope “Proposta Comercial”.

6.2. Aberta a sessão, o representante legal da licitante deverá credenciar-se junto ao Pregoeiro, devidamente munido de instrumento que o legitime a participar do **PREGÃO** e de sua cédula de identidade ou outro documento equivalente.

6.2.1. O credenciamento far-se-á por um dos seguintes meios:

a) Instrumento público ou particular, pelo qual a empresa licitante tenha outorgado poderes ao credenciado para representá-la em todos os atos do certame, em especial para formular ofertas e para recorrer ou desistir de recurso, conforme modelo constante no Anexo I, devendo estar acompanhado contrato social ou estatuto da empresa, e no caso de Sociedade Anônima, devidamente acompanhada de documento de eleição de seus administradores.

b) Quando o credenciamento for conferido por procurador da licitante, deverá ser, ainda, juntada cópia autenticada do respectivo instrumento de procuração, no qual deverá constar **expressamente** poderes de substabelecimento.

c) Cópia do contrato ou estatuto social da licitante, quando sua representação for feita por um de seus sócios, dirigente ou assemelhado, acompanhado da ata de eleição da diretoria, em se tratando de sociedade anônima;

6.2.2. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa, sob pena de exclusão sumária das representadas.

6.2.3. A documentação mencionada neste capítulo deverá ser apresentada juntamente com a Cédula de Identidade do outorgado ou documento equivalente.

6.2.4. Somente poderão participar da fase de lances verbais os representantes devidamente credenciados. A empresa que tenha apresentado proposta, mas que não esteja devidamente representada terá sua proposta acolhida, porém, não poderá participar das rodadas de lances verbais.

VII - QUANTO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:

7.1. **Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte**, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/06, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo VII** deste Edital, e apresentada **FORA** dos Envelopes nº 1 (Proposta) e nº 2 (Habilitação).

VIII – RECEBIMENTO DOS ENVELOPES E SESSÃO PÚBLICA DE PREGÃO.

8.1. Na hora e local indicado serão observados os seguintes procedimentos pertinentes a este **PREGÃO**:

8.1.1. Credenciamento dos representantes legais das empresas interessadas em participar do certame;

8.1.2. Recebimento dos envelopes “Proposta Comercial”;

8.1.3. Abertura dos envelopes “Proposta Comercial”;

8.1.4. Desclassificação das propostas que não atenderem às exigências essenciais deste Edital e classificação provisória das demais em ordem crescente de preços;

8.1.5. Abertura de oportunidade de oferecimento de lances verbais aos representantes das empresas cujas propostas estejam classificadas no intervalo compreendido entre o menor preço e o preço superior àquele em até 10% (dez por cento);

8.1.6. Em não havendo pelo menos 03 (três) ofertas nas condições definidas no subitem 8.1.5., poderão as empresas autoras das melhores propostas, **até o máximo de 03 (três)**, oferecer novos lances verbais e sucessivos;

8.1.7. Condução de rodadas de lances verbais, sempre a partir do representante da empresa com proposta de maior preço global, em ordem decrescente de valor, respeitadas as sucessivas ordens de classificação provisória, até o momento em que não haja novos lances de preços menores aos já ofertados;

8.1.8. Na fase de lances verbais, não serão aceitos lances de valor igual ou maior ao do último, e os sucessivos lances deverão ser feitos em valores decrescentes;

8.1.9. Classificação definitiva das propostas em ordem crescente de preço;

8.1.10. Abertura do envelope “Documentação” apenas da empresa cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar;

8.1.11. Habilitação ou inabilitação da primeira colocada, prosseguindo-se, se for o caso, com a abertura do envelope “Documentação” da segunda classificada.

8.1.12. Proclamação da empresa vencedora pelo critério de menor preço global (por lote).

8.1.13. Abertura de oportunidade aos presentes para que manifestem sua eventual intenção de interpor recurso, registrando-se em ata a síntese das razões de recorrer.

8.1.14. Adjudicação do objeto e encaminhamento dos autos do processo à autoridade competente para homologação do certame, na hipótese de não ter havido interposição de recursos.

IX – DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES E SEU CONTEÚDO.

9.1. No ato de credenciamento, o representante de cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, em envelopes separados, não transparentes, lacrados e rubricados no fecho, com o seguinte endereçamento:

<p>Envelope nº. 01 “PROPOSTA COMERCIAL”. A Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP. Pregão n.º 13/2022. Objeto: Registro de Preços – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.</p> <p>Licitante:</p>
--

Envelope nº. 02 “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”.

A Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP.

Pregão n.º 13/2022.

Objeto: Registro de Preços – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

Licitante:

9.1.1. Após a entrega dos envelopes, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de motivo superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

9.1.2. Não caberá desistência da proposta em hipótese alguma, depois de aberto o respectivo envelope.

9.2. O Envelope nº 01 – Proposta Comercial conterà a proposta comercial, que deverá ser apresentada preferencialmente em modelo constante do **Anexo III**, em papel timbrado da empresa, **utilizando-se de 02 (duas) casas decimais (0,00)**, sem rasuras ou emendas, datadas e rubricadas em todas as folhas e assinada por seu representante legal.

9.2.1. Os preços deverão ser apresentados com a inclusão de todos os custos operacionais da atividade, tributos eventualmente devidos, bem como as demais despesas diretas e indiretas, seguro, sem que caiba direito à proponente de reivindicar custos adicionais.

9.2.1.1. As especificações dos vestuários contidos na proposta comercial deverão atender na íntegra as exigências mínimas contidas no Termo de Referência;

9.2.3. Quaisquer tributos, custos e despesas diretas ou indiretas, omitidos na proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo aceitos pleitos de acréscimos a qualquer título.

9.2.4. O prazo de validade da proposta **não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos**, contados da data de abertura dos envelopes relativos à habilitação.

9.2.5. A proposta escrita de preço deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

9.2.6. O critério de julgamento das propostas será o de **menor preço global (por lote)**, satisfeitos todos os termos estabelecidos neste ato convocatório.

9.3. Serão **DECLASSIFICADAS** as propostas:

9.3.1. Que não apresentem suas propostas por preço global;

9.3.2. Que não atenderem às exigências do Edital e seus anexos ou da legislação aplicável;

9.3.3. Omissas ou vagas bem como as que apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

9.3.4. Que impuserem condições ou contiverem ressalvas em relação às condições estabelecidas neste Edital;

9.3.5. Serão desclassificados os lances finais e, na inexistência de lances, as propostas escritas que apresentarem preços excessivos, ou seja, superiores aos valores máximos aceitáveis, quando comparados aos preços de mercado.

9.3.6. Entendendo conveniente, o pregoeiro, poderá a qualquer tempo, solicitar testes e/ou análises de produto (amostra), junto a entidades tecnicamente habilitadas para tal procedimento, cujas despesas correrão por conta do licitante.

9.3.7. O licitante que não atender ao disposto no item anterior, em prazo estabelecido pelo pregoeiro, estará sujeito à desclassificação do item proposto.

9.4. **Envelope nº 02 – Documentos de Habilitação das Empresas** deverão conter a documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômica – financeira, à regularidade fiscal e ao cumprimento do disposto no art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, em conformidade com o previsto a seguir:

9.4.1. A documentação relativa à **habilitação jurídica** consiste em:

9.4.1.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

9.4.1.2. Ato constitutivo, alterações subsequentes ou última alteração consolidada devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

9.4.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício;

9.4.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

9.4.1.5. Declaração assinada pelo responsável da empresa de que não outorga trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos, e qualquer trabalho à menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante do **Anexo IV**, em cumprimento do disposto no artigo 27, inciso V da Lei Federal nº 8.666/93.

9.4.2. A documentação relativa à **qualificação técnica** consiste em:

9.4.2.1. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, em papel timbrado, que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades e prazos com o objeto, demonstrando que a empresa licitante executa ou executou, fornecimento, no mínimo, 50% (cinquenta por cento).

9.4.2.2. Poderão ser solicitada(s) cópia(s) de contrato(s), atestado(s), declaração(ões) ou outros documentos idôneos que comprove(m) as informações dos atestados apresentados, por meio de diligências.

9.4.2.3. Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do respectivo contrato ou decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

9.4.2.4. Poderão ser somados os quantitativos de atestados distintos, sendo considerado o conjunto, desde que os serviços tenham sido realizados no mesmo período, com vistas a atestar a capacidade operacional da empresa para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

9.5. A documentação relativa à **qualificação econômica – financeira das empresas** é a seguinte:

9.5.1. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da licitante, dentro dos últimos 30 (trinta) dias antecedentes à data de abertura desta licitação ou segundo as disposições contidas no documento acerca do prazo de validade dele.

9.5.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente

habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC (apresentar a Certidão de Habilitação Profissional junto com o Balanço), que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;

9.5.3. Documento assinado por profissional legalmente habilitado (contador) demonstrando que a empresa apresenta “Índice de Liquidez Geral (LG)”, “Índice de Solvência Geral (SG)” e “Índice de Liquidez Corrente (LC)”, segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados: a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

- Registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; • Publicados em Diário Oficial; e
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

- Por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por documento assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta: “Índice de Liquidez Geral (ILG)”, “Índice de Solvência Geral (ISG)” e “Índice de Liquidez Corrente (ILC)”, segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados: Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}}$$

Índice de Solvência Geral (ISG) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$\text{ISG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{PELP}}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{ARLP}}{\text{PC} + \text{PELP}}$$

Onde: AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo AT = Ativo Total.

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

9.5.4. Comprovação do Capital Social ou Patrimônio Líquido no mínimo de **10%** do valor estimado da contratação, independente dos índices.

OBS.: Apenas os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar o Balanço Patrimonial, pela aplicação do disposto no 18-A c/c 68, ambos da Lei LC nº 123/06.

9.6. A documentação relativa à **regularidade fiscal das empresas** é a seguinte:

9.6.1. Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** (CNPJ);

9.6.2. Prova de inscrição no **Cadastro Estadual ou Municipal** de contribuintes da sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

9.6.3. Prova de regularidade para com a Fazenda do Município da sede ou domicílio da licitante, relativa aos tributos mobiliários e imobiliários, dentro do prazo de validade.

9.6.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante a apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, dentro do prazo de validade.

9.6.5. Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual**, que deverá ser feita através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos – CND, dentro do prazo de validade.

9.6.6. Prova de regularidade para com a **Seguridade Social – INSS**, que deverá ser feita através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos – CND, dentro do prazo de validade.

9.6.7. Prova de regularidade para com o **Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS**, que deverá ser feita através da apresentação do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.

9.6.8. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura da Ata de registro de preços.

9.6.9. **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)**, de acordo com a Lei Federal nº 12.440/2011, dentro do prazo de validade.

9.7. **As microempresas e empresas de pequeno porte**, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

9.8. Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal**, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis, a contar do encerramento da sessão que o declarou vencedor**, prorrogáveis por igual período, a critério da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa.

9.9. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, nos termos do art. 4º, inciso XXIII, da Lei Federal n.º 10.520/02.

9.10. As **certidões que não possuem especificação a respeito do prazo de validade** serão aceitas com **até 30 (trinta) dias** da data de sua expedição.

X – VISITA TÉCNICA.

10.1. A visita técnica não é obrigatória, podendo ser realizada apenas por questão de logística, tendo em vista o número de Prefeituras Consorciadas.

XI – DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE OS DOCUMENTOS.

11.1. Todos os documentos exigidos deverão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou em publicação de órgão da imprensa oficial, na forma da lei.

11.2. Todos os documentos expedidos pela licitante deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, com identificação clara do subscritor.

11.3. Os documentos emitidos pela internet poderão ser conferidos pelo Pregoeiro.

11.4. Os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante e, preferencialmente, com o número do CNPJ/MF. Se a licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz. Se for filial, toda a documentação deverá estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza ou determinação legal, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz ou cuja validade abranja todos os estabelecimentos da empresa.

XII - DOS PROCEDIMENTOS.

12.1. Os procedimentos deste **PREGÃO** serão conduzidos pelo Pregoeiro nomeado, contando com equipe de apoio, conforme determinado na **Portaria n.º 01/2022**, segundo a legislação vigente e as fases apontadas neste Edital.

12.2. Instalada a sessão pública do pregão, os interessados deverão comprovar a representação para a prática dos atos do certame, nos termos deste Edital.

12.3. Após o recebimento, será verificada a regularidade formal dos envelopes, proceder-se-á a abertura dos envelopes das propostas comerciais, que serão rubricadas e analisadas pelo pregoeiro e sua equipe de apoio. Em seguida, será dada vista das propostas a todos os representantes dos licitantes, que deverão rubricá-las, devolvendo-se ao Pregoeiro, que procederá à classificação provisória.

12.4. Após a abertura do primeiro envelope, não será admitida a participação de novas empresas proponentes.

12.5. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências essenciais do Edital, considerando-se como tais as que não possam ser supridas no ato, por simples manifestação de vontade do representante da proponente.

12.6. Definida a classificação provisória, será registrado na ata da sessão pública, o resumo das ocorrências até então havidas, consignando-se o rol de empresas participantes, os preços ofertados, as propostas eventualmente desclassificadas e a fundamentação de sua desclassificação e a ordem de classificação provisória.

12.7. O Pregoeiro abrirá a oportunidade para oferecimento de sucessivos lances verbais, aos representantes das licitantes cujas propostas estejam compreendidas no intervalo compreendido entre o menor preço por hora e o preço superior àquele em **até 10% (dez por cento)**.

12.8. Não havendo pelo menos 03 (três) ofertas nas condições definidas, serão chamados a dar lances verbais os representantes das empresas que apresentarem as melhores propostas, **até o máximo de 03 (três)**, quaisquer que sejam os preços ofertados.

12.9. Na fase de lances verbais não serão aceitos lances de igual valor ou maior ao do último e os sucessivos lances deverão ser feitos em valores decrescentes.

12.10. A etapa de lances será considerada encerrada quando todos os participantes dessa etapa declinar da formulação de lances.

12.11. Se houver **empate**, será assegurado o **exercício do direito de preferência** às microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:

12.12. Entende-se por **empate** aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

12.13. A microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da fase de lances, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

12.14. Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, a contar da convocação do Pregoeiro, sob pena de preclusão;

12.15. Se houver equivalência dos valores das propostas apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 12.12, será realizado sorteio entre elas para que se

identifique àquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

12.16. Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

12.17. O exercício do direito de preferência somente será aplicado quando a melhor oferta da fase de lances não tiver sido apresentada pela própria microempresa ou empresa de pequeno porte;

12.18. Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, retomar-se-ão, em sessão pública, os procedimentos relativos à licitação, nos termos do quanto disposto no art. 4º, inciso XXIII, da Lei Federal n.º 10.520/02, sendo assegurado o exercício do direito de preferência na hipótese de haver participação de demais microempresas e empresas de pequeno porte.

12.19. Na hipótese da não-contratação da microempresa e empresa de pequeno porte, será declarada a melhor oferta àquela proposta originalmente vencedora da fase de lances.

12.20. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades constantes deste Edital, salvo se for devidamente comprovada e aceita pelo Pregoeiro.

12.21. O Pregoeiro poderá **negociar** com o autor da oferta de menor valor com vistas à redução do preço.

12.22. Se houver a negociação, o Pregoeiro examinará a **aceitabilidade do menor preço**.

12.23. Considerada aceitável a oferta de menor preço, estará concluída a fase de classificação das propostas, e será aberto o envelope de documentação da proponente cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar.

12.24. Sendo inabilitada a Proponente cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar, prosseguirá o Pregoeiro e sua equipe de apoio, com a abertura do envelope de documentação da proponente classificada em segundo lugar e assim sucessivamente, se for o caso, até a habilitação de uma das licitantes.

12.25. Constatado o atendimento das exigências fixadas no Edital, a(s) licitante(s) classificada(s) e habilitada(s) será (ao) declarada(s) vencedora(s) do certame.

12.26. Proclamada(s) a(s) vencedora(s), qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o **prazo de 03**

(três) dias úteis para a apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar às contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr a partir do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada imediata vista dos autos do processo.

12.27. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insusceptíveis de aproveitamento.

12.28. A ausência de manifestação imediata e motivada da licitante implicará a decadência do direito de recurso e a adjudicação do objeto da licitação à vencedora.

12.29. Julgados os recursos, será adjudicado o objeto à licitante vencedora e homologado o certame.

12.30. É facultado ao ÓRGÃO GERENCIADO, quando a adjudicatária não formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos, convocar as demais licitantes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e, preferencialmente, nas mesmas condições ofertadas pela adjudicatária.

12.31. Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação das licitantes desclassificadas e das classificadas não declaradas vencedoras permanecerão sob custódia do Pregoeiro até a efetiva formalização da contratação.

XIII – DOS PREÇOS E DAS COTAÇÕES.

13.1. O preço que vigorará no ajuste será o ofertado pela licitante dele vencedora.

13.2. Os preços ofertados deverão incluir todos os custos diretos e indiretos da proponente, inclusive encargos sociais, trabalhistas e fiscais que recaiam sobre o objeto licitado, e constituirá a única e completa remuneração pela sua execução.

13.3. Os preços propostos serão fixos e irreajustáveis pelo período de 01 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta comercial.

13.4. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa detentora da Ata de Registro de Preços e a retribuição do ÓRGÃO PARTICIPANTE para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

13.5. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis,

restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

13.6. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da prestação do serviço ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

13.7. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

13.8. Na hipótese da empresa detentora da Ata de Registro de Preços solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

13.9. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela empresa contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

13.10. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

13.11. Nos casos de repactuações, estas serão precedidas de solicitação da empresa contratada, acompanhada de demonstração analítica da alteração dos custos, por meio de apresentação da planilha de custos e formação de preços.

13.12. Fica facultada ao ÓRGÃO GERENCIADOR realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela empresa contratada.

13.13. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral da ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP, sendo lavrado termo aditivo.

13.14. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, **a contratada não poderá suspender o fornecimento do objeto** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

13.15. O ÓRGÃO GERENCIADOR deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

13.16. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela empresa contratada.

13.17. O diferencial de preço entre a proposta inicial da empresa contratada e a pesquisa de mercado efetuado pelo ÓRGÃO GERENCIADOR na ocasião do pregão da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela contratada, serão sempre mantidos.

13.18. Durante a vigência do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo ÓRGÃO GERENCIADOR no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

XIV – DAS DISPOSIÇÕES DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

14.1. As obrigações resultantes deste Pregão constam da Ata de Registro de Preços, cuja minuta consta do **Anexo V**.

14.2. **A Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses.**

14.3. O prazo para a **assinatura da Ata de Registro de Preços** será de **05 (cinco) dias** úteis, contados da convocação da adjudicatária por publicação nos meios legais.

14.4. A Ata de Registro de Preços deverá ser assinada pelo representante legal da adjudicatária, mediante apresentação do contrato social ou procuração e cédula de identidade do representante.

14.5. O prazo para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a exclusivo critério da Administração, poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, desde que haja tempestiva e formal solicitação por parte da adjudicatária.

14.6. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

14.7. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser alterada para inclusão de Municípios que porventura venham a consorciar-se a ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

XV – DAS OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO PARTICIPANTE.

15.1. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

15.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

15.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

15.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

15.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

15.6. Comunicar à empresa contratada, por escrito, a respeito da supressão ou do acréscimo previsto neste contrato, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

XVI - DAS OBRIGAÇÕES DA PROPONENTE VENCEDORA.

16.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

16.2. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

16.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

16.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

16.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

XVII – DOS PAGAMENTOS.

17.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

17.2. A Nota Fiscal ou fatura deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

17.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

17.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

17.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

17.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

XVIII – DAS PENALIDADES.

18.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

18.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 05 (cinco) dias na execução do cronograma de atividades ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

18.3. A advertência poderá ainda ser aplicada na primeira ocorrência de atraso e na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados no contrato.

18.4. Caso haja a inexecução total do objeto contratado será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato.

18.5. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 10 dias além dos 30 dias concedidos após a emissão da Ordem de Serviço - OS.

18.6. Além dessas penalidades, com fundamento nos Arts. 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, serão aplicadas multas, conforme as infrações cometidas e o grau respectivo, indicados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

• Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	R\$ 150,00
02	R\$ 250,00
03	R\$ 350,00
04	R\$ 500,00
05	R\$ 2.500,00

• Tabela 2

ITEM	INFRAÇÃO	GRAU
	DESCRIÇÃO	
01	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia.	04
02	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	04
03	Utilizar as dependências da Prefeitura para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	04

04	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	05
05	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	05
Para os itens a seguir, deixar de:		
06	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
07	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
08	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
09	Indicar e manter durante a execução do contrato, nas quantidades previstas neste termo de referência; por dia.	04

18.7. Quando a empresa contratada deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos na proposta comercial por ele apresentada serão aplicadas multas conforme tabela 3.

18.8. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a empresa contratada multa, conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA	TIPO DE ATRASO
01	2%	Sobre o valor total estimado do contrato, se ultrapassar, injustificadamente, o prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão ordem de fornecimento.
02	3%	Por dia de atraso na entrega, até o 30º (trigésimo) dia, sobre o valor da parcela do serviço não prestado.
03	5%	Sobre o valor do saldo da contratação, no caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias, com a consequente rescisão contratual.

18.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com o a Administração Pública, se, por culpa ou dolo, por até 02 (dois) anos, no caso de inexecução do objeto, conforme previsto nos itens anteriores sobre multas, entre outros casos.

18.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto contratado, sem consentimento prévio do contratante;
- d) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do contratante após o recebimento da Nota de Empenho;
- e) apresentação, ao contratante, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- f) inexecução total do objeto.

18.11. As sanções de multa podem ser aplicadas à empresa contratada juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

18.12. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à empresa contratada.

18.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a empresa contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

18.14. A abertura do procedimento administrativo para apuração de descumprimento contratual e eventual aplicação de penalidades será de responsabilidade de cada ÓRGÃO PARTICIPANTE Contratante.

XIX - DA RESCISÃO DO CONTRATO.

19.1. O ÓRGÃO GERENCIADOR reserva-se no direito de rescindir de pleno direito, a Ata de Registro de Preços, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que caiba à proponente vencedora, direito a indenização de qualquer espécie, quando ocorrer:

- a) falência, concordata e recuperação judicial ou extrajudicial ou dissolução da adjudicatária;
- b) inadimplência de qualquer cláusula e/ou condição da ata/contrato, por parte da futura contratada;
- c) a subcontratação ou cessão da ata/contrato;
- d) o não recolhimento, nos prazos previstos, das multas impostas à adjudicatária;
- e) outros, conforme previsto nos artigos 77 e 78 da Lei Federal n.º 8.666 de 21/06/93.

19.2. O ÓRGÃO GERENCIADOR poderá, também, rescindir a futura ata/contrato, independente dos motivos relacionados nas letras "a" a "e" do subitem 20.1, por mútuo acordo.

XX – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

20.1. A apresentação de proposta implica na aceitação de todas as condições estabelecidas neste edital, não podendo qualquer licitante invocar desconhecimento dos termos do ato convocatório ou das disposições legais aplicáveis à espécie, para furtar-se ao cumprimento de suas obrigações.

20.2. O presente **PREGÃO** poderá ser anulado ou revogado, nas hipóteses revistas em lei, sem que tenham as licitantes direito a qualquer indenização.

20.3. A adjudicatária deverá manter durante o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e respectivos contratos, todas as condições de habilitação.

20.4. Com base no art. 43, § 3º da Lei Federal n.º 8666/93 e suas alterações, são facultadas ao Pregoeiro e sua equipe de apoio, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.5. Os casos omissos e dúvidas serão resolvidos pelo Pregoeiro com a assistência de sua equipe de apoio.

20.6. As normas deste **PREGÃO** serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados e o desatendimento de exigências formais, desde que não comprometa a aferição da habilitação da licitante e nem a exata compreensão de sua proposta, não implicará o afastamento de qualquer licitante.

20.7. É expressamente vedada à CONTRATADA no momento da contratação, contratar familiar de agente público que na CONTRATANTE exerça cargo em comissão ou função de confiança, portanto, a CONTRATADA deverá providenciar que o funcionário assine declaração informando não ser familiar de agente público que na CONTRATANTE exerça cargo em comissão ou função de confiança;

I - É considerado familiar, por analogia aos termos do art. 2º, III, do Decreto 7.203/2010, o cônjuge, companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau.

20.8. Caberá à CONTRATADA, sem prejuízo das demais obrigações e responsabilidades específicas insertas neste Termo de Referência e no Edital:

I - Tomar todas as providências necessárias à fiel execução do objeto desta licitação;

II - Promover a execução do objeto dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;

III - Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;

IV - Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio em decorrência de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização ou do acompanhamento realizado pela CONTRATANTE;

V - Arcar com os ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de contravenção, seja por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados ou prepostos, obrigando-se, outrossim, à quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais ou extrajudiciais de terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do Contrato a ser firmado;

VI - Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da execução do objeto ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE, inclusive por danos causados a terceiros;

VII - Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação deste processo licitatório;

VIII - Aceitar, nas mesmas condições do ajuste, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto, de até 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor, nos termos do Art. 65 da Lei 8.666/93.

IX - Atender integralmente às determinações/obrigações dispostas no Edital, neste Termo de Referência e em outras cláusulas contratuais decorrentes desta.

X – Nas contratações de cargos eventuais com a possibilidade de prazo inferior há 12 (doze) meses, o prazo será estipulado previamente entre contratante e contratado.

XXI – DOS ANEXOS.

21.1. Constituem anexos deste edital:

ANEXO I – MODELO DE INSTRUMENTO DE CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTES.

ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA.

ANEXO III - MODELO PADRÃO DE PROPOSTA COMERCIAL.

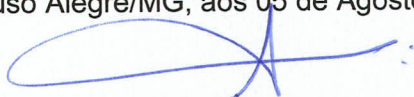
ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO.

ANEXO V – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

ANEXO VI – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO.

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE EPP OU ME.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.



Wagner do Couto
Pregoeiro

ANEXO I

MODELO DE INSTRUMENTO DE CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTES

(A ser elaborado em papel timbrado da licitante)

Pelo _____ presente _____ instrumento, _____ a
empresa....., inscrita no
CNPJ/MF sob o nº _____, com sede na
_____, através de seu
representante legal infra-assinado, **credencia** o Sr.(a)
_____, portador(a) da Cédula de Identidade RG nº
_____e inscrito no CPF/MF sob o nº
_____, outorgando-lhe plenos poderes para representá-la
na sessão pública do **PREGÃO**, em especial para formular lances verbais e para
interpor recursos ou deles desistir.

Por oportuno, a outorgante declara, sob as penas da lei, estar cumprindo plenamente
os requisitos de habilitação, através dos documentos de habilitação, de acordo com as
exigências constantes do Edital.

(nome completo, cargo ou função e assinatura do representante legal)

Obs.: Apresentar cópia do contrato social (autenticada) juntamente com este credenciamento.

ANEXO II

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e quantidades estabelecidas neste Termo de Referência.

LOTE 01				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

LOTE 02				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – INTERMEDIÁRIO		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

LOTE 03				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO		

03	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

LOTE 04

ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

LOTE 01

ITEM 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário	Unidade	01		

		terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.				
	1.2	Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior, saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.	Unidade	01		
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						
	2.1	Luas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa	Caixa	01		

		com 100 unidades, tamanho P.				
2.2		Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	Caixa	01		
2.3		Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	30		
2.4		Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml.	Conjunto	01		
2.5		Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Conjunto	06		
2.6		Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	Unidade	03		
2.7		Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	Unidade	06		
2.8		Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	Unidade	04		
2.9		Béquer graduado 100 mL, plástico.	Unidade	06		
2.10		Béquer graduado 1000 mL, plástico.	Unidade	06		
2.11		Béquer graduado 150 mL,	Unidade	06		

	plástico.				
2.12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	Unidade	06		
2.13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	Unidade	06		
2.14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	Unidade	06		
2.15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	Unidade	01		
2.16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e Ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	Unidade	02		
2.17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	Unidade	02		
2.18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	Unidade	06		
2.19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	Unidade	04		
2.20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	Unidade	06		
2.21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	Unidade	01		
2.22	Flanela confeccionada 100% em algodão com		06		

		medidas aproximadas 200x200 mm.				
2.23		Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06		
2.24		Pisseta plástica, 250 ml.	Unidade	06		
2.25		Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	Unidade	12		
2.26		Funil plástico diâmetro de 80 mm.	Unidade	06		
2.27		Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unidade	02		
2.28		Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06		
2.29		Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06		
2.30		Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06		
2.31		Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	Unidade	06		
2.32		Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	12		
2.33		Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	100		

2.34	Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	Unidade	12		
2.35	Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	Unidade	06		
2.36	Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	Unidade	24		
2.37	Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	Unidade	01		
2.38	Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø20 mm.	Unidade	06		
2.39	Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	Unidade	04		
2.40	Seringa descartável, plástica 60 ml	Unidade	06		
2.41	Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	Unidade	06		
2.42	Termômetro clínico digital. Corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	06		
2.43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	06		
2.44	Tubo de ensaio transparente cônico 20	Unidade	30		

	mm x 85 mm, com tampa, plástico.				
2.45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	Unidade	30		
2.46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	Unidade	06		
2.47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06		
2.48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unidade	06		
2.49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	Unidade	06		
2.50	Algodão: pacote 50 g.	Pacote	04		
2.51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	Pacote	01		
2.52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1.5 mm.	Unidade	01		
2.53	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	Unidade	01		
2.54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	Pacote	01		
2.55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	Pacote	01		
2.56	Comprimidos efervescentes, caixa com	Caixa	01		

	50 unidades.				
2.57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	Rolo	01		
2.58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	Caixa	01		
2.59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	Rolo	01		
2.60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	Pacote	01		
2.61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06		
2.62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Caixa	06		
2.63	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Pacote	01		
2.64	Palito de madeira sem ponta Ø 4 mm x 380 mm com 100 unidades	Pacote	01		
2.66	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	Rolo	01		
2.67	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	Pacote	02		
2.68	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	Unidade	10		
2.69	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	1		
2.70	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Caixa	01		
2.71	Varetas de madeira sem	Pacote	01		

		ponta de \varnothing 10 mm x 35 cm com 100 unidades				
2.72		Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	Unidade	06		
2.73		Álcool etílico 46 GL, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01		
2.74		Álcool isopropílico, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01		
2.75		Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01		
2.76		Carvão Ativado Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Frasco	01		
2.77		Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01		
2.78		Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01		
2.79		Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01		
2.80		Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	Frasco	01		
2.81		Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	Pacote	01		
2.82		Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	Cartela	02		
2.83		Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Frasco	01		

2.84	Equipamento para estudos da massa de corpos. Fabricado em material plástico injetado com medias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	Unidade	04		
2.85	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	Unidade	01		
2.86	Equipamento óptico para ampliação do alcance da	Unidade	02		

	visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.				
2.87	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	Unidade	06		
2.88	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	03		
2.89	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.	Unidade	04		
2.90	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos.	Unidade	06		

	Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.				
2.91	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.	Conjunto	06		
2.92	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Conjunto	03		
2.93	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Conjunto	01		
2.94	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10	Conjunto	06		

		mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.				
	2.95	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Conjunto	01		
	2.96	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	Conjunto	02		
	2.97	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho ampliado, da carteira de identidade.	Conjunto	06		
	2.98	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco	Conjunto	01		

	equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.				
2.99	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	Conjunto	06		
2.100	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	Conjunto	01		
2.101	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de 160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.	Conjunto	01		
2.102	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando	Conjunto	04		

	elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.				
2.103	Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unidade	06		
2.104	Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.	Unidade	04		
2.105	Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lixa, outro vidro, madeira e imã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.	Unidade	06		
2.106	Dominó de texturas	Unidade	06		

		composto por 28 peças, fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.				
2.107	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unidade	01			
2.108	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	03			
2.109	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo	Unidade	01			

		pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.				
2.110	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empostado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peões e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	Conjunto	06			
2.111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	Conjunto	06			
2.112	Conjunto para estudos de	Conjunto	06			

		<p>mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.</p>				
2.113	<p>Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.</p>	Caixa	06			
2.114	<p>Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada</p>	Unidade	01			

		<p>mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50X25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Acompanha câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.</p>				
	2.115	<p>Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.</p>	Unidade	01		

2.116	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01		
2.117	Modelo anatômico de esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteíctes e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01		
2.118	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unidade	01		
2.119	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar	Unidade	01		

		representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.				
2.120		Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	Unidade	01		
2.121		Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unidade	01		
2.122		Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias	Unidade	01		

		alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.				
	2.123	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06		
	2.124	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unidade	01		

2.125	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	Unidade	01		
2.126	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	Unidade	01		
2.127	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente 150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.	Unidade	01		
2.128	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unidade	01		
2.129	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de	Unidade	30		

		ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
2.130	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30			
2.131	Livro do aluno 3º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos	Unidade	30			

	no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
2.132	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unidade	30		
2.133	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema	Unidade	30		

	abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
2.134	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01		
2.135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01		
2.136	Livro do professor 3º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01		
2.137	Livro do professor 4º ano.	Unidade	01		

		Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.				
	2.138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unidade	01		
SUPORTE PEDAGÓGICO						
	3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	Hora	16		
	3.1	Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores	Hora	16		

		deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –básico.				
--	--	---	--	--	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

01 Acesso a uma plataforma digital.

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Ciências – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.

ITEM 02 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDA DE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
02	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 680x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo uma porta na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 4 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O	Unidade	01		

		mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.				
1.2		Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unidade	01		
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						
2.1		Luvas de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	Unidade	02		
2.2		Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser	Caixa	01		

	descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.				
2.3	Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	Caixa	01		
2.4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unidade	40		
2.5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.	Conjunto	01		
2.6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	Unidade	08		
2.7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unidade	06		
2.8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	Unidade	01		
2.9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	Unidade	01		
2.10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml; saída lateral.	Unidade	01		
2.11	Balão de vidro termo resistente	Unidade	02		

	de fundo chato com gargalo longo, 250 ml.				
2.12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	Unidade	06		
2.13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	Unidade	12		
2.14	Béquer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	12		
2.15	Béquer: em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	06		
2.16	Béquer: em vidro termo resistente, 1000 mL.	Unidade	02		
2.17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	Unidade	06		
2.18	Cabo de Kolle, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	Unidade	06		
2.19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	Unidade	02		
2.20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontínuo, medidas aproximadas \varnothing de 40 mm x 310 mm.	Unidade	02		
2.21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	Unidade	06		
2.22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	Unidade	06		
2.23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unidade	06		
2.24	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 500 mL.	Unidade	02		
2.25	Escova para tubos de ensaio	Unidade	06		

	de com diâmetro aproximado de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.				
2.26	Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	Unidade	06		
2.27	Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	Unidade	06		
2.28	Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	Unidade	06		
2.29	Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 ml.	Unidade	12		
2.30	Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 ml.	Unidade	12		
2.31	Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	Unidade	06		
2.32	Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	Unidade	06		
2.33	Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	Unidade	06		
2.34	Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	Unidade	06		
2.35	Kitassato em vidro com capacidade de 250 ml.	Unidade	06		
2.36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo	Caixa	02		

	aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo 50 unidades.				
2.37	Lamínulas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	Caixa	02		
2.38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	Unidade	04		
2.39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	Unidade	06		
2.40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	Unidade	12		
2.41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	Conjunto	01		
2.42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unidade	06		
2.43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	Unidade	06		
2.44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	Unidade	06		
2.45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unidade	06		
2.46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unidade	06		
2.47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	Unidade	06		
2.48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	Unidade	06		
2.49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	Unidade	12		
2.50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unidade	50		

2.51	Pipetador de Três Vias. Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.	Unidade	06		
2.52	Pisseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	Unidade	07		
2.53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	Unidade	20		
2.54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	Unidade	01		
2.55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	Unidade	06		
2.56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	Unidade	06		
2.57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	Unidade	06		
2.58	Rolha de borracha. Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	Unidade	06		
2.59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	Unidade	06		
2.60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	Unidade	10		
2.61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	Unidade	06		
2.62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200	Unidade	06		

	mm x 120 mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo variar nas medidas 5% para mais ou para menos.				
2.63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	Unidade	06		
2.64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unidade	03		
2.65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unidade	12		
2.66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	Unidade	06		
2.67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	Unidade	40		
2.68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	Unidade	06		
2.69	Vidro em L com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04		
2.70	Vidro em U com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unidade	04		
2.71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	Unidade	04		
2.72	Algodão: pacote 50 g.	Unidade	01		
2.73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	Unidade	01		
2.74	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com 150 m.	Unidade	01		
2.75	Canudos plásticos: embalagem	Unidade	01		

	com 100 unidades.				
2.76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	Unidade	01		
2.77	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, com 50 unidades.	Unidade	01		
2.78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	Unidade	06		
2.79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	Unidade	01		
2.80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	Unidade	01		
2.81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06		
2.82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	Unidade	06		
2.83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Unidade	06		
2.84	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Unidade	01		
2.85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	Unidade	01		
2.86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	Unidade	01		
2.87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01		
2.88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm, largura 90 cm.	Unidade	02		
2.89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01		
2.90	Papel celofane cor verde, folha com dimensões de:	Unidade	01		

	comprimento 100 cm e largura 90 cm.				
2.91	Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unidade	01		
2.92	Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	Unidade	05		
2.93	Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	Unidade	01		
2.94	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01		
2.95	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unidade	01		
2.96	Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	Unidade	01		
2.97	Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	Unidade	01		
2.98	Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	02		
2.99	Ácido acético glacial, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.100	Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unidade	01		
2.101	Ácido sulfúrico 10%, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.102	Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca 100ml.	Unidade	01		
2.103	Álcool etílico 96 GL, 500 ml. O frasco deverá ser em plástico	Unidade	02		

	branco leitoso c/ tampa lacre branca.				
2.104	Álcool isopropílico, 100 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	Unidade	01		
2.106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco contagotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01		
2.107	Azul de timol hidroalcoólico, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01		
2.113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01		
2.114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01		

2.115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unidade	01		
2.116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.117	Éter etílico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.118	Fenolftaleína: solução hidroalcolica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unidade	01		
2.119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	Unidade	01		
2.120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	Unidade	01		
2.123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	Unidade	02		
2.124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unidade	01		
2.125	Indicador universal em solução, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico.	Unidade	01		

2.127	Iodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.129	Óxido de cálcio: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	02		
2.130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock .	Unidade	01		
2.131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL	Unidade	02		
2.132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unidade	01		
2.133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unidade	01		
2.135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	Unidade	01		
2.136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e	Unidade	01		

	borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.				
2.137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	01		
2.138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unidade	02		
2.139	Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28	Unidade	01		

	<p>dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.</p>				
2.140	<p>Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.</p>	Unidade	01		
2.141	<p>Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar</p>	Unidade	01		

	função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com; pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá acompanhar cabo de força com dupla isolação.			
2.142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unidade	02	
2.143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionando em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.	Unidade	01	
2.144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e	Unidade	01	

	metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.				
2.145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.	Unidade	06		
2.146	Coleção de réplicas de fósseis. Devrá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Unidade	03		
2.147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Unidade	01		

2.148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Unidade	01		
2.149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Unidade	01		
2.150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garras do tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	Unidade	01		
2.151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos, alcenos, aromáticos, açúcares, aminoácidos, ciclo-hexano; 15	Unidade	04		

	ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos , açúcares , gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas , tais como: álcoois, tiois , aminas , cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante , grafite, de NaCl , 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm			
2.152	Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unidade	06	
2.153	Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270 mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados em caixa.	Unidade	01	
2.154	Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no	Unidade	01	

	<p>mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e as prováveis formas de amenizá-los.</p>				
2.155	<p>Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por teclas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com corredeiras para a acomodação de no mínimo 4 amostras simultaneamente.</p>	Unidade	01		
2.156	<p>Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá</p>	Unidade	01		

	que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.				
2.157	Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unidade	06		
2.158	Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm altura e Ø 110 mm.	Unidade	02		
2.159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no	Unidade	01		

	mínimo 2 recipientes conicilíndricos para inserção de amostras.				
2.160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unidade	01		
2.161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicates universal; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste néon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.	Unidade	01		
2.162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10	Unidade	01		

	lentes esféricas, sendo metade bicôncava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.				
2.163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unidade	06		
2.164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unidade	06		
2.165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi; 1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).	Unidade	01		
2.166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - goniômetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - régua Flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto	Unidade	01		

	de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.				
2.167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar solução de repouso e possuir função de calibração.	Unidade	01		
2.168	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50X25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.		01		

2.169	Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para acondicionamento.	Unidade	01		
2.170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	Unidade	02		
2.171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula à ser estudada e a outra parte, representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.	Unidade	01		
2.172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes,	Unidade	01		

	entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.				
2.173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unidade	01		
2.174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 sequências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	Unidade	01		
2.175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA(mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200	Unidade	06		

	Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoelétrico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: -tensão e intensidade CC em circuitos capacitivos e resistivos - série e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.				
2.176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unidade	01		
2.177	Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unidade	06		
2.178	Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá	Unidade	01		

	possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.				
2.179	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hídrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para	Unidade	01		

	montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.				
2.180	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	Unidade	01		
2.181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.	Unidade	01		
2.182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm.	Unidade	01		

	Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.				
2.183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.	Unidade	01		
2.184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	Unidade	01		
2.185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser	Exemplar	40		

	apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
2.186	Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40		
2.187	Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar	Exemplar	40		

	alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
2.188	Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Exemplar	40		
2.189	Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01		
2.190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01		
2.191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades	Exemplar	01		

		propostas.				
2.192		Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Exemplar	01		
SUPORTE PEDAGÓGICO						
3.1		Capacitação presencial de 16 (dezesesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	16 Horas			

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:

1. Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de Ciências – intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

2. Laboratório Virtual de Ciências

Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:

Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;

Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.

Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo

virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;

Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);

Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;

Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);

Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular; Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia.

- Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;
- Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;
- Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);

2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)

3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do

tipo “point-click”, scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo “segurar objetos com as duas mãos”; “apertar botões”; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 2

ITEM 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unidade	01		
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	2.1	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de	Unidade	05		

		diâmetro.				
2.2		Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas distintas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	Unidade	05		
2.3		Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	Unidade	01		
2.4		Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes	Unidade	05		

		indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.				
	2.5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre 2kg e 15kg.	Unidade	01		
	2.6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.	Unidade	05		
	2.7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de	Unidade	03		

		aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.				
2.8		Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve ser composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.	Unidade	05		
2.9		Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	Unidade	05		

2.10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	Unidade	01		
2.11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	Unidade	03		
2.12	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	Unidade	01		
2.13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e	Conjunto	01		

		tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 réguas de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.				
	2.14	<p>Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô. - O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos 	Unidade	01		

	<p>previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário. - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. - Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. - Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. <p>Acondicionamento e organização</p> <ul style="list-style-type: none"> - O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit. 				
--	---	--	--	--	--

2.15	Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.	Unidade	01		
2.16	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir polígonos ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	Unidade	05		
2.17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de	Unidade	05		

	diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.				
2.18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.	Unidade	05		
2.19	Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são	Unidade	01		

		sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.				
2.20		Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	Unidade	05		
2.21		Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um	Unidade	01		

		número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.				
2.22		Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.	Unidade	05		
2.23		Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado	Unidade	01		

	do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.				
2.24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	Unidade	05		
2.25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03		
2.26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas	Unidade	05		

		arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x115x3 mm.				
2.27		<p>Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.</p>	Unidade	01		
2.28		<p>Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma altura, e comprimentos que variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis</p>	Unidade	05		

		divisões igualitárias do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.				
	2.29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	Unidade	05		
	2.30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.	Unidade	05		
	2.31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a lado formam uma figura, sendo	Unidade	05		

		estas: triângulo, coração, oval, retângulo e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.				
	2.32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	Unidade	01		
	2.33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	Unidade	01		
	2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos	Exemplar	10		

		manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades.				
SUORTE PEDAGÓGICO						
	3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	Hora	16		

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Matemática – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

ITEM 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA –INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
2	UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unidade	01		
	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	2.1	Equipamento utilizado no estudo de situações práticas de equilíbrio para explorar e desenvolver conceitos ligados às equações, inequações de grau 1 e suas propriedades. Deve ser confeccionado em plástico, possuir base, régua perfurada e no mínimo 7 peças semelhantes a ganchos de fixação. Deve possuir suporte metálico e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 450x350x150mm.	Unidade	05		

2.2	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas envolvendo unidades de medida de massa, realizando conversões. Estimar medidas de objetos de maior e menor massa, e realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade máxima variando entre 2kg e 15kg.	Unidade	01		
2.3	Material concreto que possibilita explorar propriedades de potência, o estudo da face do cubo, o cálculo de volume e as representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto por no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4, ou mais, cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	Unidade	03		
2.4	Equipamento eletrônico que calcula as quatro operações básicas da matemática, porcentagem simples e raiz quadrada. Utilizado para desenvolver cálculos simples para avançar nas operações onde o conteúdo a ser explorado, por exemplo, cálculo de área e volume, necessita de resultados rápidos ou de arredondamentos em caso de resultados decimais. Deve possuir display com 10 ou mais teclas e capacidade	Unidade	05		

		mínima de 10 dígitos de visualização do resultado.				
2.5		Conjunto de peças que representam frações do círculo que quando associadas formam um círculo. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Com esse conjunto de peças deverá ser possível construir e visualizar, além do círculo, uma figura semelhante ao retângulo ou paralelogramo de comprimento " $\pi \cdot r$ " e lado " r ", onde a área do círculo será comparada a área do retângulo. Deve conter no mínimo 10 peças confeccionadas em EVA com 5mm ou mais de espessura. Ao unir as peças devem formar um círculo com aproximadamente 120mm de raio.	Unidade	05		
2.6		Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, grandezas e medidas ao explorar propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos	Unidade	01		

		distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.				
2.7		Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30m; uma trena de aproximadamente 3m; uma fita métrica; um metro articulado; 30 réguas de acrílico 30cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 8 paquímetros plástico; um paquímetro em aço, um prumo metálico; um nível de pedreiro; um esquadro metálico 90 graus; cinco cronômetros digitais.	Conjunto	01		
2.8		Conjunto de paralelepípedos destinado à realização de atividades relacionadas a variação de quadrados e cubos, na intenção de coletar dados e escrever propriedades dos produtos notáveis. Também pode ser utilizado para o estudo de	Unidade	05		

		equações do segundo grau e determinação de suas raízes. As peças devem ser confeccionadas em madeira contendo no mínimo quatro modelos de paralelepípedos e totalizando mais de 70 objetos com arestas que variam entre 15mm e 130mm. O conjunto deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.				
	2.9	Conjunto de instrumentos graduado para determinar medidas de volumes e capacidade de sólidos e corpos irregulares. Deve ser confeccionado em vidro com base plástica, e conter no mínimo 4 instrumentos com escalas diferentes variando entre 50ml e 600ml.	Unidade	03		
	2.10	Equipamento eletrônico manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base dez. É utilizado para demonstrar de modo prático o sistema numérico binário, além de estudar conversões numéricas e operações aritméticas neste sistema; soma, subtração, divisão e multiplicação. Deve possuir dez ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 160x100x30mm, receber	Unidade	03		

		tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de quatro dígitos.				
2.11		Equipamento eletrônico, manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base hexadecimal. É utilizado para realizar a introdução ao aprendizado dos sistemas numéricos binário e hexadecimal, bem como a conversão entre estes sistemas numéricos e o decimal. Deve possuir 4 ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 85x140x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de um dígito.	Unidade	03		
2.12		Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez de cada cor. Os cubos precisam ter o mesmo tamanho de lado que deve medir no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é	Unidade	03		

		possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir poliminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.				
2.13		Material concreto para estudo das frações circulares possibilitando a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 12 círculos, de mesmo raio, compostos por diferentes quantidades de setores circulares. Por exemplo, um círculo formado por dois setores onde cada um representa um meio e um círculo formado por vinte setores onde cada um representa um vinte avos. As peças precisam ser confeccionadas em MDF, ou similar, e impresso em policromida com aproximadamente 140mm de diâmetro e 3mm de espessura. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05		

2.14	Dispositivo com dois espelhos verticais, com posição relativa secante, articulados para variar o ângulo entre os espelhos. A associação dos dois espelhos planos permite construir virtualmente os principais polígonos regulares, estudando ângulos e formação de imagens. Deve possuir corpo confeccionado em madeira com base semicircular graduada em graus, medindo aproximadamente 160mm de raio e painéis com espelhos de dimensões aproximadas 150x150mm, associados por no mínimo duas dobradiças.	Unidade	05		
2.15	Material com tabuleiro e peças para realizar diversos jogos envolvendo conceitos algébricos como as operações com polinômios, produtos notáveis e fatoração. Deve conter um tabuleiro em formato igual ou maior que A4, e no mínimo 40 peças dupla face (cada lado de uma cor) além de 4 ou mais dadinhos em EVA distribuídos da seguinte forma: 1 dado com números inteiros, como - 2, -1, 0, 1, 2, 3; 2 dados com binômios do primeiro grau; 2 dados com trinômios do segundo grau. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	05		
2.16	Jogo de tabuleiro destinado ao ensino da estatística e matemática financeira, possibilitando de forma lúdica explorar conceitos de	Unidade	05		

		porcentagem, média aritmética, moda, mediana, juros, gráficos, tabelas, dentre outros. O jogo deve conter 1 tabuleiro, 1 dado, 4 ou mais pinos para representar os jogadores no tabuleiro, 1 calculadora básica, 1 kit banco (com no mínimo 100 moedas de plástico e 150 notas de papel representando reais), 1 bloco de anotações, cartas de desafios e 1 painel de gabarito.				
2.17		Conjunto de poliedros com números gravados em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos e neles podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8mm e 20mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente a quantidade de lados do sólido. Por exemplo, o tetraedro por possuir quatro lados deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	Unidade	01		

2.18	<p>Material didático dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto, no mínimo, por: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10mm de aresta) em acrílico de aproximadamente 300x300mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200mm de diâmetro; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em no mínimo dois tamanhos e cores diferentes. Deve incluir no mínimo três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadros e transferidor.</p>	Unidade	05		
------	--	---------	----	--	--

2.19	<p>Conjunto de peças para realizar demonstrações geométricas do Teorema de Pitágoras. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 5mm de espessura, contendo no mínimo: 4 triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 120mm e 150mm; 25 quadrados de lado com aproximadamente 30mm; um quadrado de lado com aproximadamente 90mm e quatro quadriláteros com medidas dos lados de aproximadamente 105mm, 75mm, 75mm e 15mm.</p>	Unidade	05		
2.20	<p>Material em acrílico com formato de polígonos que possibilitam a composição e decomposição de figuras, construção de mosaicos e ladrilhamentos, além do estudo de simetrias, ângulos e propriedades dos polígonos regulares e quadriláteros. Deve ser formado por no mínimo 60 peças em acrílico, contemplando: losangos (ângulos 30° e 150°); losangos (ângulos 60° e 120°); triângulos equiláteros; trapézios isósceles; hexágonos e quadrados. Cada figura deve possuir um lado de medida comum com no mínimo 25mm. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.</p>	Unidade	05		

	2.21	Painel interativo para realizar uma demonstração geométrica do Teorema de Pitágoras. Deve ser fabricado predominantemente em acrílico e composto por painel circular de aproximadamente 480mm onde precisa ser fixado um módulo dividido em 3 compartimentos entre espaçados, transparentes a luz, e um compartimento triangular intermediário. Os compartimentos devem ser preenchidos com uma certa quantidade de líquido com corante preferencialmente na cor azul. A quantidade do líquido deve garantir a demonstração da relação que existe entre as áreas derivadas dos comprimentos dos catetos e hipotenusa do triângulo retângulo central do painel. O equipamento deve possuir vedação dupla em borracha de silicone atóxico.	Unidade	01		
	2.22	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas de conexão e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	Unidade	03		

2.23	<p>Dispositivo que possibilita a construção de uma parábola descrita pela trajetória de uma esfera de metal ao ser lançada em um plano inclinado. O estudo da trajetória parabólica permite definir os vértices e os coeficientes da parábola e então construir uma expressão matemática da função polinomial do segundo grau que se relaciona a ideia introdutória de "função quadrática". O material deve ser um plano inclinado confeccionado em aço, ou similar, e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 400 mm x 500 mm x 140 mm. Deve possuir no mínimo: transferidor plástico para determinar o ângulo de lançamento, esfera metálica, haste metálica de lançamento, folhas brancas em formato A4 ou A3, grafite em pó ou material que possibilite traçar a trajetória da esfera e imãs, ou material similar, para fixar as folhas brancas no plano de aço.</p>	Unidade	01		
2.24	<p>Jogo formado por peças quadradas voltado ao estudo de equações. As peças são divididas em quatro setores, cada um com uma equação matemática ou a solução de uma outra equação. O jogo se desenvolve com a associação e encaixe dos lados de duas peças que possuem uma equação e sua solução, permitindo desenvolver o</p>	Unidade	05		

		raciocínio algébrico e possibilitando a compreensão e prática da resolução da equação do primeiro grau. As peças podem ser confeccionadas em madeira, acrílico ou PS de no mínimo 3 mm de espessura, e devem possuir lado com 70mm ou mais, totalizando 20 ou mais peças.				
2.25		Instrumentos para traçado de planificações e construção de sólidos geométricos. Composto por no mínimo 20 gabaritos de planificações confeccionados em acrílico ou material similar. Estes instrumentos possibilitam a construção do traçado das planificações para a modelagem tridimensional de sólidos geométricos, devendo contemplar: cubo ou hexaedro; octaedro; tetraedro; icosaedro; dodecaedro; pirâmide de base triangular; pirâmide de base quadrada; pirâmide de base pentagonal; pirâmide de base hexagonal; cone; cilindro; paralelepípedo; prisma triangular; prisma quadrado oblíquo; prisma pentagonal; prisma hexagonal; prisma trapezoidal; prisma de base retangular; tronco de pirâmide quadrada; pirâmide de base quadrada para sobrepor no tronco de pirâmide. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	Unidade	01		

2.26	<p>Conjunto de peças para o estudo das relações métricas do triângulo retângulo. Com o material é possível manipular e rotacionar os triângulos buscando as posições de semelhança, em seguida coletar os dados para determinar as propriedades relacionadas aos lados, altura e projeções sobre a base do triângulo retângulo principal. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 6mm de espessura, contemplando: 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 155mm e 175mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 75mm, 130mm e 155mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 45mm, 75mm e 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 175mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 155mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 130mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 75mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 45mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 130x175mm; 1 ou mais</p>	Unidade	05		
------	---	---------	----	--	--

	retângulos de dimensões aproximadas 45x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x130mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 75x175mm e 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 90x155mm.				
2.27	Material composto de 8 ou mais sólidos geométricos transparentes, com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido, destinado a estudar a representação tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos, realizar comparações entre as formas 3D e 2D, e analisar as propriedades e particularidades. O conjunto deve contemplar as seguintes figuras espaciais: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro.	Unidade	05		
2.28	Jogo clássico de tabuleiro com 64 casas e 32 peças, cada qual realizando um movimento específico pré-determinado. O jogo auxilia no desenvolvimento dos conceitos de plano cartesiano, topologia, geometria plana e combinatória. O tabuleiro possui oito linhas e oito	Unidade	05		

		colunas, totalizando 64 casas quadradas intercaladas com as cores preto e branco. Este deve ser confeccionado em madeira e se transformar em uma caixa para armazenar as peças com dimensões aproximadas de 130x260x45mm quando fechado. As 32 peças devem ser confeccionadas em plástico injetado ou material semelhante.				
	2.29	Material formado por no mínimo 10 triângulos retângulos distintos. Este permite verificar igualdades envolvendo números submetidos a radicais e trabalhar a construção geométrica de alguns números irracionais. Deve ser confeccionado em borracha E.V.A., ou similar, com aproximadamente 6mm de espessura e apresentar medida de hipotenusa que se inicia com no mínimo 25mm.	Unidade	05		
	2.30	Jogo de estratégia, considerado um quebra-cabeça no qual discos são transportados entre três colunas. É utilizado para explorar o conceito de potência, ordenação e o raciocínio lógico ao buscar estratégias de resolução. Deve ser composto por uma base em madeira, medindo aproximadamente 80x200x18mm, com três pinos de madeira de diâmetro aproximado 10mm. Precisa acompanhar no mínimo sete	Unidade	05		

		discos de madeira, ou similar, com diâmetros e cores variadas.				
2.31		Instrumento para construção de triângulos confeccionado em acrílico ou material similar transparente. Deve ser composto por três réguas de aproximadamente 400 mm, com no mínimo 300 mm graduados em escala milimetrada e três articulações em formato de transferidor, as quais formam os vértices do triângulo. As réguas devem possuir fendas guias e as articulações nos vértices devem apresentar manípulo de aperto para permitir a modificação da medida de cada ângulo interno do triângulo e da medida de seus lados. explorados os conceitos das relações métricas, congruência e semelhança de triângulos. A possibilidade de visualizar os ângulos formados nos vértices possibilita explorar a soma dos ângulos internos e a classificação de triângulos. O material também pode ser utilizado para mostrar a condição de existência de um triângulo, como essa forma geométrica apresenta rigidez na estrutura, e explorar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.	Unidade	03		
2.32		Equipamento que permite visualizar o movimento retilíneo uniforme de uma esfera de metal imersa em	Unidade	01		

	meio líquido. Utilizado para explorar a contagem de tempo e o desenvolvimento de atividades que envolvem grandezas direta e inversamente proporcionais. Deve ser formado por duas réguas confeccionadas em madeira, ligadas pelas extremidades. Presa a uma delas precisa existir um tubo selado para manter líquido no seu interior. Deve possuir goniômetro com indicação de ângulo em graus, esfera metálica dentro do tubo com líquido, imã para controlar a esfera metálica, escala vertical em centímetros, haste de regulagem, sapatas posicionadoras e apresentar as seguintes dimensões aproximadas (quando fechado) 800mm de comprimento, 60mm de largura e 100mm de altura.				
2.33	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão	Unidade	01		

		intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.				
	2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades voltadas aos Anos Finais do Ensino Fundamental.	Exemplar	10		
SUPORTE PEDAGÓGICO						
	3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	Hora	16		

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:

1. Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Matemática – nível intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

2. Laboratório Virtual de Matemática

Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de matemática com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com

repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:

Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;

Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.

Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;

Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);

Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;

Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);

Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e devem estar em acordo com as unidades temáticas da BNCC, contemplando no mínimo os seguintes assuntos: Sólidos Geométricos e a Relação de Euler, Produtos Notáveis, Variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais, ângulos internos de polígonos, Teorema de Pitágoras, Análise Combinatória e Simetria de Reflexão.

Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;

Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;

Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);
2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)
3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar os experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim

como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

- 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

- 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

- Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 3

ITEM 1 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – BÁSICO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QTIDADE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS				
	1.1	<p>CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.). - As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento. - Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit. <p>Tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos 	Conjunto	08		

	<p>diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças - Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos. - Possuir peças perfuradas que, quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens. <p>Especificações da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas as peças deverão ser fornecidas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente e com tampa, com tamanho e capacidade adequados para acondicionar todas as peças, itens e componentes do kit. 				
1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação Infantil. - Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum 	Exemplar	150		

		Curricular. - As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado.				
	1.3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR Especificações: - O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa. - Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.	Exemplar	15		
	1.4	ROBÔ INTERATIVO Especificações: - Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. - Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.	Conjunto	08		

		<p>- O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.</p> <p>- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.</p> <p>- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.</p> <p>- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.</p> <p>- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula.</p> <p>Acondicionamento e organização</p> <p>- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.</p>				
SUPOORTE PEDAGÓGICO						
	2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básico</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional; • Exploração dos kits; 	Hora	08		

		<ul style="list-style-type: none"> Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso. 				
	2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento 	Hora	12		

		dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.				
--	--	---	--	--	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

ITEM 2 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – INTERMEDIÁRIO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
2		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS				
	1.1	KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL 1. Especificações gerais: 1.1 Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas. 1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds. 1.3 Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. 1.4 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.5 Possuir placas base	Conjunto	10		

		<p>de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes.</p> <p>1.6 Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes.</p> <p>1.7 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>1.8 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>1.9 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (inclusos no kit).</p> <p>2 Especificação dos componentes eletrônicos:</p> <p>Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>2.1 3 lâmpadas/LEDs</p> <p>2.2 1 sensor de toque</p> <p>2.3 1 motor contínuo</p> <p>2.4 1 caixa para bateria com chave de 3 posições</p> <p>2.5 Todos os cabos para conectar os componentes</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>3 Especificações da embalagem:</p> <p>3.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>3.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
	1.2	<p>KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>2. Especificações gerais:</p> <p>3.3 Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos,</p>	Conjunto	10		

		<p>engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, polias, pneus e rodas.</p> <p>3.4 O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação.</p> <p>3.5 Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes.</p> <p>3.6 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.7 Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.8 Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.9 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>3.10 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>3.11 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos.</p> <p>4 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>4.1 3 lâmpadas/LEDs. 4.2 2 sensores de toque. 4.3 2 foto transistores 4.4 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V. 4.5 1 sonorizador/buzzer de 9V. 4.6 1 caixa de bateria com chave de 3 posições 4.7 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle. 4.8 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>5 Especificação da unidade de controle: Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>5.1 Ser microcontrolada.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>5.2 Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações: de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente.</p> <p>5.3 Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>).</p> <p>5.4 Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador.</p> <p>5.5 Ser programável em Scratch.</p> <p>5.6 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>5.7 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>5.8 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		deverão estar inclusas no kit.				
		6 Especificação do software de programação:				
		6.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.				
		6.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i> .				
		6.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.				
		6.4 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.				
		6.5 Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets</i> e <i>smartphones</i>) para IOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC,				

		<p>possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis.</p> <p>6.6 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p> <p>6.7 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>7 Especificações da embalagem:</p> <p>7.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>7.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.				
	1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2. As sugestões de práticas deverão</p>	Exemplar	40		

		<p>possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: Rodas e eixos – Montagens: veículos com rodas - Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra - Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte <p>OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.4	LIVRO DE APOIO	Exemplar	40		

		<p>PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: Rodas e eixos - montagens: veículos com rodas - Princípio: alavanca – 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra</p> <p>- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna</p> <p>- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.5	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO</p> <p>1. Especificações:</p>	Exemplar	40		

		<p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra - Princípio: estrutura – 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna</p> <p>- Princípio: engrenagens – montagens: representação da Terra girando ao redor do Sol, veículo, lixeira automática, relógio ou ponte movediça.</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve</p>	Exemplar	40		

		<p>apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio</p> <p>- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.7	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve</p>	Exemplar	40		

		<p>apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio</p> <p>- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue</p>	Exemplar	100		

		<p>na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.9	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p>	Exemplar	100		

		<p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 2º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.</p> <p>1.3. O livro será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.10	LIVRO DE REGISTROS	Exemplar	100		

		<p>PARA OS ALUNOS – 3º ANO</p> <p>1. Especificações: Livreto deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <p>1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livreto de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano.</p> <p>1.2. Para cada prática do livreto de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livreto de registros.</p> <p>1.3. O livreto será de uso individual do aluno.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escura em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		2.4 Acabamento: espiral.				
	1.11	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em	Exemplar	100		

		offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
	1.12	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO 1. Especificações: Livre deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta	Exemplar	100		

		escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
	1.13	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	Exemplar	4		
	1.14	LIVRO DE APOIO	Exemplar	04		

		PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
	1.15	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser	Exemplar	04		

		<p>entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.16	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos</p>	Exemplar	04		

		<p>pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
	1.17	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o</p>	Exemplar	04		

		<p>uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
SUPORTE PEDAGÓGICO						
	2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Intermediário.</p> <p>- Deverão ser explorados</p>	Hora	16		

		<p>os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional; • Exploração dos kits; • Utilização e aplicação do material didático de apoio; • Metodologia e planejamento de uso. 				
	2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar</p>	Hora	20		

		<p>presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório. 				
--	--	--	--	--	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

ITEM 3 – LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – AVANÇADO

ITEM	SUBITEM	DESCRIÇÃO SUBITEM	UNIDADE	QUANTIDADE POR SUBITEM	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
3		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS				
	1.1	KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL Especificações gerais: 1.1 Conter, no mínimo, 1.000 (mil) peças que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc.) focados nos avanços tecnológicos, utilizando para tanto, os seguintes componentes: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, rodas,	Conjunto	10		

		<p>além de unidade de controle, software de programação, sensores e atuadores.</p> <p>1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos como robô de resgate (para participação em campeonatos de robótica como a OBR e Robocup), seguidor de linha, robô jogador de futebol e que detecte obstáculos, devendo constar em um livro as orientações as montagens destes modelos.</p> <p>1.3 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>1.4 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>1.5 O kit deverá possibilitar a montagem de, no</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um livro impresso.</p> <p>1.6 O kit deve ser adequado para o trabalho em grupo de 4 alunos.</p> <p>2 Especificação dos componentes eletrônicos:</p> <p>Todos os componentes eletrônicos devem possibilitar a conexão direta com as entradas e saídas da unidade de controle.</p> <p>Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>2.1 2 motores de corrente contínua</p> <p>2.2 2 motores do tipo encoder</p> <p>2.3 1 foto transistor</p> <p>2.4 1 sonorizador/buzzer de, no mínimo, 9V.</p> <p>2.5 1 sensor magnético</p> <p>2.6 2 sensores ultrassônicos</p> <p>2.7 1 sensor de temperatura</p> <p>2.8 1 sensor giroscópio</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>2.9 1 sensor de cor</p> <p>2.10 1 sensor de rastreamento/ linha</p> <p>2.11 1 câmera USB (com detecção de cor, som e movimento) que se conecte a unidade de controle</p> <p>2.12 2 lâmpadas/LEDs</p> <p>2.13 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>2.14 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>2.15 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>2.15. Todos os componentes eletrônicos deverão ser compatíveis com a tensão da unidade de controle.</p> <p>3 Especificação da unidade de controle: Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>3.1 Ser microcontrolada.</p> <p>3.2 Possuir no</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>mínimo 64 MB de memória RAM.</p> <p>3.3 Possuir no mínimo 32MB de memória flash.</p> <p>3.4 Possuir no mínimo 8 entradas.</p> <p>3.5 Possuir no mínimo 4 saídas para atuadores.</p> <p>3.6 Possuir tela toque sensível de, no mínimo, 2 polegadas.</p> <p>3.7 Possuir uma biblioteca de sons já gravada na interface</p> <p>3.8 Possuir entrada para cartão SD.</p> <p>3.9 Possuir autofalante integrado.</p> <p>3.10 Todos os cabos de conexão deverão estar inclusos no Kit.</p> <p>3.11 Ser programável por um software de controle, que deverá ser fornecido em pendrive para instalação no computador.</p> <p>3.12 Permitir gravar programas na sua memória, utilizando conexão USB, Bluetooth e/ou wi-fi, e executá-los</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>desconectado do computador.</p> <p>3.13 Ser programável em Scratch.</p> <p>3.14 Possuir compatibilidade com aplicativos para sistema operacional Android e IOS para controle da interface.</p> <p>3.15 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>3.16 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusos no kit.</p> <p>4 Especificação do software de programação:</p> <p>4.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>4.2 A licença do software de programação deverá ser</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i> .				
		4.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.				
		4.4 Permitir ao usuário a construção de programas em forma de texto, fluxograma ou blocos.				
		4.5 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.				
		4.6 Possibilitar a seleção de diferentes níveis, ampliando a quantidade recursos disponíveis a cada mudança de nível.				
		4.7 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.				
		4.8 Permitir a				

		<p>impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>5 Especificações da embalagem:</p> <p>5.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
	1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio</p>	Exemplar	160		

		<p>deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 32 (trinta e duas) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados.</p> <p>1.1.2. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.1.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 160 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral</p>				
	1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR</p> <p>1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2 Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não</p>	Exemplar	04		

		<p>poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral</p>				
SUPORTE PEDAGÓGICO						
	2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Avançado.</p> <p>- Deverão ser</p>	Hora	16		

	explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional; • Exploração dos kits; • Utilização e aplicação do material didático de apoio; • Metodologia e planejamento de uso. 				
2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL - A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.	Hora	20		

		<p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; • Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; • Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; • Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório. 				
--	--	---	--	--	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Avançado**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e novas sugestões de encaminhamento de projetos.

LOTE 04

ITEM 1 – MESA EDUCACIONAL INTERATIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	<p>MESA EDUCACIONAL INTERATIVA: recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com aplicativos educacionais embarcados que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Composto de um computador com tela sensível ao toque embutido em uma estrutura plástica em forma de mesa.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processador no padrão X86 com 04 núcleos reais de processamento de no mínimo 2 GHz; - Memória cache de no mínimo 2MB; - Arquitetura 64 bits; - Mínimo de 4 GB instalado, padrão DDR3 de no mínimo 666 MHz; - Interface controladora de vídeo integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória; - Taxa de atualização de 60 Hz ou superior. - Unidade flash interna de capacidade de armazenamento de 64GB SSD (Sessenta e Quatro Gigabytes), interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s. - Controladora de som com 	60		

<p>conectores de saída e microfone integrado ao gabinete;</p> <ul style="list-style-type: none"> - No mínimo 2 (duas) portas USB, sendo pelo menos 1 (uma) padrão USB 3.0 ou superior; - Controladora de Rede Wi-Fi padrão 802.11n ou superior; - No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão VGA; - No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão HDMI; - No mínimo 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete do equipamento de, no mínimo, 10W. - Deverá possuir moldura frontal de liga metálica; - Deverá possuir botão liga/desliga para inicialização do equipamento; - Acabamento composto de superfícies não cortantes. - Monitor integrado ao gabinete, com tamanho mínimo de 20", proporção 16:9 e 16,7 milhões de cores; - Sensível ao toque tipo "Touch Screen", a no mínimo 10 pontos de toque simultâneo; - Resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; - Tempo de resposta de no mínimo 6 ms. - Fonte de alimentação com tensões de entrada de 100V à 240V, com ajuste automático. <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DA ESTRUTURA PLÁSTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura composta por tampo e pés separados; - Deverá possuir suporte para o gabinete com fabricação em polietileno, e possuir no mínimo tratamento anti-UV e antiestático; 			
---	--	--	--

<p>- Deverá possuir, no máximo, as seguintes dimensões: largura 100cm X profundidade: 70cm X altura: 70cm;</p> <p>- Pés que permitam o apoio do tampo com segurança e que evitem o tombamento do equipamento, mesmo no caso do usuário se apoiar sobre a mesa.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE O CONTEÚDO EMBARCADO NA MESA DIGITAL:</p> <p>- Licença por unidade entregue do sistema operacional Microsoft Windows ou Android.</p> <p>- Deverá possuir aplicativos indicados para crianças a partir de 3 anos, com as seguintes especificações mínimas:</p> <p>** OFFLINE</p> <p>- Possuir proteção de conteúdo - para o usuário, não é possível fazer novas instalações e nem apagar os aplicativos instalados.</p> <p>- Possibilitar que as crianças utilizem a mesa interativa digital de forma compartilhada, ou seja, de 2 a 4 crianças ao mesmo tempo.</p> <p>- Possuir, no mínimo, 70 aplicativos já instalados no equipamento digital, composto de no mínimo 4 e-books, 2 ferramentas e 60 desafios.</p> <p>- Para acessar os aplicativos, um menu de navegação deverá estar disponível logo que o equipamento for ligado. Ao clicar sobre cada um dos ícones, deverão aparecer referências sobre a etapa de ensino para o qual o aplicativo é sugerido, bem como a área do conhecimento e abordagem curricular.</p> <p>- Dentre os aplicativos, deverão</p>			
--	--	--	--

<p>incluir pelo menos 2 (dois) que possibilitem a autoria por parte do aluno e ou professor, permitindo a manipulação e o redirecionamento das informações de forma a desenvolver uma variedade de atividades alternativas. No mínimo, deverão explorar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos os aplicativos deverão conter os seguintes recursos mínimos: botão que pode ser acessado a qualquer momento com as orientações escritas e em áudio dos comandos e ações que devem ser executadas no aplicativo; botão de opções e configurações que permita ao usuário selecionar a listagens das pontuações conquistadas pelo usuário no aplicativo (quando houver), selecionar o nível de dificuldade ou categoria (quando houver), possibilidade de escolha ou troca dos jogadores (quando houver), jogar novamente, controlar o volume do som, ligar e desligar a música do jogo e voltar ao menu de navegação dos aplicativos. - Sempre que for necessário digitar, o aplicativo deverá disponibilizar um teclado virtual na tela. - O professor deverá ter acesso a uma área de gestão de aplicativos instalados no equipamento, por meio de senha, em que poderá selecionar os recursos dentro dos seus objetivos pedagógicos, para utilizar em uma determinada aula. Desta forma, os alunos só terão acesso aos aplicativos selecionados pelo professor. Esta seleção de aplicativos deverá ser replicada para outros equipamentos por meio 			
--	--	--	--

	<p>de um pendrive.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos os aplicativos deverão estar de acordo com a portaria nº 1.189/2018 do Ministério da Justiça, registrados com a classificação indicativa livre. - Os aplicativos não devem ter veiculação de publicidade e de comunicação mercadológica de produtos e serviços. - Incluir um livro impresso de apoio ao trabalho do professor, que aborde os seguintes tópicos relativos ao uso da mesa interativa educacional: a fundamentação teórica, orientações metodológicas, tipos de recursos, descrição sobre o processo de navegação e usabilidade, descrição dos aplicativos, sugestões de uso e orientações pedagógicas inclusivas. <p>GARANTIA</p> <p>A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução.</p>			
--	---	--	--	--

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, a cada mesa adquirida, no mínimo um acesso a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 4 (quatro) horas sobre a **Mesa educacional interativa**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: a versão digital de apoio ao trabalho do professor; vídeos com orientações sobre a utilização da mesa (com tradução em braile e audiodescrição).

2 Curso de formação presencial

A CONTRATADA deverá fornecer um curso de formação de, no mínimo, 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com a **Mesa educacional interativa**.

3. DO LOCAL, DOS PRAZOS E DA GARANTIA DOS SERVIÇOS.

3.1. DO LOCAL.

3.1.1. O fornecimento do objeto ora licitado se dará dentro da área territorial de abrangência da **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP**, conforme descrição de Municípios, compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes antes denominados distritos, através da emissão da Ordem de Fornecimento.

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AMESP
ANDRADAS
BANDEIRA DO SUL
BORDA DA MATA
BUENO BRANDÃO
CACHOEIRA DE MINAS
CAREÁQU
CARMO DA CACHOEIRA
CAMANDUCAIA
CAMPESTRE
CONGONHAL
CONCEIÇÃO DOS OUROS
ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTIVA
INCONFIDENTES
IPUIUNA
JACUTINGA
MONTE SIÃO
NATÉRCIA
PARAISÓPOLIS
POÇO FUNDO
SANTA RITA DO SAPUCAÍ
SÃO BENTO ABADE
SÃO JOÃO DA MATA
SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
SENADOR AMARAL
SENADOR JOSÉ BENTO
TOCOS DO MOJI
TURVOLÂNDIA

3.2. DOS PRAZOS.

3.2.1. O prazo para o fornecimento dos objetos será de até 90 (noventa) dias, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Fornecimento, a ser emitida pelo Município.

3.2.2. O prazo de vigência do Contrato será de até 12 (doze) meses a partir da assinatura do mesmo.

4. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.1. Face ao disposto no artigo 65, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

4.2. O objeto deste Termo de Referência deve ser executado diretamente pela empresa contratada, não podendo ser sub-empregado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da empresa contratada pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA.

5.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

5.2. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

5.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

5.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

5.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

6. DAS OBRIGAÇÕES DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

6.1. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

6.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

6.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

6.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

6.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

6.6. Comunicar à empresa contratada, por escrito, a respeito da supressão ou do acréscimo previsto neste contrato, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

7.1. Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, em papel timbrado, que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades e prazos com o objeto, demonstrando que a empresa licitante executa ou executou, fornecimento, no mínimo, 50% (cinquenta por cento).

7.2. Poderão ser solicitada(s) cópia(s) de contrato(s), atestado(s), declaração(ões) ou outros documentos idôneos que comprove(m) as informações dos atestados apresentados, por meio de diligências.

7.3. Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do respectivo contrato ou decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

7.4. Poderão ser somados os quantitativos de atestados distintos, sendo considerado o conjunto, desde que os serviços tenham sido realizados no mesmo período, com vistas a atestar a capacidade operacional da empresa para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

8. DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA.

8.1. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da licitante, dentro dos últimos 30 (trinta) dias antecedentes à data de abertura desta licitação ou segundo as disposições contidas no documento acerca do prazo de validade dele.

8.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;

8.3. Documento assinado por profissional legalmente habilitado (contador) demonstrando que a empresa apresenta “Índice de Liquidez Geral (LG)”, “Índice de Solvência Geral (SG)” e “Índice de Liquidez Corrente (LC)”, segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados: a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

- Registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; •
- Publicados em Diário Oficial; e
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

- Por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será atestada por documento assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta: “Índice de Liquidez Geral (ILG)”, “Índice de Solvência Geral (ISG)” e “Índice de Liquidez Corrente (ILC)”, segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo

indicados: Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}}$$

Índice de Solvência Geral (ISG) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$\text{ISG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{PELP}}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{ARLP}}{\text{PC} + \text{PELP}}$$

Onde: AC = Ativo Circulante PC = Passivo Circulante ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo AT = Ativo Total.

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

8.4. Comprovação do Capital Social ou Patrimônio Líquido no mínimo de **10%** do valor estimado da contratação, independente dos índices.

OBS.: Apenas os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar o Balanço Patrimonial, pela aplicação do disposto no 18-A c/c 68, ambos da Lei LC nº 123/06.

9. DOS VALORES E PAGAMENTOS.

9.1. DO VALOR.

9.1.1. O valor de referência para o fornecimento objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 15.246.843,00 (quinze milhões duzentos e quarenta e seis mil oitocentos e quarenta e três reais)**, para o lote 01; **R\$ 7.279.651,80 (sete milhões duzentos e setenta e nove mil seiscentos e cinquenta e um reais e oitenta centavos)**, para o lote 02; **R\$ 30.689.172,00 (trinta milhões seiscentos e oitenta e nove mil cento e setenta e dois reais)**, para o lote 03; **R\$ 1.804.488,00 (um milhão oitocentos e quatro mil quatrocentos e oitenta e oito reais)**, para o lote 04, que representa o total dos itens descritos da planilha de orçamento que integra o presente Termo.

10. DO PAGAMENTO.

10.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

10.2. A Nota Fiscal ou fatura deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

10.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

10.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

10.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

10.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

11. DO CRITERIO DE JULGAMENTO.

11.1. Menor Preço Global (Por Lote).

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

12.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, inexecução parcial ou

inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 5 (cinco) dias na execução do cronograma de atividades ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

12.3. A advertência poderá ainda ser aplicada na primeira ocorrência de atraso e na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados no contrato.

12.4. Caso haja a inexecução total do objeto contratado será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato.

12.5. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 10 dias além dos 30 dias concedidos após a emissão da Ordem de Serviço – OS.

12.6. Além dessas penalidades, com fundamento nos Arts. 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, serão aplicadas multas, conforme as infrações cometidas e o grau respectivo, indicados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

• Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	R\$ 150,00
02	R\$ 250,00
03	R\$ 350,00
04	R\$ 500,00
05	R\$ 2.500,00

• Tabela 2

ITEM	INFRAÇÃO	GRAU
	DESCRIÇÃO	
01	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia.	04
02	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	04
03	Utilizar as dependências da Prefeitura para fins diversos do	04

	objeto do Contrato; por ocorrência.	
04	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	05
05	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	05
Para os itens a seguir, deixar de:		
06	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
07	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
08	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
09	Indicar e manter durante a execução do contrato, nas quantidades previstas neste termo de referência; por dia.	04

12.7. Quando a empresa contratada deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos na proposta comercial por ele apresentada serão aplicadas multas conforme tabela 3.

12.8. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a empresa contratada multa, conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA	TIPO DE ATRASO
01	2%	Sobre o valor total estimado do contrato, se ultrapassar, injustificadamente, o prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão ordem de fornecimento.
02	3%	Por dia de atraso na entrega, até o 30º(trigésimo) dia, sobre o valor da parcela do serviço não prestado.
03	5%	Sobre o valor do saldo da contratação, no caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias, com a consequente rescisão contratual.

12.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com o a Administração Pública, se, por culpa ou dolo, por até 02 (dois) anos,

no caso de inexecução do objeto, conforme previsto nos itens anteriores sobre multas, entre outros casos.

12.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto contratado, sem consentimento prévio do contratante;
- d) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do contratante após o recebimento da Nota de Empenho;
- e) apresentação, ao contratante, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- f) inexecução total do objeto.

12.11. As sanções de multa podem ser aplicadas à empresa contratada juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

12.12. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à empresa contratada.

12.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a empresa contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

12.14. A abertura do procedimento administrativo para apuração de descumprimento contratual e eventual aplicação de penalidades será de responsabilidade de cada ÓRGÃO PARTICIPANTE Contratante.

13. DA JUSTIFICATIVA.

A presente licitação justifica-se diante da necessidade de assegurar a manutenção das atividades da Administração Pública Municipal, com o a aquisição de Laboratórios

Rua Comendador José Garcia, nº 774 – Centro – CEP: 37.550-000 – Pouso Alegre / Minas Gerais

Fone: (35) 3025-5500 – e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

Educacionais e Recursos Educacionais Digitais que auxiliem o processo de ensino aprendizagem para atender as demandas dos municípios consorciados, primando pela qualidade do ensino e acesso de todos à educação.

Os quantitativos estimados foram determinados a partir das informações obtidas junto às secretarias municipais de educação dos municípios consorciados, na quantidade de alunos matriculados na rede pública de ensino.

A luz da justiça social, a educação é o locus de possibilidades do humano. Cabe **AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**, por sua Secretaria Municipal de Educação investir esforços na melhoria da educação pública municipal maximizando a assistência ao educando através de ações educativas promotoras de qualidade de vida escolar.

Quanto às empresas Reunidas em Consórcio.

Quanto à vedação à participação de empresas em consórcio, na leitura do disposto no art. 33 da Lei nº 8.666/93, o Tribunal de Contas de Minas Gerais, por meio do Conselheiro Hamilton Coelho nos autos do Processo nº 912078, apresentou manifestação no seguinte sentido:

O emprego, pelo legislador, da locução “quando permitida” evidencia que se trata de permissão excepcional e específica, a depender do juízo de oportunidade e conveniência da Administração. É dizer: se a participação de consórcios é excepcional, algum sentido faria em exigir justificativas para sua permissão, mas jamais quanto à sua restrição. Não bastasse a inequívoca letra da lei, decorre do próprio senso comum que a **formação de consórcios de empresas só tem sentido para a possível execução de objetos extraordinários, vultosos, altamente complexos ou inauditos**

No mesmo sentido, o TCU entendeu que:

O art. 33 da Lei de licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito de discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcios tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si) [...] (Acórdão 1.946/2006, Plenário, rel Marcos Bemquerer Costa).

Com efeito, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser

licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio, o que não é o caso em questão, na medida em que várias empresas isoladamente apresentam condições de participar do presente certame. Tal medida visa afastar a restrição à competição, pois a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.



Moacir Franco
Diretor Executivo AMESP

ANEXO III

MODELO PADRÃO DE PROPOSTA COMERCIAL

A empresa....., estabelecida na
, inscrita no CNPJ/MF sob o nº
, propõe fornecer à ASSOCIAÇÃO DOS
 MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, em estrito
 cumprimento ao quanto previsto no Edital da Licitação em epígrafe, os itens
 relacionados abaixo:

LOTE 01				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

LOTE 02				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – INTERMEDIÁRIO		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

LOTE 03				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO		
02	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO		

03	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

LOTE 04

ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA		
VALOR GLOBAL DO LOTE R\$				

- **Validade da Proposta: 60 dias.**
- **A proposta comercial deverá conter os valores unitários e totais de todos os itens e subitens conforme especificações técnicas contidas no termo de referência, bem como as marcas dos itens.**

Pouso Alegre/MG.....de de 2022.

(Nome e assinatura do representante legal da licitante)

RG nº.....

Cargo:

ANEXO IV

MODELO - DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ/MF o nº, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade RG nº e inscrito no CPF/MF sob o nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, acrescido pela Lei Federal n.º 9.854, de 27 de outubro de 1.999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(local e data)

.....
(representante legal)

(Obs.: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO V

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PROCESSO Nº 79/2022

PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2022

Aos.....dias do mês de do ano de 2022 (dois mil e vinte e dois), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**, pessoa jurídica de direito público, na forma de Consórcio Público, sediada na Rua Comendador José Garcia, nº 774, Bairro Centro, Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº 20.362.307/0001-40 neste ato representado pelo Presidente, **Sr.**, portador da Cédula de Identidade RG nº....., devidamente inscrito junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº....., **AMESP**, e os **ÓRGÃOS PARTICIPANTES: ÓRGÃOS PARTICIPANTES: Município de ANDRADAS – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Vinte e Dois de Fevereiro s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.884.412/0001-34, representado pela Prefeita Municipal, Margot Navarro Graziani Pioli, brasileira, casada, psicóloga, portadora do CPF nº 271.764.526-87; **Município de BANDEIRA DO SUL – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Dias Araújo nº 305, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.175.794/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal, Edervan Leandro de Freitas, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 972.797.576-34; **Município de BORDA DA MATA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Antônio Megale nº 86 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.912.023/0001-75, representado pelo Prefeito Municipal, Afonso Raimundo de Souza, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 016.718.278-13; **BUENO BRANDÃO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Pena nº 225 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.940.098/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal, Silvio Antônio Felix, brasileiro, casado, radialista, portador do CPF nº 876.059.376-87; **Município de CACHOEIRA DE MINAS – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça da Bandeira, nº 276 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.959/0001-92, representado pelo Prefeito Municipal, Dirceu D'Ângelo de Faria, brasileiro, casado, Servidor Público Municipal,, portador do CPF nº 563.371.836-49; **Município de CAMPESTRE – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Coronel José Custódio, nº 84, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 01.631.604/0001-07, representado pelo Prefeito Municipal, Marco Antônio Messias Franco, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 623.401.666-91; **Município de CAREAÇU – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Saturnino Faria, nº 140 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.388/0001-15, representado pelo Prefeito Municipal, Tovar do Santos Barroso, brasileiro, casado, engenheiro, portador do CPF nº 326.963.376-91; **Município de CAMANDUCAIA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Targino Vargas, nº 45 Recanto dos Ipês, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935396/0001-61, representado pelo

Prefeito Municipal, Rodrigo Alves de Oliveira, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 800.117.996-68; **Município de CARMO DA CACHOEIRA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Doutor Veiga Lima, nº 582 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.240.135/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal, Hécio Antônio Chagas Reis, brasileiro, viúvo, produtor rural, portador do CPF nº 148.981.016-15; **Município de CONCEIÇÃO DOS OUROS – MG**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Praça José Maria de Souza, nº 1, inscrito no CNPJ nº 18.677.609/0001-65, representada pelo Prefeito Municipal Sr. Luís Fernando Rosa de Castro, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF/MF sob o nº 589.558.106-44; **Município de CONGONHAL – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Comendador Ferreira de Matos, nº 29 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.671.271/0001-34, representado pelo Prefeito Municipal, Moisés Ferreira Vaz, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 734.178.749-04, **Município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Antônio Paulino, nº 47 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.900/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal, Adauto Luiz Leal, brasileiro, professor, portador do CPF nº 907.199.806-15; **Município de ESTIVA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Prefeito Gabriel Rosa, nº 177 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.918/0001-04,, representado pelo Prefeito Municipal, Vagner Abílio Belizário, brasileiro, empresário, portador do CPF nº 015.328.666-07; **Município de INCONFIDENTES – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Engenheiro A. Maciel, nº 190 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.028.829/0001-68, representado pela Prefeita Municipal, Rosângela Maria Dantas, brasileira, casada, empresária, portadora do CPF nº 533.618.226-53; **Município de IPUÍUNA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua João Roberto da Silva, ° 40 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.179.226/0001-67, representado pelo Prefeito Municipal, Élder Cássio de Souza Oliva, brasileiro, casado, advogado, portador do CPF nº 537.177.836-53; **Município de JACUTINGA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça dos Andradas, s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.914.128/0001-63, representado pelo Prefeito Municipal, Melquiades de Araújo, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 133.814.318-20; **Município de MONTE SIÃO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Maurício Zucato, nº 111 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 22.646.525/0001-31, representado pelo Prefeito Municipal, José Pocai Júnior, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 314.366.926-87; **Município de NATÉRCIA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Justino Lisboa Carneiro, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.412/0001-16, representado pelo Prefeito Municipal, Gabriel Tiago de Vilas Boas, brasileiro, casado, engenheiro, portador do CPF nº 085.062.066-00; **Município de PARAISÓPOLIS – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça do Centenário, nº 103 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.025.965/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal, Everton de Assis Ferreira, brasileiro, casado, militar, portador do CPF nº 063.815.946-67; **Município de POÇO FUNDO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Tancredo Neves, nº 3.000, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.242.792/0001-76, representado pelo Prefeito Municipal, Rosiel de Lima, brasileiro, casado, servidor público, portador do CPF nº 043.207.206-36; **Município de SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Cel. Joaquim Neto, nº 333 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº

18.192.898/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal, Wander Wilson Chaves, brasileiro, casado, engenheiro, portador do CPF nº 263.533.856-68; **Município de SÃO JOÃO DA MATA – MG**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Rua Maria José de Paiva, Nº 546 - Centro - São João da Mata/MG, inscrito no CNPJ nº 17.935.206/0001-06, representado pelo Prefeito Municipal Sr. Rosemiro de Paiva Muniz, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.947.326-17; **Município de SÃO BENTO ABADE – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Odilon Gadbem Santos, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.877.176/0001-29, representado pelo Prefeito Municipal, Eneias Machado de Souza, brasileiro, casado, torneiro mecânico, portador do CPF nº 073.086796-08; **Município de SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Coronel Erasmo Cabral, nº 334 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.370/0001-13, representado pelo Prefeito Municipal, Ronaldo Laurindo Bueno, brasileiro, casado, professor, portador do CPF nº 962.095.006-25; **Município de SENADOR AMARAL – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Vereador José Alves de Resende, nº 34 Bairro Elisa Bueno, inscrito no CNPJ sob o nº 41.778.556/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal, Adenilson Lopez da Silveira, brasileiro, casado, comerciante portador do CPF nº 732.231.586-34; **Município de SENADOR JOSÉ BENTO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Daniel de Carvalho, nº 150 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.926/0001-42, representado pelo Prefeito Municipal, Fernando César Fernandes, brasileiro, casado, empresário portador do CPF nº 622.693.646-00; **Município de TOCOS DO MOJI – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Antônio Mariano da Silva, nº 36 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 01.601.656/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal, Givanildo José da Silva, brasileiro, casado, produtor agropecuário, portador do CPF nº 045.573.716-98; **Município de TURVOLÂNDIA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Dom Otávio, nº 240 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.712.141/0001-00, representado pelo Prefeito Municipal, José Nelson Martins, brasileiro, casado, produtor rural, portador do CPF nº 852.840.336-04, doravante denominados **ORGÃO GERENCADOR / ÓRGÃO PARTICIPANTE**, e, de outro lado, a empresa, pessoa jurídica de direito privado, sediada na, no Município de, Estado de, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº, com Inscrição Estadual registrada sob nº, neste ato representado pelo Sr., portador da Cédula de Identidade RG nº, inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº, doravante denominada **DETENTORA**, firmam a presente **ATA DE REGISTRO DE PREÇO**, que se regerá pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Federal nº 10.520/02, bem como o Edital referido, a proposta da **DETENTORA**, e as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente Ata é o **REGISTRO DE PREÇOS**, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA**, para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA**

PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

1.2. A **DETENTORA** desta Ata de Registro de Preços se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

2.1. A despesa referente à execução dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS.

3.1. A **DETENTORA** poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo ORGÃO GERENCADOR, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo ORGÃO GERENCADOR.

3.2. A Ata de Registro de Preços e os Contratos regular-se-ão, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

3.3. A Ata de Registro de Preços e o Contrato poderão, com base nos preceitos de direito público, serem rescindidos pelo ÓRGÃO GERENCIADOR a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

14.3. **A ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses**, a contar da data de sua assinatura.

14.4. Os Contratos decorrentes de licitação terão sua vigência conforme as disposições contidas no art. 57 da Lei Federal n.º 8.666/93.

14.5. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador

e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

4.1. DO VALOR.

4.1.1. O valor de referência para o fornecimento objeto desta Ata de Registro de Preços é de R\$ **XXXXXXXXXX** (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX), que representa o total do fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra a presente Ata de Registro de Preços.

4.2. DO PAGAMENTO.

4.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

4.2.2. A Nota Fiscal deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

4.2.3 Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

4.2.4 A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

4.2.5 No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

4.2.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

5.1. Os preços que vigorarão no ajuste serão aqueles ofertados pela DETENTORA.

5.1.1. Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis pelo período de um ano.

5.2. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da DETENTORA e a retribuição do ÓRGÃO GERENCIADOR para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

5.2.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

5.2.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

5.3. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

5.4. Na hipótese da DETENTORA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

5.4.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

5.4.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

5.5. Fica facultada ao ÓRGÃO GERENCIADOR realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela DETENTORA.

5.6. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP, sendo lavrado termo aditivo.

5.6.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a DETENTORA **não poderá suspender o fornecimento do objeto** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

5.6.2. O ÓRGÃO GERENCIADOR deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

5.7. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela DETENTORA.

5.8. O diferencial de preço entre a proposta inicial da DETENTORA e a pesquisa de mercado efetuada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela DETENTORA, serão sempre mantidos.

5.9. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, bem como do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo ÓRGÃO GERENCIADOR no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA SEXTA - DA CONTRATAÇÃO E DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

6.1. As obrigações decorrentes da prestação dos serviços constantes do registro de preços, a serem firmadas entre o ÓRGÃO PARTICIPANTE e a DETENTORA poderão ser formalizadas através de contrato, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos e na legislação vigente.

6.2. Na hipótese da **DETENTORA** primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93.

6.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO

GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

6.4. Face ao disposto no artigo 65, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

6.5. O objeto desta Ata de Registro de Preços deve ser executado diretamente pela DETENTORA, não podendo ser sub-empregado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da DETENTORA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO ORGÃO PARTICIPANTE.

7.1. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

7.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

7.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

7.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

7.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

7.6. Comunicar à empresa contratada, por escrito, a respeito da supressão ou do acréscimo previsto neste contrato, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA DETENTORA.

8.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

8.2. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

8.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

8.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

8.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

CLÁUSULA NONA – DO TERMO CONTRATUAL.

9.1. As obrigações decorrentes desta Ata de Registro de Preços serão formalizadas através de termo contratual, podendo consubstanciar-se na própria nota de empenho, na hipótese prevista no artigo 62 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

9.2. A recusa da DETENTORA em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato caracteriza descumprimento de obrigações, podendo-lhe acarretar as sanções previstas.

9.3. No caso previsto no subitem anterior, a critério do ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, poderá ser celebrado contrato com as remanescentes, obedecida à ordem classificatória e preferencialmente as mesmas condições oferecidas pela DETENTORA, inclusive quanto ao preço.

9.4. O eventual contrato resultante da presente Ata de Registro de Preços poderão ser alterados nos termos do artigo 65, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA – PENALIDADES.

10.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, a DETENTORA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 05 (cinco) dias na execução do cronograma de atividades ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

10.3. A advertência poderá ainda ser aplicada na primeira ocorrência de atraso e na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados no contrato.

10.4. Caso haja a inexecução total do objeto contratado será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato.

10.5. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 10 dias além dos 30 dias concedidos após a emissão da Ordem de Serviço - OS.

10.6. Além dessas penalidades, com fundamento nos Arts. 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, serão aplicadas multas, conforme as infrações cometidas e o grau respectivo, indicados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

• **Tabela 1**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	R\$ 150,00
02	R\$ 250,00
03	R\$ 350,00
04	R\$ 500,00
05	R\$ 2.500,00

• **Tabela 2**

ITEM	INFRAÇÃO	GRAU
	DESCRIÇÃO	
01	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia.	04
02	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	04
03	Utilizar as dependências da Prefeitura para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	04
04	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	05
05	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	05
Para os itens a seguir,		

deixar de:		
06	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
07	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
08	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
09	Indicar e manter durante a execução do contrato, nas quantidades previstas neste termo de referência; por dia.	04

10.7. Quando a DETENTORA deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos na proposta comercial por ele apresentada serão aplicadas multas conforme tabela 3.

10.8. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a DETENTORA multa, conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA	TIPO DE ATRASO
01	2%	Sobre o valor total estimado do contrato, se ultrapassar, injustificadamente, o prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão ordem de serviço, para o início da obra.
02	3%	Por dia de atraso na entrega, até o 30º(trigésimo) dia, sobre o valor da parcela do serviço não prestado.
03	5%	Sobre o valor do saldo da contratação, no caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias, com a consequente rescisão contratual.

10.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com a Administração Pública, se, por culpa ou dolo, por até 02 (dois) anos, no caso de inexecução do objeto, conforme previsto nos itens anteriores sobre multas, entre outros casos.

10.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da

execução do objeto contratado, sem consentimento prévio do ÓRGÃO GERENCIADOR/ORGÃO PARTICIPANTE;

d) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do ORGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE após o recebimento da Nota de Empenho;

e) apresentação, ao ORGÃO GERENCIADOR/ORGÃO PARTICIPANTE, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

f) inexecução total do objeto.

10.11. As sanções de multa podem ser aplicadas à empresa contratada juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO GERENCIADOR e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

10.12. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à DETENTORA.

10.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a DETENTORA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

10.14. A abertura do procedimento administrativo para apuração de descumprimento contratual e eventual aplicação de penalidades será de responsabilidade de cada ÓRGÃO PARTICIPANTE Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO.

11. Fica eleito o foro da cidade de Pouso Alegre/MG, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pela presente Ata e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

Pouso Alegre/MG, de de 2022.



AMESP
ORGÃO GERENCIADOR
Presidente Ronaldo Laurindo Bueno

ANDRADAS
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Margot Navarro Graziani Pioli

BANDEIRA DO SUL
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Edervan Leandro de Freitas

BORDA DA MATA
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Afonso Raimundo de Souza

BUENO BRANDÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Silvio Antônio Félix

CACHOEIRA DE MINAS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Dirceu D'Ângelo de Faria

CAREAÇU
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Tovar dos Santos Barroso

**CAMANDUCAIA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rodrigo Alves de Oliveira**

**CARMO DA CACHOEIRA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Hércio Antônio Chagas Reis**

**CAMPESTRE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Marco Antônio Messias Franco**

**CONCEIÇÃO DOS OUROS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Luís Fernando Rosa de Castro**

**CONGONHAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Moisés Ferreira Vaz**

**ESPÍRITO SANTO DOURADO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Adalto Luiz Leal**

**ESTIVA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Vagner Abílio Belizário**



INCONFIDENTES
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Rosângela Maria Dantas

IPUIUNA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Elder Cássio de Souza Oliva

JACUTINGA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Melquíades de Araújo

MONTE SIÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito José Pocal Júnior

NATÉRCIA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Gabriel Tiago de Vilas Boas

PARAISÓPOLIS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Everton de Assis Ferreira

POÇO FUNDO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rosiel de Lima

**SANTA RITA DO SAPUCAÍ
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Wander Wilson Chaves**

**SÃO BENTO ABADE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Eneias Machado de Souza**

**SÃO JOÃO DA MATA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rosemiro de Paiva Muniz**

**SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ronaldo Laurindo Bueno**

**SENADOR AMARAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ademilson Lopes da Silveira**

**SENADOR JOSÉ BENTO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Fernando Cesar Fernandes**

**TOCOS DO MOJI
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Givanildo José da Silva**



TURVOLÂNDIA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito José Nelson Martins

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
EMPRESA DETENTORA

ANEXO VI

TERMO DE CONTRATO N° XX/2022

PROCESSO N.º 79/2022

PREGÃO PRESENCIAL N.º 13/2022

Aos.....dias do mês de do ano de 2022 (dois mil e vinte e um), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado o **MUNICÍPIO DE**, pessoa jurídica de direito público interno, sediada à (Rua, Av.) Bairro cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr.....**, portador da Cédula de Identidade RG nº....., devidamente inscrita junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº doravante denominada **ÓRGÃO PARTICIPANTE (contratante)**, e, de outro lado, a empresa pessoa jurídica de direito privado, sediada na (Rua, Av.) no Município de Estado de cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº com Inscrição Estadual registrada sob nº neste ato representado pelo **Sr.....**, portador da Cédula de Identidade RG nº....., inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado celebrar o presente contrato, em face do resultado do **Pregão Para o Registro de Preços**, que se regerá pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1.993, Lei Federal n.º 10.520/02, bem como o Edital referido, a proposta da **CONTRATADA**, e as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1. O objeto do presente Contrato é a **REGISTRO DE PREÇOS**, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA**, para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A**

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

1.2. A CONTRATADA se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

2.1. A despesa referente à prestação dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS.

3.1. A CONTRATADA poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo PARTICIPANTE, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo ORGÃO PARTICIPANTE.

3.2. O Contrato regular-se-á, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

3.3. O Contrato poderá, com base nos preceitos de direito público, ser rescindido pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

3.4. O Contrato decorrentes de licitação terão sua vigência conforme as disposições contidas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

4.1. DO VALOR.

O valor de referência para o fornecimento objeto deste Contrato é de **R\$ XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)**, que representa o total do fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra o presente Contrato.

4.3. DO PAGAMENTO.

4.3.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

4.3.2. A Nota Fiscal deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

4.3. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

4.4. A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

4.5. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

4.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

5.1. Os preços que vigorarão no ajuste serão aqueles ofertados pela CONTRATADA.

5.1.1. Os preços propostos serão fixos e irrealizáveis pelo período de um ano.

5.2. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição do ÓRGÃO PARTICIPANTE para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

5.2.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo ÓRGÃO

PARTICIPANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

5.2.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

5.3. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

5.4. Na hipótese da CONTRATADA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

5.4.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

5.4.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

5.5. Fica facultada ao ÓRGÃO GERENCIADOR realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela CONTRATADA.

5.6. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral do ÓRGÃO GERENCIADOR, sendo lavrado termo aditivo.

5.6.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a CONTRATADA **não poderá suspender a prestação dos serviços** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

5.6.2. O ÓRGÃO GERENCIADOR deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

5.7. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela CONTRATADA.

5.8. O diferencial de preço entre a proposta inicial da CONTRATADA e a pesquisa de mercado efetuada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela CONTRATADA, serão sempre mantidos.

5.9. Durante a vigência do Contrato o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo ÓRGÃO GERENCIADOR no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA SEXTA - DA CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

6.1. As obrigações decorrentes da prestação dos serviços, objetos constantes do registro de preços, a serem firmadas entre o ÓRGÃO PARTICIPANTE e a CONTRATADA poderão ser formalizadas através de contrato, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos e na legislação vigente.

6.2. Na hipótese da CONTRATADA primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93.

6.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

6.4. Face ao disposto no artigo 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

6.5. O objeto deste Contrato deve ser executado diretamente pela CONTRATADA, não podendo ser sub-empregado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

6.6. A prestação dos serviços será executada conforme demanda, de acordo com a necessidade de cada município consorciado, estimando-se as quantidades descritas.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO ORGÃO PARTICIPANTE.

7.1. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

7.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

7.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

7.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

7.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

7.6. Comunicar à empresa contratada, por escrito, a respeito da supressão ou do acréscimo previsto neste contrato, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

8.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

8.2. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

8.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

8.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

8.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

CLÁUSULA NONA – DO TERMO CONTRATUAL.

9.1. As obrigações decorrentes deste Contrato serão formalizadas através de termo contratual, podendo consubstanciar-se na própria nota de empenho, na hipótese prevista no artigo 62 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

9.2. A recusa da CONTRATADA em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato caracteriza descumprimento de obrigações, podendo-lhe acarretar as sanções previstas.

9.3. No caso previsto no subitem anterior, a critério do ÓRGÃO PARTICIPANTE, poderá ser celebrado contrato com as remanescentes, obedecida à ordem classificatória e preferencialmente as mesmas condições oferecidas pela CONTRATADA, inclusive quanto ao preço.

9.4. O eventual contrato resultante do presente Contrato poderá ser alterado nos termos do artigo 65, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA – PENALIDADES.

10.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 05 (cinco) dias na execução do cronograma de atividades ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

10.3. A advertência poderá ainda ser aplicada na primeira ocorrência de atraso e na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados no contrato.

10.4. Caso haja a inexecução total do objeto Contratado será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato.

10.5. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 10 dias além dos 30 dias concedidos após a emissão da Ordem de Serviço - OS.

10.6. Além dessas penalidades, com fundamento nos Arts. 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, serão aplicadas multas, conforme as infrações cometidas e o grau respectivo, indicados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

• **Tabela 1**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	R\$ 150,00
02	R\$ 250,00
03	R\$ 350,00
04	R\$ 500,00
05	R\$ 2.500,00

• **Tabela 2**

ITEM	INFRAÇÃO DESCRIÇÃO	GRAU
01	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia.	04
02	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	04
03	Utilizar as dependências da Prefeitura para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	04
04	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	05
05	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	05
Para os itens a seguir, deixar de:		
06	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
07	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
08	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
09	Indicar e manter durante a execução do contrato, nas quantidades previstas neste termo de referência; por dia.	04

10.7. Quando a DETENTORA deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos na proposta comercial por ele apresentada serão aplicadas multas conforme tabela 3.

10.8. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA multa, conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA	TIPO DE ATRASO
01	2%	Sobre o valor total estimado do contrato, se ultrapassar, injustificadamente, o prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão ordem de serviço, para o início da obra.
02	3%	Por dia de atraso na entrega, até o 30º(trigésimo) dia, sobre o valor da parcela do serviço não prestado.
03	5%	Sobre o valor do saldo da contratação, no caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias, com a consequente rescisão contratual.

10.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com a Administração Pública, se, por culpa ou dolo, por até 02 (dois) anos, no caso de inexecução do objeto, conforme previsto nos itens anteriores sobre multas, entre outros casos.

10.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto contratado, sem consentimento prévio do ÓRGÃO GERENCIADOR/ORGÃO PARTICIPANTE;
- d) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do ORGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE após o recebimento da Nota de Empenho;
- e) apresentação, ao ORGÃO GERENCIADOR/ORGÃO PARTICIPANTE, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da

licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

f) inexecução total do objeto.

11.11. As sanções de multa podem ser aplicadas à empresa contratada juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com o ÓRGÃO PARTICIPANTE e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

11.12. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA.

11.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

11.14. A abertura do procedimento administrativo para apuração de descumprimento contratual e eventual aplicação de penalidades será de responsabilidade de cada ÓRGÃO PARTICIPANTE Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO

11. Fica eleito o foro da cidade de Pouso Alegre/MG, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pelo presente Contrato e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

Pouso Alegre/MG,..... de de 2022.

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ORGÃO PARTICIPANTE**

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA**

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ n.º _____ é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2.006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório do Pregão.

Pouso Alegre/MG,de.....de 2022.

Assinatura do representante

Nome:

RG n.º:



PARECER JURÍDICO

PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2022

EMENTA: REGISTRO DE PREÇOS na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP. OBJETO ESPECIFICADO EM TERMO DE REFERÊNCIA – ANÁLISE DE EDITAL – REGULARIDADE DO PROCESSO – APROVAÇÃO DO EDITAL E RESPECTIVOS ANEXOS.

RELATÓRIO

Trata-se de Processo Administrativo que visa o registro de preços para eventual contratação de empresa especializada para REGISTRO DE PREÇOS na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.



O Pregoeiro da AMESP Licitação encaminhou o Edital e anexos para esta Assessoria Jurídica para análise e aprovação do edital de licitação na modalidade Pregão Presencial e respectivos anexos.

FUNDAMENTAÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil estabelece que:

Art. 37. omissis;

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações".

A Lei Maior estabelece que as contratações realizadas pela administração pública devem ser precedidas de processo de licitação, ressalvados os casos específicos, nos termos do dispositivo acima transcrito.

Todavia quando se fala em processo de licitação, imprescindível que seja seguido o procedimento estabelecido na legislação vigente, com atenção aos requisitos lá estatuídos.



O processo de licitação, desta forma, deve atender aos requisitos legais desde a sua instauração, com o início da fase interna, até a assinatura do contrato de fornecimento de produtos ou prestação de serviços, onde se encerra a fase externa.

Para tanto, o Edital de licitação e seus anexos devem atender aos pressupostos da Lei 8.666/93 e, no caso em tela, considerando a modalidade adotada, os ditames da Lei nº 10.520/02.

Em relação ao Edital e anexos da presente licitação verifica-se, após sua análise, que o mesmo atende aos requisitos constantes no art. 40, da Lei 8.666/93.

Com relação a modalidade licitatória adotada, não vemos óbice por se tratar de serviços comuns.

Isto posto, não vemos óbice na adoção da modalidade pregão presencial para o objeto que se pretende contratar.

No tocante à adoção da licitação na forma compartilhada temos que a mesma está em consonância com o permissivo legal contido no § 1º do art. 112 da Lei nº 8.666/97:

Art. 112. Quando o objeto do contrato interessar a mais de uma entidade pública, caberá ao órgão contratante, perante a entidade interessada, responder pela sua boa execução, fiscalização e pagamento.

§ 1º Os consórcios públicos poderão realizar licitação da qual, nos termos do edital, decorram contratos administrativos celebrados por órgãos ou entidades dos entes da Federação consorciados. (Incluído pela Lei nº 11.107, de 2005)



§ 2º É facultado à entidade interessada o acompanhamento da licitação e da execução do contrato.

Registro, por fim, que a análise consignada neste parecer se ateve às questões jurídicas observadas na instrução processual e no edital, com seus anexos, nos termos do parágrafo único do art. 38 da Lei nº 8.666/93. Não se incluem no âmbito de análise desta Assessoria Jurídica os elementos técnicos pertinentes, planilhas de preços e quantitativos, etc., posto não deter conhecimento técnico e nem tampouco competência legal para tanto, sendo a presente manifestação de cunho exclusivamente jurídico.

Assim, verifica-se que o processo se encontra regular tendo sua fase interna legalmente concluída, com o Edital de Licitação e respectivos anexos atendendo ao disposto na legislação aplicável.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, e norteado pelo ordenamento jurídico em vigência, APROVO o Edital de Pregão Presencial nº 13/2022 e respectivos anexos, nos termos do art. 38, parágrafo único, da Lei 8.666/93, devendo ser iniciada a fase externa da licitação, tudo nos termos da Lei nº 8.666/93, ressaltando que devem ser seguidos todos os procedimentos legais para tanto.

É o parecer, S.M.J.

Pouso Alegre, 05 de agosto de 2022.

José Otávio Ferreira Amaral
Advogado – OAB nº 74.071-B

Pregão Presencial Para o Registro de Preços n.º 13/2022

AVISO

Wagner do Couto, Pregoeiro, torna público que se encontra à disposição dos interessados o **Edital** referente ao **PREGÃO PRESENCIAL**, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS**, cujo objeto consiste na “**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas neste Termo de Referência**” e demais disposições constantes do Edital e dos respectivos anexos, aquisição do Edital através de um CD ou Pen Drive ou pelo site: amesp.mg.gov.br

Data da Abertura dos Envelopes: Dia 23 de Agosto de 2022 às 09h00min.

Pouso Alegre/MG, aos 05 de Agosto de 2022.



Wagner do Couto
Pregoeiro



**ESTADO DE MINAS GERAIS
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO
MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP**

**LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO**


ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP - PREGÃO PRESENCIAL, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA** no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS Nº 13/2022** – Objeto: **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**, conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência”. A sessão pública será realizada no dia **23 de Agosto de 2022 às 09h00min**, na Sala de Licitações, situada na Rua Comendador José Garcia, nº 774, Centro, Pouso Alegre/MG. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis no período das 08h às 17h, mediante a apresentação de um PEN-DRIVE ou pelo site amesp.mg.gov.br para cópia do arquivo. Informações: Telefone (35) 3025-5500 ou e-mail: licitacao@amesp.mg.gov.br

WAGNER DO COUTO
Pregoeiro.

Publicado por:
Moacir Franco
Código Identificador:9F10EFC8

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios Mineiros no dia 09/08/2022. Edição 3323
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
<https://www.diariomunicipal.com.br/amm-mg/>

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIUANA/MG
AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 41/2022 – Objeto: “Aquisição de dois veículos zero km, tipo passeio, para estruturação da atenção primária à saúde de Ipiuana/MG, em atendimento a Resolução SES/MG n.º 8.096 de 18/04/2022”. A sessão pública será realizada no dia 26 de Agosto de 2022 às 09h00min pelo portal www.bll.org.br. O edital poderá ser consultado e obtido, gratuitamente, em dias úteis e em horário comercial, ou pelos sites www.ipiuna.mg.gov.br e www.bll.org.br. Informações: tel. (35) 3732-2487 ou e-mail: licita-pm@gmail.com Mainara Franco Mello - Procofeira

VACINE JÁ! 

**SEM A 2ª DOSE
DA VACINA, VOCÊ
CONTINUA SENDO
ALVO FÁCIL
PARA O VÍRUS.**

ATENÇÃO GESTOR **LEI Nº 14.230/2021**

PUBLICAÇÕES OBRIGATÓRIAS

A negativa de publicidade dos atos oficiais constitui ato de **IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA**

➤ É obrigatório a publicação das matérias legais e atos oficiais que envolvem processos licitatórios em Diários Oficiais e em jornais Diários de grande circulação



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CIDADIAS
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÁNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

ANDERSON SIMOES

DOC. IDENTIDADE / ORIG. EMISSOR / UF
295810361 SSPSP

CPF
266.049.118-61

DATA NASCIMENTO
14/07/1978

FILIAÇÃO
SEBASTIAO SIMOES
MARIA ETELVINA SIMOES

PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
AB

Nº REGISTRO
01963611854

VALIDADE
22/03/2023

1ª HABILITAÇÃO
21/08/1996

OBSERVAÇÕES

LOCAL
SAO JOSE DOS CAMPOS, SP

DATA EMISSÃO
22/03/2018

Maxwell Borges de Moura Viana Diretor Presidente do Detran-SP

80104561510
SP694283693

SÃO PAULO

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
1588692207

PROIBIDO PLASTIFICAR
1588692207

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO
REGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP
CONFERE COM O ORIGINAL

Data: 23 / 08 / 2022

FUNÇÃOÁRIO



PROCURAÇÃO

OUTORGANTE:

Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda-EPP, estabelecida à Rua Nelson César de Oliveira, 99 - Jardim das Indústrias - São José dos Campos-SP - CEP 12240-220, inscrita no cadastro geral de contribuinte CNPJ. 14.733.870/0001-84, inscrição estadual nº 645.353.520.110, neste ato representada por seus sócios, André Simões, brasileiro, casado, empresário, portador do RG. 23.316.713-4 SSP/SP e do CPF. 149.448.848-50 e Valdir Henrique Fransoze, brasileiro, solteiro, empresário, portador do RG. 15.114.035-2 SSP-SP e CPF. 045.275.048-27

OUTORGADO:

Anderson Simões, brasileiro, casado, Representante Comercial, portador do RG. 29.581.036-1 SSP/SP e CPF. 266.049.118.61, residente e domiciliado à Rua: Elias Reseck, 211 - Bairro: Monte Libano - Santa Rita do Sapucaí-MG - CEP: 37540-000

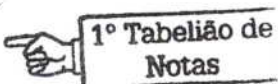
PODERES:

Para representa-la perante os órgãos públicos federais, estaduais e municipais, nas realizações de todas as modalidades de licitações, podendo participar das sessões: assinar propostas; formular propostas verbais; decidir sobre desistência ou interposição de recursos; assinar atas, assinar contratos, enfim praticar todos os atos necessários ao cumprimento regular do presente mandato, podendo, também, substabelecer.
Validade desta procuração até 31/12/2022

São José dos Campos-SP 04 de janeiro de 2021

Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda-EPP

André Simões



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICIPIOS DA MICRO
REGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP
CONFERE COM O ORIGINAL

Data: 23 / 08 / 2022

FUNÇÃOÁRIO

RECONHECIMENTO FEITO
POR SEMELHANÇA A
PEDIDO DA PARTE



Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda-EPP
R. Nelson Cesar de Oliveira 99 - Jd. das Indústrias
CEP 12.240-220 - São José dos Campos SP
Email: vale.educa@gmail.com
CNPJ 14.733.870/0001-84 I.E. 645.353.520.110

JUCESP
16 02 22



QUARTA ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL
SOCIEDADE LIMITADA

VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA

CNPJ Nº 14.733.870/0001-84

Pelo presente Instrumento os Sócios:

ANDRÉ SIMÕES, brasileiro, casado no regime de comunhão total de bens, empresário, portador da Cédula de Identidade – RG 23.316.713-4 SSP/SP e do C.P.F. (MF) 149.448.848-50, residente e domiciliado na Cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, na Rua das Quaresmeiras, 177, Bairro de Jardim das Indústrias, CEP 12.240-130;

VALDIR HENRIQUE FRANSOZE, brasileiro, solteiro, maior, empresário, portador da Cédula de Identidade – RG nº 15.114.035-2 SSP/SP, e C.P.F. (MF) nº 045.275.048-27, residente e domiciliado na Cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, na Rua José Augusto dos Santos, 36, Apto.903, Bairro Floradas de São José, CEP 12.230-085;

Únicos Sócios componentes da Sociedade Limitada, que gira sob o nome empresarial de “**VALE COMERCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA**”, com sede na Cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, Rua Nelson César de Oliveira, 99, Bairro de Jardim das Indústrias, CEP: 12240-220, registrada no JUCESP (Junta Comercial do Estado de São Paulo) sob o NIRE 35225832401, em sessão de 16 de Agosto de 2011 tem, entre si, acordada a presente **Quarta Alteração Contratual**, concomitante à sua Consolidação Instrumentária, conforme cláusulas, parágrafos e condições a seguir enunciadas, a saber:

DAS ALTERAÇÕES:

CLÁUSULA PRIMEIRA – CAPITAL SOCIAL:

Resolvem, os Sócios alterarem a Cláusula Quarta do Contrato Social primitivo, que trata do Capital Social, elevando-o dos atuais R\$ 300.000,00 (Trezentos mil Reais), à importância de R\$ 1.300.000,00 (Um milhão e trezentos mil Reais), com o aproveitamento do montante de R\$ 1.000.000,00 (Um milhão Reais), originários da Rubrica Contábil de “Lucros Acumulados”, consignado em Balanço Patrimonial levantando em 31 de Dezembro de 2020, permanecendo o valor de R\$ 1,00 (Um Real) às quotas sociais. Após essas modificações no valor do Capital Social, ficará assim redigida a cláusula que trata do capital, bem como sua nova distribuição no quadro societário, a saber: **CLÁUSULA QUARTA:** O valor do Capital Social é de R\$ 1.300.000,00 (Um milhão e Trezentos mil Reais), divididos em 1.300.000 (um milhão e trezentos mil) quotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, já totalmente integralizados em moeda corrente do País, e assim distribuídas no quadro societário:

Quadro Societário:

SÓCIOS	QUOTA	%	VALOR R\$
ANDRÉ SIMÕES	650.000	50	650.000,00
VALDIR HENRIQUE FRANSOZE	650.000	50	650.000,00
Total...	1.300.000	100	1.300.000,00



DUCESP
16 02 22



CLAUSULA SEGUNDA- OBJETIVO SOCIEDADE:

Resolvem alterar a Cláusula Segunda do Contrato Social primitivo, com a alteração de nova atividade, passando a vigorar com a seguinte redação: **CLÁUSULA SEGUNDA:** A sociedade terá por objeto social: **a)** Comércio Varejista de Artigos Educacionais (Livros, Cadernos, e demais materiais escolares em geral); **b)** Comércio Varejista de Artigos de Papelaria e Materiais de Escritório **c)** Comércio Varejista de Brinquedos Playgrounds, jogos (eletrônico ou não) e Artigos Recreativos e Educacionais; **d)** Materiais de uso Esportivo em Geral; **e)** Uniformes de Uso Profissionais e Gerais; **f)** Comercio Varejista de Equipamentos e Suprimentos de Informática; **g)** Comércio varejista de artigos de armarinho; **h)** Comércio Varejista de Artigos e Instrumentos Musicais e suas partes, peças e acessórios; **i)** Comercio Varejista de Moveis ;**j)** Comercio Varejista de artigos de colchoaria;**l)** comercio varejista de artigos de iluminação ;**m)** comercio varejista de tecidos e napas;**n)** comercio varejista de espumas, **o)** Comércio de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo; **p)** prestação de serviços de arbitragens (árbitros e juizes) para eventos esportivos sob contrato; **q)** Comércio de artigos infantis, berço, cadeira de alimentação de bebe; **r)** comercio varejista e atacadista material de construção em geral, **s)** comercio varejista e atacadista de pisos e revestimentos em geral;

CLÁUSULA TERCEIRA – OUTROS ASSUNTOS DE INTERESSE SOCIAL:

Resolvem os Sócios consolidarem seu Contrato Social, já com as alterações pretendidas, ficando assim sua a nova redação no instrumento de Consolidação:

"CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL"

Denominação, Prazo de Duração e Domicílio

CLÁUSULA 1ª)- A sociedade girará, por prazo indeterminado, sob o nome empresarial de: **"VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA "**, e terá sua sede social na cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, na Rua Nelson César de Oliveira, 99, Bairro de Jardim das Indústrias, CEP: 12240-220;

Objeto

CLÁUSULA 2ª)- A sociedade terá por objeto social: **a)** Comércio Varejista de Artigos Educacionais (Livros, Cadernos, e demais materiais escolares em geral); **b)** Comércio Varejista de Artigos de Papelaria e Materiais de Escritório **c)** Comércio Varejista de Brinquedos Playgrounds, jogos (eletrônico ou não) e Artigos Recreativos e Educacionais; **d)** Materiais de uso Esportivo em Geral; **e)** Uniformes de Uso Profissionais e Gerais; **f)** Comercio Varejista de Equipamentos e Suprimentos de Informática; **g)** Comércio varejista de artigos de armarinho; **h)** Comércio Varejista de Artigos e Instrumentos Musicais e suas partes, peças e acessórios; **i)** Comercio Varejista de Moveis ;**j)** Comercio Varejista de artigos de colchoaria; **l)** comercio varejista de artigos de iluminação ;**m)** comercio varejista de tecidos e napas; **n)** comercio varejista de espumas, **o)** Comércio de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo; **p)** prestação de serviços de arbitragens (árbitros e juizes) para eventos esportivos sob contrato; **q)** Comércio de artigos infantis, berço, cadeira de alimentação de bebe; **r)** comercio varejista e atacadista material de construção em geral, **s)** comercio varejista e atacadista de pisos e revestimentos em geral;



JUCESP
16 03 22



Capital

CLÁUSULA 3ª)- O Capital Social é R\$ 1.300.000,00 (Um milhão e Trezentos mil Reais), divididos em 1.300.000 (um milhão e trezentos mil) quotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, já totalmente integralizados em moeda corrente do País, e assim distribuídas no quadro societário:

Quadro Societário:

SÓCIOS	QUOTA	%	VALOR R\$
ANDRÉ SIMÕES	650.000	50	650.000,00
VALDIR HENRIQUE FRANSOZE	650.000	50	650.000,00
Total...	1.300.000	100	1.300.000,00

Parágrafo primeiro: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, nos termos do artigo 1.052, da Lei nº 10.406, de 2002.

Parágrafo segundo: A cota é indivisível em relação à sociedade, e cada cotista somente pode ceder a terceiros, em todo ou em parte, inclusive ideal, a cita ou cotas que tiver, se não houver oposição de cotista ou cotistas, que detenham um quarto (1/4) do capital social no mínimo.

Administração

CLÁUSULA 4ª)- A administração da sociedade compete exclusivamente ao Sócio – **ANDRÉ SIMÕES**, isoladamente, que não se encontra impedido para o exercício do cargo, conforme parágrafo 1º, do art. 1.011, do Código Civil Brasileiro, sendo que exercerão tais funções sobre a denominação de Diretores;

Parágrafo primeiro: A sociedade não terá conselho fiscal.

Parágrafo segundo: A alienação e o gravame de bens imóveis dependerão da autorização da maioria representativa do capital social.

CLÁUSULA 5ª)- O Administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa de concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (art. 1.011, § 1º, CC/2002).

Parágrafo Único: A destituição do administrador somente se operará por aprovação de titulares correspondentes, no mínimo, de três quartos do capital social;

CLÁUSULA 6ª)- A administração geral e representação usual da sociedade, em juízo ou fora dele, perante terceiros em geral, pessoas naturais ou jurídicas, de direito público e privado, incluindo, mas não exclusivamente, qualquer repartição, agência ou entidade governamental, principalmente perante a Fazenda Pública Federal, Estadual ou Municipal, compete ao Diretor, agindo em conjunto ou isoladamente;

Parágrafo Primeiro: Cabem aos Diretores, uma vez por ano, formalizarem a apresentação do balanço do ativo e passivo, da conta de lucros e perdas e das demais demonstrações financeiras previstas;



DUCESP
16 02 22



Parágrafo Segundo: Depende da decisão dos Diretores, na forma desta cláusula, a abertura de filiais, escritórios ou representações, de quaisquer tipos, incumbindo-lhes providenciar a regularização respectiva, inclusive e principalmente perante a Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal;

CLÁUSULA 7ª)- Cada deliberação da Diretoria será registrada em livro próprio, ou por termo, devendo providenciar cópia fiel para levar ao registro competente, quando necessário para fazer efeito perante terceiros, em geral;

CLÁUSULA 8ª)- A sociedade, representada na forma deste contrato, poderá constituir procuradores, dentre pessoas naturais residentes no País, que não se encontrem impedidas para o exercício de atividades de administração societária, pelas disposições do parágrafo 1º, do artigo 1.011, do Código Civil Brasileiro, os quais agirão, exclusivamente, dentro dos limites dos poderes e do prazo de validade, não superior a um ano, discriminados no respectivo instrumento de constituição, sendo obrigatório dele constar que o procurador só poderá agir em conjunto com um outro procurador da sociedade;

Parágrafo Único : As procurações para a representação perante o foro em geral, ou para advocacia administrativa, poderão ser outorgadas sem fixação do respectivo prazo de validade, não se aplicando a parte final do parágrafo anterior;

Exercício Social e Demonstrações Financeiras

CLÁUSULA 9ª) O exercício social coincide com o ano civil, devendo a Diretoria, a cada encerramento respectivo, providenciar o levantamento de balanço de ativo e passivo, da conta de lucros e perdas correspondente, bem como de outras demonstrações financeiras, previstas em lei, submetendo-os à aprovação dos cotistas dentro dos quatro meses seguintes;

Parágrafo Primeiro – Feitas as deduções e amortizações, ou constituídas reservas exigidas pela lei, o resultado do exercício terá o destino que lhes derem os cotistas reunidos;

Parágrafo Segundo – Os Diretores poderão providenciar o levantamento de balancetes ou balanços intermediários e propor aos cotistas a distribuição de lucros correspondentes;

Parágrafo Terceiro – Conforme faculta o artigo 9º, da Lei Federal n. 9.249, de 1.995, por decisão dos cotistas, a sociedade poderá pagar juros sobre o capital próprio dos sócios;

Deliberações Sociais

CLÁUSULA 10ª)- Os sócios deliberam em reunião, instalada na forma da lei, por maioria simples de voto, salvo nos casos em que o quorum maior for exigido por lei, cabendo um voto para cada cota de capital, fazendo a deliberação constar em ata, lavrada em instrumento específico, separado deste, independente de livro, ou formalizando a decisão que tomarem por instrumento de alteração contratual, ou ainda por outro instrumento ou por termo, o que for considerado mais adequado para os fins visados;

Parágrafo Primeiro: Tem plena validade, independentemente de reunião, a decisão unânime dos cotistas, formalizada na forma do *caput* desta cláusula;

Parágrafo Segundo: Os sócios podem deliberar a exclusão de qualquer um deles, observando-se a cláusula a seguir, quanto aos respectivos haveres;

Retirada de sócio e Dissolução da Sociedade

CLÁUSULA 11ª)- A retirada de cotistas não dissolve a sociedade, que continua com os remanescentes;



JUCESP
16 02 22



Parágrafo primeiro: A dissolução e liquidação, voluntária ou forçada, bem como a morte, incapacidade, insolvência, exclusão, falência ou recuperação, judicial e extrajudicial, de qualquer cotista também não dissolve a sociedade, tendo, qualquer dessas hipóteses, o efeito de retirada, operando-se a disposição do *caput* desta cláusula;

Parágrafo segundo: Os haveres do cotista retirante, excluído, morto, incapaz, insolvente, falido ou em recuperação, judicial ou extrajudicial, serão fixados por árbitro escolhido, dentre aqueles reconhecidos como tais, de comum acordo entre os remanescentes e o retirante, o excluído, o concordatário, o representante legal do incapaz, os herdeiros ou sucessores do sócio morto, ou ainda o representante da respectiva massa falida, no prazo de sessenta dias após ter sido a sociedade notificada do evento, e tais haveres serão pagos ao retirante, ao excluído, ao concordatário, o representante legal do incapaz, os herdeiros ou sucessores do morto, ou ainda à respectiva massa falida, em doze prestações mensais, iguais e sucessivas, acrescidas de juros de 1% ao mês, sem correção monetária;

Parágrafo terceiro: Não havendo acordo sobre a escolha do árbitro, prevista na cláusula anterior, desde já se obriga o sócio retirante, o excluído, o concordatário, o representante legal do incapaz, os herdeiros ou sucessores do sócio morto, ou ainda o representante da respectiva massa falida, a aceitar o árbitro que for escolhido por sócios representando três quartos do capital social;

Parágrafo quarto: Os sócios remanescentes poderão optar pelo suprimento da cota do excluído ou pela redução do capital social, conforme deliberação da maioria dos sócios;

CLÁUSULA 12ª)- As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos demais sócios, aos quais fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente (artigos 1.056 e 1.057, CC/2.002);

CLÁUSULA 13ª)- Havendo no sócio o desejo de retirar-se da sociedade, deverá notificar os demais sócios, por escrito, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, e seus haveres lhes serão pagos nos termos da cláusula décima;

Parágrafo único: Findo o prazo de 60 (sessenta) dias para o exercício da preferência sem que os sócios tenham se manifestado ou se houver sobras, as quotas poderão ser cedidas ou alienadas a terceiros;

CLÁUSULA 14ª)- A regência supletiva da sociedade limitada dar-se-á pelas normas regimentais da sociedade anônima, Lei nº 6.404, de 1976 (Art. 1053, parag. único);

CLÁUSULA 15ª)- Fica expresso que os sócios não respondem subsidiariamente pelas obrigações sociais, segundo a remissão determinada pelo artigo 1.054, ao artigo 997, da Lei nº 10.406, de 2002.

CLÁUSULA 16ª)- Os casos omissos no presente contrato serão resolvidos pelo consenso dos sócios, com observância na Lei nº 10.406, de 2002, e outros dispositivos legais sujeito ao presente tipo da sociedade.

CLÁUSULA 17ª)- Fica eleito o foro de São José dos Campos, Estado de São Paulo, para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações, resultantes deste contrato.



JUCESP
16 02 22



E, por estarem desta maneira perfeitamente convencionadas, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor, forma e data,

São José dos Campos, 27 de Janeiro de 2.022

ANDRÉ SIMÕES

VALDIR HENRIQUE FRANZOZE



98.077/22-3



JUCESP



Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda-EPP

R. Nelson Cesar de Oliveira 99 - Jd. das Indústrias

CEP 12.240-220 - São José dos Campos SP

Email: vale.educa@gmail.com Fone: 12 3307 4256

CNPJ 14.733.870/0001-84 I.E. 645.353.520.110



À

Consórcio AMESP - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO
SAPUCAÍ

Pregão Presencial nº 13/2022

**Declaração dando ciência de que cumpre plenamente os requisitos de
habilitação**

Em atendimento ao previsto no Edital de Licitação nº 13/2022, **MODALIDADE:
PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE
LICITAÇÃO COMPARTILHADA**, DECLARAMOS, que cumprimos plenamente os
requisitos de habilitação exigidos para participação no presente certame.

São José dos Campos-SP 23 de agosto de 2022

André Simões
Sócio- Diretor
RG: 23.316.713-4
CPF: 149.448.848-50

VALE
COMERCIO DE
PRODUTOS
PARA
EDUCACAO
LTDA:1473387
0000184

Assinado digitalmente por VALE
COMERCIO DE PRODUTOS PARA
EDUCACAO LTDA:14733870000184
ND: C=BR, S=SP, L=SAO JOSE
DOS CAMPOS, O=ICP-Brasil, OU=
Secretaria da Receita Federal do
Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1,
OU=AR YDU DIGITAL, OU=
Presencial, OU=17315810000130,
CN=VALE COMERCIO DE
PRODUTOS PARA EDUCACAO
LTDA:14733870000184
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2022.08.22 15:31:41-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 12.0.0



VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL: 9.011.751-3 DATA DE EXPEDIÇÃO: 27/12/2016

NOME: FELIPE BORELLA COSTACURTA

FILIAÇÃO: BELSON RAFAEL COSTACURTA
SIMONE REGINA BORELLA COSTACURTA

NATURALIDADE: CURITIBA/PR DATA DE NASCIMENTO: 07/07/1989

DOC. ORIGEM: COMARCA=CURITIBA/PR, BARREIRINHA
C.CAS.AV.DIV=19008, LIVRO=57B, FOLHA=8

CPF: 061.442.139-02

CURITIBA/PR

ASSINATURA DO DIRETOR
LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

É PROIBIDO PLASTIFICAR

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRO
REGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP
CONFERE COM O ORIGINAL

Data: 23 / 08 / 2022

FUNCIONÁRIO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO DO PARANÁ

RG: 9.011.751-3

POLEGAR DIREITO

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

Procuração

A Empresa **Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda**, inscrita no CNPJ n.º 79.788.766/0015-38, com sede à Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS, **representada pelo Sr. Valdemar Abila**, portador do RG 720.562-7 SSP/PR e do CPF 088.856.219-53, na qualidade de sócio-gerente, **Nomeia como seu bastante procurador o Sr. Felipe Borella Costa Curta**, portador da Carteira de Identidade nº 9.011.751-3 SSP/PR e do 061.442.139-02, a quem confere poderes para representá-lo perante a **Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP**, referente ao **Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022**, promovendo a participação na indigitada licitação, podendo para tanto: apresentar, assinar e encaminhar propostas, declarações e documentações, assinar atas de reunião, assinar todo e qualquer documento relativo ao processo de aquisição (Ata da sessão, Ata de Registro de Preços, Contratos, empenhos, autorização de Fornecimento), juntar documentos, cumprir exigência, prestar declarações, firmar compromissos, requerer, acordar, discordar, formular ofertas e lances de preços verbais, negociar preços, interpor recurso e desistir de sua interposição, enfim praticar todos os demais atos pertinentes a este pregão, com a finalidade de cumprir de forma fiel e cabal este instrumento de procuração.

Por oportuno, a outorgante declara, sob as penas da lei, estar cumprindo plenamente os requisitos de habilitação, através dos documentos de habilitação, de acordo com as exigências constantes no edital.

Campo Grande / MS, 19 de Agosto de 2022.

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

CNPJ 79.788.766/0015-38

valdemar Abila - sócio gerente

RG 720.562-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53



Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

Matriz: Rua Nápoles, 149 Atuba CEP 83.413-220 Colombo PR CNPJ 79.788.766/0001-32

Filial SP: Rua Vieira de Moraes, 2110 sala 202 e 203 Campo Belo CEP 04.617-007 São Paulo / SP CNPJ 79.788.766/0005-66

Filial MS: Av. Coronel Antonino, 6031 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-000 Campo Grande / MS

Fone 0800.416255 Fax 41 3052.8829 e-mail licitacao@brinkmobil.com.br

SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3

Página 1 de 9



Os abaixo identificados é qualificados:

1) **VALDEMAR ÁBILA**, brasileiro, casado sob o regime de comunhão universal de bens, nascido em 29/03/1950, natural de Joaquim Távora-PR, empresário, inscrito no CPF/MF sob nº. 088.856.219-53, portador da carteira de identidade RG nº. 720.562-7/SSP-PR, residente e domiciliado na Rua Clóvis Bevilaqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

2) **MARIZA COLAÇO ÁBILA**, brasileira, casada sob o regime de comunhão universal de bens, nascida em 25/09/1961, natural de Francisco Beltrão-PR, empresária, inscrita no CPF/MF sob nº. 427.121.659-34, portadora da carteira de identidade RG nº. 2.233.706-8/SSP-PR, residente e domiciliada na Rua Clóvis Bevilaqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira nesta praça sob o nome de **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, com sede na Rua Nápoles, 149, Térreo, Atuba, Colombo-PR, CEP 83413-220, e inscrita no CNPJ/MF sob nº. 79.788.766/0001-32, registrada na Junta Comercial do Paraná sob nº 412.0181739-3 em 08/01/1987; resolvem alterar o contrato social mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ABERTURA DE FILIAL: Fica criada uma filial na Rua Nápoles, nº202, bairro Atuba, CEP: 83.413-220, em Colombo-PR.

§ 1.º - **Início das Atividades** - a filial iniciará suas atividades em 25º/11/2021.

§ 2.º - **Ramo de Atividade** - a filial dedicar-se-á ao ramo de atividade "Depósito Fechado".

§ 3.º - **Do Destaque do Capital** – sem destaque de capital.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO: A vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social, que passa a ter a seguinte redação.

Several handwritten signatures in blue ink are visible at the bottom of the page. There are approximately six distinct signatures, some of which are quite stylized and large.

**SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA.
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3**



**CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3**

Os abaixo identificados e qualificados:

1) VALDEMAR ÁBILA, brasileiro, casado sob o regime de comunhão universal de bens, nascido em 29/03/1950, natural de Joaquim Tavora-PR, empresário, inscrito no CPF/MF sob nº. 088.856.219-53, portador da carteira de identidade RG nº. 720.562-7/SSP-PR, residente e domiciliado na Rua Clóvis Bevilaqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

2) MARIZA COLAÇO ÁBILA, brasileira, casada sob o regime de comunhão universal de bens, nascida em 25/09/1961, natural de Francisco Beltrão-PR, empresária, inscrita no CPF/MF sob nº. 427.121.659-34, portadora da carteira de identidade RG nº. 2.233.706-8/SSP-PR, residente e domiciliada na Rua Clóvis Bevilaqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira nesta praça sob o nome de **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, com sede na Rua Nápoles, 149, Térreo, Atuba, Colombo-PR, CEP 83413-220, e inscrita no CNPJ/MF sob nº. 79.788.766/0001-32, registrada na Junta Comercial do Paraná sob nº 412.0181739-3 em 08/01/1987; resolvem consolidar o contrato social mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - NOME EMPRESARIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade gira sob o nome empresarial de **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA** e tem sede e domicílio na Rua Nápoles, 149, Térreo, Atuba, Colombo-PR, CEP 83413-220.

CLÁUSULA SEGUNDA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, no país ou no exterior, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

Parágrafo Único: a sociedade mantém as seguintes filiais:

SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3

Página 3 de 9

FLS. 596

Assinatura

Folha: 3 de 8

- 1) Rua Ricardo Lemos, 404, Ahú, CEP 80540-030, Curitiba-PR, NIRE: 419.0061640-1, inscrita no CNPJ 79.788.766/0003-02, sem destaque de capital com o mesmo ramo de atividade descrito na matriz, sendo que a mesma não possui estoque no referido local funcionando apenas como "show-room";
- 2) Rua Vieira de Moraes, 2110, Salas 202 e 203, Campo Belo, São Paulo-SP, CEP 04617.015, NIRE 3590517564-5, inscrita no CNPJ 79.788.766/0005-66, com destaque de capital social no valor de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), sendo que a mesma não possui estoque no referido local, com o seguinte ramo de atividade: **Comércio atacadista dos seguintes produtos: Material didático e pedagógico; equipamentos para tecnologia assistiva; Brinquedos para playground; Brinquedos; Artigos de papelaria e escolar; Obras técnicas, didáticas, literárias e recreativas; Material Esportivo, Uniformes escolares, calçados, malas, malotes, bolsas, mochilas, estojos, barracas etc.; Equipamentos para ginástica; Instrumentos musicais; Equipamentos recreativos, educativos; Equipamentos de projeção, vídeo e som; Equipamentos de informática, softwares, Cds e DVDs; Equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos; Equipamentos para ventilação, refrigeração e aquecimento; Equipamentos para cozinhas e refeitórios escolares; Mobiliários escolares; Lousa Digital; Instrumentos e equipamentos para medição e precisão; Instrumentos de Ótica (lupas, lunetas, microscópios, estereoscópios, binóculos, telescópios e acessórios); Modelos Anatômicos; Vidraria para laboratórios; Reagentes químicos; Mobiliário para laboratórios; Kits e utensílios didáticos para laboratórios tecnológicos de Química, Física, Biologia, Matemática, Robótica e outros; material de higiene pessoal e Enxoval para recém-nascido; Capacitação presencial e a distância, Formação de Educadores.**
- 3) Rua Marcos Nicolau Strapassoni, 1663, Bonança Sítios de Recreio, CEP: 83430-000 em Campina Grande do Sul-PR, NIRE: 419.01385674, inscrita no CNPJ 79.788.766/0012-95, com destaque de capital social no valor de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais), com o ramo de atividade de **Fabricação e Comércio atacadista de brinquedos e jogos educativos e recreativos (playground).**
- 4) Rua João Zanetti Filho, 99, Atuba, CEP: 83413-370 em Colombo-PR, NIRE: 41901427920, inscrita no CNPJ: 79.788.766/0016-19, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.

SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 4 de 8

- 5) Avenida Marcos Geovane Strapasson, 588, Barracão B, Bonança Sítios de Recreio, CEP: 83430-000 em Campina Grande do Sul-PR, NIRE: 41901406388, inscrita no CNPJ: 79.788.766/0014-57, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.
- 6) Av. Consul Assaf Trad, 7433, Galpão 1, Bairro Nova Lima, Campo Grande-MS, CEP 79.017-135, NIRE: 54900331156, inscrita no CNPJ 79.788.766/0015-38; com destaque de capital social no valor de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), com o ramo de atividade: **Indústria, comércio atacadista, importação, exportação, confecção por atacado dos seguintes produtos: Embalagens Plásticas; Material didático e pedagógico; Tintas Guaches, aquarelas e Giz Bastão; Envasamento e empacotamento sob contrato; rotulagem e encapsulamento de produtos; equipamentos para tecnologia assistiva; Brinquedos para playground; Artigos de papelaria e escolar; Obras técnicas, didáticas, literárias e recreativas; Material Esportivo, Uniformes escolares, calçados, malas, malotes, bolsas, mochilas, estojos, barracas, etc.; Equipamentos para ginástica; instrumentos musicais; Equipamentos recreativos, educativos; Equipamentos de projeção, vídeo e som; Equipamentos de informática, softwares, Cds e DVDs; equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos; Equipamentos para ventilação, refrigeração e aquecimento; Equipamentos para cozinhas e refeitórios escolares; mobiliários escolares; Lousa Digital; Instrumentos e equipamentos para medição e precisão; Instrumentos de Ótica (lupas, lunetas, microscópios, estereoscópios, binóculos, telescópios e acessórios); modelos anatômicos; Vidraria para laboratórios; Reagentes químicos; Mobiliário para laboratórios; Kits e utensílios didáticos para laboratórios tecnológicos de Química, Física, Biologia, Matemática, Robótica e outros; material de higiene pessoal e Enxoval para recém nascido; Capacitação presencial e a distância, Formação de Educadores.**
- 7) Travessa Bolonha, 55, Atuba, CEP: 83413-350 em Colombo-PR, NIRE: 41901639366, inscrita no CNPJ: 79.788.766/0017-08, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.
- 8) Rua Reinaldo Hecke, 230, Bairro Barreirinha, CEP 82.210-300, Curitiba-PR, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de comércio varejista de brinquedos e artigos recreativos; "Show Room"; Centro Pedagógico e de Capacitação.
- 9) Rua Marcos Nicolau Strapassoni, 2135, Bonança Sítios de Recreio, CEP 83430-000, Campina Grande do Sul-PR, sem destaque de capital, com ramo de atividade de depósito fechado.
- 10) Rua Nápoles, nr 202, Bairro Atuba, CEP 83.413-220, Colombo-PR, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.

SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 5 de 8

CLÁUSULA TERCEIRA - DO CAPITAL DESTACADO DA MATRIZ: O capital social destacado para a matriz é de R\$ 11.518.254,00 (onze milhões quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro reais), divididos em 11.518.254 (onze milhões, quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro) quotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscritas e já integralizadas, pelos sócios.

CLÁUSULA QUARTA - INÍCIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE: A sociedade iniciou suas atividades em 08/01/1987 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUINTA - OBJETO SOCIAL DA MATRIZ: A sociedade tem por objeto a exploração no ramo de Indústria, comércio, importação, exportação, confecção por atacado e varejo dos seguintes produtos: embalagens plásticas Material didático e pedagógico; tintas guaches, aquarelas e giz em bastão; equipamentos para tecnologia assistiva; Brinquedos para playground; Brinquedos; Artigos de papelaria e escolar; Obras técnicas, didáticas, literárias e recreativas; Material Esportivo, Uniformes escolares, calçados, malas, malotes, bolsas, mochilas, estojos, barracas etc.; Equipamentos para ginástica; Instrumentos musicais; Equipamentos recreativos, educativos; Equipamentos de projeção, vídeo e som; Equipamentos de informática, softwares, Cds e DVDs; Equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos; Equipamentos para ventilação, refrigeração e aquecimento; Equipamentos para cozinhas e refectórios escolares; Mobiliários escolares; Lousa Digital; Instrumentos e equipamentos para medição e precisão; Instrumentos de Ótica (lupas, lunetas, microscópios, estereoscópios, binóculos, telescópios e acessórios); Modelos Anatômicos; Vidraria para laboratórios; Reagentes químicos; Mobiliário para laboratórios; Kits e utensílios didáticos para laboratórios tecnológicos de Química, Física, Biologia, Matemática, Robótica e outros; material de higiene pessoal e Enxoval para recém-nascido; Capacitação presencial e a distância, Formação de Educadores; depósito fechado.

CLÁUSULA SEXTA - CAPITAL SOCIAL: O capital social é de R\$26.518.254,00 (vinte e seis milhões quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro reais), divididos em 26.518.254 (vinte e seis milhões quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro) quotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscritas e já integralizadas, em moeda corrente do País, pelos sócios e distribuídas da seguinte forma:

**SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3**



Folha: 6 de 8

Nome	(%)	Cotas	Valor R\$
VALDEMAR ÁBILA	50.00	13.259.127	13.259.127,00
MARIZA COLAÇO ÁBILA	50.00	13.259.127	13.259.127,00
TOTAL	100.00	26.518.254	26.518.254,00

CLÁUSULA SÉTIMA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, conforme dispõe o art. 1.052 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA OITAVA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS: As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos outros sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

Parágrafo único: O sócio que pretenda ceder ou transferir, toda ou parte de suas quotas deverá notificar por escrito aos outros sócios, discriminando a quantidade de quotas postas à venda, o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverão fazer dentro de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação ou em prazo maior a critério do sócio alienante. Se todos os sócios manifestarem seu direito de preferência, a cessão das quotas se fará na proporção das quotas que então possuírem. Decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as quotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA NONA - ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE E USO DO NOME EMPRESARIAL: A administração da sociedade cabe a **VALDEMAR ÁBILA**, com os poderes e atribuições de gerir e administrar os negócios da sociedade, representá-la ativa e passivamente, judicial e extra judicialmente, perante órgãos públicos, instituições financeiras, entidades privadas e terceiros em geral, bem como praticar todos os demais atos necessários à consecução dos objetivos ou à defesa dos interesses e direitos da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial isoladamente.

§1.º - É vedado o uso do nome empresarial em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio.

§2.º - Faculta-se ao administrador, atuando isoladamente, constituir, em nome da sociedade, procuradores para período determinado, devendo o instrumento de mandato

**SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3**



Folha: 7 de 8

especificar os atos e operações a serem praticados.

CLÁUSULA DÉCIMA - RETIRADA PRO-LABORE: Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DOS SÓCIOS NOS RESULTADOS: Ao término do exercício social, em 31 de dezembro, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apurados, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores há um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente aos sócios, a título de Antecipação de Lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observada a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei n.º 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - JULGAMENTO DAS CONTAS: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

Parágrafo único - Até 30 (trinta) dias antes da data marcada para a reunião, o balanço patrimonial e o de resultado econômico devem ser postos, por escrito, e com a prova do respectivo recebimento, à disposição dos sócios que não exerçam a administração.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FALECIMENTO OU INTERDIÇÃO DE SÓCIO: Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou dos sócios remanescentes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único- O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO: O Administrador declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - FORO: Fica eleito o foro da comarca de Colombo-PR para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha ser.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram e assinam, a presente, em via única, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumpri-lo em todos os seus termos.

Colombo-PR, 25 de novembro de 2021.



VALDEMAR ÁBILA



MARIZA COLAÇO ÁBILA





TERMO DE AUTENTICIDADE

Eu, FABIO JOSE CONING, com inscrição ativa no CRC/PR, sob o nº 052854, expedida em 18/08/2006, inscrito no CPF nº 98345516904, DECLARO, sob as penas da Lei Penal, e sem prejuízo das sanções administrativas e cíveis, que este documento é autêntico e condiz com o original.

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)		
CPF	Nº do Registro	Nome
98345516904	052854	FABIO JOSE CONING



CERTIFICO O REGISTRO EM 01/12/2021 11:16 SOB Nº 41902064561.
PROTOCOLO: 217973566 DE 30/11/2021.
CODIGO DE VERIFICAÇÃO: 12108774218. CNPJ DA SEDE: 79788766000132.
NIRE: 41201817393. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 25/11/2021.
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO DO PARANÁ

RG: 720.562-7

POLEGAR DIREITO

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL: 720.562-7

DATA DE EXPEDIÇÃO: 14/02/2013

NOME: VALDEMAR ABILA

603

FILIAÇÃO: JOSE ABILA
MARIA ABILA VOSNIAKI

NATURALIDADE: JOAQUIM TAVORA/PR

DATA DE NASCIMENTO: 28/03/1960

DOC. ORIGEM: COMARCA-CURITIBA/PR, 8 ZONA
C.GAS=1990, LIVRO=02, FOLHA=111V

CURITIBA/PR

ASSINATURA DO DIRETOR

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovanna Manfrim da Fonseca
Tabelião

AUTENTICAÇÃO

A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DDUF 19/07/2021

Tabellionato de Notas
Exclusivo para
Autenticação de Cópia

FUD45694

Leila Araujo Ferreira
Escritora

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal

CPF - CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS

Nome
VALDEMAR ABILA

Nº de inscrição
088856219-53

Data de Nascimento
29/03/60

Este documento é o comprovante de inscrição no CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS - CPF, vedada a exigência por terceiros, salvo nos casos previstos na legislação vigente.

Assinatura
VALDEMAR ABILA

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovanna Manfrim da Fonseca
Tabelião

AUTENTICAÇÃO

Curitiba, PR 29 JUL. 2022

A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DDUF 19/07/2021

Escritora Juramentada

Tabellionato de Notas
Exclusivo para
Autenticação de Cópia

FUD45695

VÁLIDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Emitido em : 23/07/96

Leila Araujo Ferreira
Escritora

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda

R. Nelson Cesar de Oliveira 99 - Jd. das Indústrias

CEP 12.240-220 - São José dos Campos SP

Email: vale.educa@gmail.com Fone: 12 3307 4256

CNPJ 14.733.870/0001-84 I.E. 645.353.520.110

Envelope n.º 01 "PROPOSTA COMERCIAL".

A Associação dos Municípios da Microrregião do Médio

Sapucaí – AMESP.

Pregão n.º 13/2022.

Objeto: Registro de Pregos – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.

Licitante: Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

- PROTOCOLO -

Em, 23 / 08 / 22

Horas: 09 : 00



Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda

R. Nelson Cesar de Oliveira 99 - Jd. das Indústrias

CEP 12.240-220 - São José dos Campos SP

Email: vale.educa@gmail.com Fone: 12 3307 4256

CNPJ 14.733.870/0001-84 I.E. 645.353.520.110



ANEXO III

PROPOSTA COMERCIAL

À
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ –
AMESP
PREGÃO PRESENCIAL N° 13/2022

A empresa Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda, estabelecida na Rua Nelson Cesar de Oliveira, 99 – Jardim das Indústrias – São José dos Campos-SP – CEP: 12240.220, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 14.733.870/0001-84, propõe fornecer à ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, em estrito cumprimento ao quanto previsto no Edital da Licitação em epígrafe, os itens relacionados abaixo:

LOTE 01				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – BÁSICO. MARCA: BRINK MOBIL	104.990,00	6.299.400,00
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – INTERMEDIÁRIO. MARCA: BRINK MOBIL	149.990,00	8.999.400,00
VALOR GLOBAL DO LOTE: QUINZE MILHÕES, DUZENTOS E NOVENTA E OITO MIL, OITOCENTOS REAIS.				R\$ 15.298.800,00

LOTE 02				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – BÁSICO. MARCA: BRINK MOBIL	56.990,00	3.419.400,00
02	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – INTERMEDIÁRIO. MARCA: BRINK MOBIL	65.990,00	3.959.400,00
VALOR GLOBAL DO LOTE: SETE MILHÕES, TREZENTOS E SETENTA E OITO MIL, OITOCENTOS REAIS.				R\$ 7.378.800,00



Vale Comércio de Produtos para Educação Ltda
R. Nelson Cesar de Oliveira 99 - Jd. das Indústrias
CEP 12.240-220 - São José dos Campos SP
Email: vale.educa@gmail.com Fone: 12 3307 4256
CNPJ 14.733.870/0001-84 I.E. 645.353.520.110



LOTE 03				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – BÁSICO. MARCA: BRINK MOBIL	77.990,00	4.679.400,00
02	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – INTERMEDIÁRIO. MARCA: BRINK MOBIL	210.990,00	12.659.400,00
03	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – AVANÇADO. MARCA: BRINK MOBIL	225.990,00	13.559.400,00
VALOR GLOBAL DO LOTE: TRINTA MILHÕES, OITOCENTOS E NOVENTA E OITO MIL, DUZENTOS REAIS				R\$ 30.898.200,00

LOTE 04				
ITEM	QTDE ESTIMADA	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA. MARCA: BRINK MOBIL	31.990,00	1.919.400,00
VALOR GLOBAL DO LOTE: HUM MILHÃO, NOVECIENTOS E DEZENOVE MIL, QUATROCENTOS REAIS.				R\$ 1.919.400,00

- Validade da Proposta: 60 dias

São José dos Campos-SP 23 de agosto de 2022.

Assinado digitalmente por VALE
COMERCIO DE PRODUTOS PARA
EDUCACAO LTDA:1473387000184
NO: O=BR, S=SP, L=SAO JOSE DOS
CAMPOS, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB
e-CNPJ A1, OU=AR YOU DIGITAL, OU=
Presencial, OU=1731581000130, CN=
VALE COMERCIO DE PRODUTOS PARA
EDUCACAO LTDA:1473387000184
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2022.08.22 15:29:46-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 12.0.0

André Simões
Sócio- Diretor
RG: 23.316.713-4
CPF: 149.448.848-50



ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA COMERCIAL

À

**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO
SAPUCAÍ – AMESP**

PREGÃO Nº 13/2022

**OBJETO: Registro de Preços – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS
EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS
MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS
DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**

**LICITANTE: PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS
EIRELI**

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

- PROTOCOLO -

Em, 22 / 08 / 22

Horas: 16 : 55 h



Plena Projetos

Playgrounds e Brinquedos



À

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

Pregão Presencial SRP nº 13/2022

Menor Preço global (por Lote)

Início da sessão pública: 23/08/2022 09h00min

OBJETO: CONSTITUI OBJETO DESTA PREGÃO O REGISTRO DE PREÇOS NA FORMA DE LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP.

Prezados Senhores, Pela presente, submetemos à apreciação de v.sa, a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda, que temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverá o fornecimento e para tanto concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital.

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 1					
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	MARCA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	60	Laboratório Educacional de Ciências - Básico	DIVERSAS	R\$ 101.501,58	R\$ 6.090.094,80
2	60	Laboratório Educacional de Ciências - Intermediário	DIVERSAS	R\$ 146.701,97	R\$ 8.802.118,20
VALOR TOTAL DO LOTE R\$ 14.892.213,00					

LOTE 2					
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	MARCA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	60	Laboratório Educacional de Matemática - Básico	DIVERSAS	R\$ 53.726,51	R\$ 3.223.590,60
2	60	Laboratório Educacional de Matemática - Intermediário	DIVERSAS	R\$ 65.117,86	R\$ 3.907.071,60
VALOR TOTAL DO LOTE R\$ 7.130.662,20					

LOTE 3					
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	MARCA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	60	Laboratório de Robótica Educacional - Básico	DIVERSAS	R\$ 76.723,50	R\$ 4.603.410,00
2	60	Laboratório de Robótica Educacional - Intermediário	DIVERSAS	R\$ 202.030,50	R\$ 12.121.830,00
3	60	Laboratório de Robótica Educacional - Avançado	DIVERSAS	R\$ 223.342,35	R\$ 13.400.541,00
VALOR TOTAL DO LOTE R\$ 30.125.781,00					

LOTE 4					
ITEM	QTD	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	PLAY MOVIE	R\$ 29.421,00	R\$ 1.765.260,00
VALOR TOTAL DO LOTE R\$ 1.765.260,00					

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 - CIA I - Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





ESPECIFICAÇÕES

LOTE 1 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – BÁSICO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V.TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	01	PRÓPRIA	R\$ 8.820,00	R\$ 8.820,00
2	Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior, saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.	01	PRÓPRIA	R\$ 8.057,70	R\$ 8.057,70

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

1	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	01	SUPER MAX	R\$ 70,40	R\$ 70,40
2	Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	01	SUPER MAX	R\$ 70,40	R\$ 70,40
3	Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	30	SUPERMEDY	R\$ 12,60	R\$ 378,00
4	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml.	01	PRÓPRIA	R\$ 139,45	R\$ 139,45
5	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	06	CHIAROTTI	R\$ 28,79	R\$ 172,74

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





6	Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	03	PRÓPRIA	R\$ 86,47	R\$ 259,41
7	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	06	NALGON	R\$ 30,43	R\$ 182,58
8	Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	04	PLENALAB	R\$ 2,28	R\$ 9,12
9	Béquer graduado 100 mL, plástico.	06	QUIMICENTER	R\$ 13,94	R\$ 83,64
10	Béquer graduado 1000 mL, plástico.	06	QUIMICENTER	R\$ 25,07	R\$ 150,42
11	Béquer graduado 150 mL, plástico.	06	QUIMICENTER	R\$ 14,05	R\$ 84,30
12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	06	QUIMICENTER	R\$ 16,70	R\$ 100,20
13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	06	QUIMICENTER	R\$ 9,59	R\$ 57,54
14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	06	QUIMICENTER	R\$ 21,31	R\$ 127,86
15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	01	HEALTH MED	R\$ 3,56	R\$ 3,56
16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e Ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	02	PM2 Medical	R\$ 27,41	R\$ 54,82
17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	02	PRÓPRIA	R\$ 6,68	R\$ 13,36
18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	06	PRÓPRIA	R\$ 16,27	R\$ 97,62
19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	04	NALGON	R\$ 29,11	R\$ 116,44
20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	06	KASVI	R\$ 106,91	R\$ 641,46
21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	01	BAZZE	R\$ 29,96	R\$ 29,96
22	Flanela confeccionada 100% em algodão com medidas aproximadas 200x200 mm.	06	PRÓPRIA	R\$ 12,63	R\$ 75,78
23	Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	06	PRÓPRIA	R\$ 10,54	R\$ 63,24
24	Pisseta plástica, 250 ml.	06	NALGON	R\$ 15,19	R\$ 91,14
25	Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	12	NALGON	R\$ 7,24	R\$ 86,88
26	Funil plástico diâmetro de 80 mm.	06	NALGON	R\$ 5,09	R\$ 30,54
27	Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe	02	PRÓPRIA	R\$ 154,56	R\$ 309,12

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





	luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.				
28	Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 14,96	R\$ 89,76
29	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 22,52	R\$ 135,12
30	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 11,34	R\$ 68,04
31	Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	06	PRÓPRIA	R\$ 3,16	R\$ 18,96
32	Pincel fino com cerdas macias número 8.	12	CONDOR	R\$ 8,56	R\$ 102,72
33	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	100	QUIMICENTER	R\$ 0,63	R\$ 63,00
34	Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	12	PRIMASLAB	R\$ 1,43	R\$ 17,16
35	Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	06	PRIMASLAB	R\$ 2,36	R\$ 14,16
36	Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	24	PRÓPRIA	R\$ 4,00	R\$ 96,00
37	Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	01	PRÓPRIA	R\$ 80,14	R\$ 80,14
38	Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø20 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 28,67	R\$ 172,02
39	Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	04	DISLAB	R\$ 6,42	R\$ 25,68
40	Seringa descartável, plástica 60 ml	06	DESCARPARK	R\$ 7,70	R\$ 46,20
41	Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 75,19	R\$ 451,14
42	Termômetro clínico digital. Corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	06	INCONTERM	R\$ 42,37	R\$ 254,22
43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	06	INCONTERM	R\$ 48,06	R\$ 288,36
44	Tubo de ensaio transparente cônico 20 mm x 85 mm, com tampa, plástico.	30	IMPORTADA	R\$ 5,67	R\$ 170,10
45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	30	IMPORTADA	R\$ 6,99	R\$ 209,70
46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	06	IMPORTADA	R\$ 15,22	R\$ 91,32
47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	06	PRÓPRIA	R\$ 18,12	R\$ 108,72





48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	06	PRÓPRIA	R\$ 10,37	
49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	06	PRÓPRIA	R\$ 9,72	R\$ 58,32
50	Algodão: pacote 50 g.	04	APOLO	R\$ 8,91	R\$ 35,64
51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	01	IMPORTADA	R\$ 8,64	R\$ 8,64
52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1.5 mm.	01	IMPORTADA	R\$ 32,40	R\$ 32,40
53	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	01	EUROROMA	R\$ 11,37	R\$ 11,37
54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	01	WAFI	R\$ 103,53	R\$ 103,53
55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	01	CROPAC	R\$ 10,63	R\$ 10,63
56	Comprimidos efervescentes, caixa com 50 unidades.	01	SONRISAL	R\$ 78,48	R\$ 78,48
57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	01	ULTRAPLAST	R\$ 5,89	R\$ 5,89
58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	01	IMPORTADA	R\$ 3,17	R\$ 3,17
59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	01	EKILON	R\$ 2,66	R\$ 2,66
60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	01	NEOLAB	R\$ 38,42	R\$ 38,42
61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2.0 mm.	06	PILOT	R\$ 8,63	R\$ 51,78
62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	06	ACRILEX	R\$ 10,06	R\$ 60,36
63	Pacote de balão n.º 9 com 50 unidades.	01	SÃO ROQUE	R\$ 18,01	R\$ 18,01
64	Palito de madeira sem ponta Ø 4 mm x 380 mm com 100 unidades	01	ESTILO	R\$ 7,63	R\$ 7,63
65	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	01	ALUMILESTE	R\$ 6,79	R\$ 6,79
66	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	02	UNIFIL	R\$ 38,97	R\$ 77,94
67	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	10	ON PAPER	R\$ 1,74	R\$ 17,40
68	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	1	ACRILEX	R\$ 56,39	R\$ 56,39
69	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	01	ACRILEX	R\$ 22,02	R\$ 22,02
70	Varetas de madeira sem ponta de Ø 10 mm x 35 cm com 100 unidades	01	IMPORTADA	R\$ 33,39	R\$ 33,39
71	Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 5,99	R\$ 35,94





72	Álcool etílico 46 GL, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	PRÓPRIA	R\$ 21,42	R\$ 21,42
73	Álcool isopropílico, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPLASTEC	R\$ 100,80	R\$ 100,80
74	Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 117,71	R\$ 117,71
75	Carvão Ativado Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADO	R\$ 49,21	R\$ 49,21
76	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,04	R\$ 15,04
77	Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,04	R\$ 15,04
78	Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,04	R\$ 15,04
79	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,04	R\$ 15,04
80	Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	01	PARAGESSO	R\$ 17,03	R\$ 17,03
81	Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	02	KASVI	R\$ 125,77	R\$ 251,54
82	Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	01	IMPORTADO	R\$ 188,16	R\$ 188,16
83	Equipamento para estudos da massa de corpos. Fabricado em material plástico injetado com medias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	04	IMPORTADO	R\$ 623,49	R\$ 2.493,96
84	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Pannel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	01	BRISA	R\$ 2.151,70	R\$ 2.151,70
85	Equipamento óptico para ampliação do alcance da visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.	02	IMPORTADO	R\$ 723,50	R\$ 1.447,00
86	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	06	IMPORTADO	R\$ 75,58	R\$ 453,48
87	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir	03	PRÓPRIA	R\$ 735,53	R\$ 2.206,59

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br



Handwritten signatures and initials in blue ink.



	isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.				
88	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.	04	IMPORTADO	R\$ 223,24	R\$ 892,96
89	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos. Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.	06	IMPORTADO	R\$ 73,14	R\$ 438,84
90	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.	06	LAND METER	R\$ 154,54	R\$ 927,24
91	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	03	IMPORTADO	R\$ 412,13	R\$ 1.236,39
92	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	01	COLEMAN	R\$ 1.015,89	R\$ 1.015,89
93	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.	06	PRÓPRIA	R\$ 162,27	R\$ 973,62
94	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	01	IMPORTADO	R\$ 315,19	R\$ 315,19
95	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	02	IMPORTADO	R\$ 213,96	R\$ 427,92
96	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho ampliado, da carteira de identidade.	06	PRÓPRIA	R\$ 13,05	R\$ 78,30
97	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	01	PROLAB	R\$ 358,31	R\$ 358,31





98	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	06	IMPORTADO	R\$ 222,05	
99	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	01	PRÓPRIA	R\$ 363,27	R\$ 363,27
100	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de 160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.	01	IMPORTADO	R\$ 139,64	R\$ 139,64
101	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	04	KANGNEII	R\$ 425,65	R\$ 1.702,60
102	Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	06	IMPORTADO	R\$ 33,28	R\$ 199,68
103	Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.	04	SHAHE	R\$ 48,54	R\$ 194,16
104	Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lixa, outro vidro, madeira e imã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.	06	CIDEPE	R\$ 38,80	R\$ 232,80
105	Dominó de texturas composto por 28 peças, fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.	06	CARLU	R\$ 20,22	R\$ 121,32
106	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	01	IMPORTADO	R\$ 622,28	R\$ 622,28
107	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	03	IMPORTADO	R\$ 82,93	R\$ 248,79
108	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões	01	PRÓPRIA	R\$ 343,20	R\$ 343,20





	geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.				
109	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empastado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peões e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	06	CARLU	R\$ 95,70	R\$ 574,20
110	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	06	CIDEPE	R\$ 189,60	R\$ 1.137,60
111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	06	CIDEPE	R\$ 244,15	R\$ 1.464,90
112	Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.	06	CARLU	R\$ 80,60	R\$ 483,60
113	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Acompanha câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.	01	IMPORTADA	R\$ 3.385,80	R\$ 3.385,80
114	Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	01	IMPORTADA	R\$ 268,64	R\$ 268,64
115	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá	01	IMPORTADA	R\$ 1.075,86	R\$ 1.075,86





	reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.				
116	Modelo anatômico de esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteictes e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	01	IMPORTADA	R\$ 979,97	R\$ 979,97
117	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	01	IMPORTADA	R\$ 915,84	R\$ 915,84
118	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	01	IMPORTADA	R\$ 731,40	R\$ 731,40
119	Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	01	IMPORTADA	R\$ 445,14	R\$ 445,14
120	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	01	CIDEPE	R\$ 209,88	R\$ 209,88
121	Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	01	PRÓPRIA	R\$ 2.232,89	R\$ 2.232,89
122	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	06	GLUE GUN	R\$ 72,35	R\$ 434,10
123	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	01	IMPORTADA	R\$ 594,25	R\$ 594,25





124	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	01	PRÓPRIA	R\$ 131,52	R\$ 131,52
125	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	01	CIDEPE	R\$ 49,31	R\$ 49,31
126	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente 150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.	01	CIDEPE	R\$ 293,05	R\$ 293,05
127	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	01	IMPORTADA	R\$ 1.507,01	R\$ 1.507,01
128	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	30	PRÓPRIA	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
129	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	30	PRÓPRIA	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
130	Livro do aluno 3º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	30	PRÓPRIA	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
131	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	30	PRÓPRIA	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00
132	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões	30	PRÓPRIA	R\$ 217,80	R\$ 6.534,00





	relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).				
133	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 242,74
134	Luas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	01	PRÓPRIA	R\$ 70,40	R\$ 70,40
135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 150,00	R\$ 150,00
136	Livro do professor 3º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 150,00	R\$ 150,00
137	Livro do professor 4º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 150,00	R\$ 150,00
138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 150,00	R\$ 150,00

SUPORTE PEDAGÓGICO

01	Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –básico .	16 HORAS	PRÓPRIA	R\$ 347,55	R\$ 5.560,80
02	Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –básico.	16 HORAS	PRÓPRIA	R\$ 347,55	R\$ 5.560,80

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

01 Acesso a uma plataforma digital.

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Ciências – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.





Plena Projetos

Playgrounds e Brinquedos



LOTE 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS – INTERMEDIÁRIO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	01	PRÓPRIA	R\$ 8.820,00	R\$ 8.820,00
2	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	01	PRÓPRIA	R\$ 8.820,00	R\$ 8.820,00

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

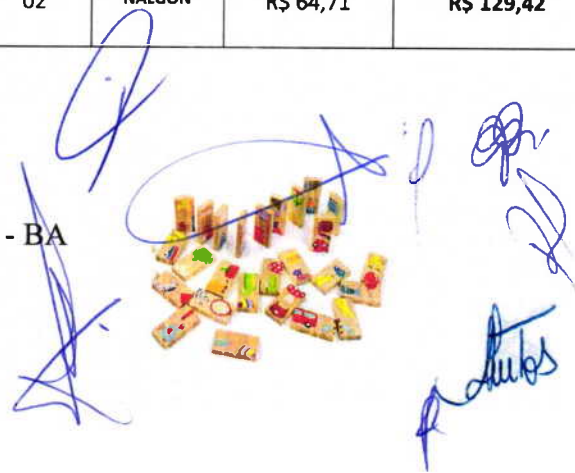
1	Luvas de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	02	SUPER MAX	R\$ 27,83	R\$ 55,66
2	Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.	01	SUPER MAX	R\$ 70,40	R\$ 70,40
3	Luvas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	01	SUPERMEDY	R\$ 70,40	R\$ 70,40
4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	40	PRÓPRIA	R\$ 12,60	R\$ 504,00
5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5	01	CHIAROTTI	R\$ 139,45	R\$ 139,45

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





	unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.				
6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	08	PRÓPRIA	R\$ 29,67	R\$ 237,36
7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	06	NALGON	R\$ 67,60	R\$ 405,60
8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	01	PLENALAB	R\$ 40,95	R\$ 40,95
9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	01	QUIMICENTER	R\$ 40,69	R\$ 40,69
10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml; saída lateral.	01	QUIMICENTER	R\$ 45,33	R\$ 45,33
11	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, 250 ml.	02	QUIMICENTER	R\$ 61,63	R\$ 123,26
12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	06	QUIMICENTER	R\$ 54,57	R\$ 327,42
13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	12	QUIMICENTER	R\$ 4,14	R\$ 49,68
14	Béquero em vidro termo resistente, 150 mL.	12	QUIMICENTER	R\$ 14,38	R\$ 172,56
15	Béquero: em vidro termo resistente, 500 mL.	06	HEALTH MED	R\$ 30,82	R\$ 184,92
16	Béquero: em vidro termo resistente, 1000 mL.	02	PM2 Medical	R\$ 59,58	R\$ 119,16
17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	06	PRÓPRIA	R\$ 23,97	R\$ 143,82
18	Cabo de Kolle, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	06	PRÓPRIA	R\$ 44,04	R\$ 264,24
19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	02	NALGON	R\$ 11,30	R\$ 22,60
20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontínuo, medidas aproximadas Ø de 40 mm x 310 mm.	02	KASVI	R\$ 233,69	R\$ 467,38
21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com pêra de sucção de 30 mL.	06	BAZZE	R\$ 10,54	R\$ 63,24
22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	06	PRÓPRIA	R\$ 24,31	R\$ 145,86
23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	06	PRÓPRIA	R\$ 14,12	R\$ 84,72
24	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 500 mL.	02	NALGON	R\$ 64,71	R\$ 129,42





25	Escova para tubos de ensaio de com diâmetro aproximado de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.	06	NALGON	R\$ 11,30	
26	Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	06	NALGON	R\$ 22,74	R\$ 136,44
27	Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	06	PRÓPRIA	R\$ 26,39	R\$ 158,34
28	Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	06	IMPORTADA	R\$ 33,07	R\$ 198,42
29	Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 ml.	12	IMPORTADA	R\$ 7,35	R\$ 88,20
30	Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 ml.	12	IMPORTADA	R\$ 7,18	R\$ 86,16
31	Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	06	PRÓPRIA	R\$ 2,73	R\$ 16,38
32	Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	06	CONDOR	R\$ 47,19	R\$ 283,14
33	Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	06	QUIMICENTER	R\$ 138,05	R\$ 828,30
34	Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	06	PRIMASLAB	R\$ 32,65	R\$ 195,90
35	Kitassato em vidro com capacidade de 250 ml.	06	PRIMASLAB	R\$ 91,58	R\$ 549,48
36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo 50 unidades.	02	PRÓPRIA	R\$ 42,04	R\$ 84,08
37	Lamínulas: em vidro para microscopia; medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	02	PRÓPRIA	R\$ 3,43	R\$ 6,86
38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	04	IMPORTADA	R\$ 152,00	R\$ 608,00
39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	06	DISLAB	R\$ 40,99	R\$ 245,94
40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	12	DESCARPARK	R\$ 35,64	R\$ 427,68
41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	01	IMPORTADA	R\$ 68,43	R\$ 68,43
42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	06	INCONTERM	R\$ 23,17	R\$ 139,02
43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	06	INCONTERM	R\$ 14,02	R\$ 84,12
44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 15,21	R\$ 91,26





45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 11,66	R\$ 69,96
46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	06	IMPORTADA	R\$ 7,78	R\$ 46,68
47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	06	PRÓPRIA	R\$ 16,85	R\$ 101,10
48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	06	PRÓPRIA	R\$ 29,03	R\$ 174,18
49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	12	PRÓPRIA	R\$ 22,68	R\$ 272,16
50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	50	APOLO	R\$ 0,76	R\$ 38,00
51	Pipetador de Três Vias. Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.	06	IMPORTADA	R\$ 50,34	R\$ 302,04
52	Pisseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	07	IMPORTADA	R\$ 15,34	R\$ 107,38
53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	20	EUROROMA	R\$ 19,05	R\$ 381,00
54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	01	WAFI	R\$ 34,99	R\$ 34,99
55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	06	CROPAC	R\$ 39,24	R\$ 235,44
56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	06	SONRISAL	R\$ 7,19	R\$ 43,14
57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	06	ULTRAPLAST	R\$ 4,20	R\$ 25,20
58	Rolha de borracha. Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	06	IMPORTADA	R\$ 3,19	R\$ 19,14
59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	06	EKILON	R\$ 4,37	R\$ 26,22
60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	10	NEOLAB	R\$ 2,10	R\$ 21,00
61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	06	PILOT	R\$ 7,85	R\$ 47,10
62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200 mm x 120 mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo variar nas medidas 5% para mais ou para menos.	06	ACRILEX	R\$ 163,40	R\$ 980,40
63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	06	SÃO ROQUE	R\$ 16,79	R\$ 100,74
64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	03	ESTILO	R\$ 43,16	R\$ 129,48





65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	12	ALUMILESTE	R\$ 58,21	R\$ 698,52
66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	06	UNIFIL	R\$ 19,49	R\$ 116,94
67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	40	ON PAPER	R\$ 2,29	R\$ 91,60
68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	06	ACRILEX	R\$ 17,88	R\$ 107,28
69	Vidro em L com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	04	ACRILEX	R\$ 6,47	R\$ 25,88
70	Vidro em U com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	04	IMPORTADA	R\$ 6,80	R\$ 27,20
71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de; 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	04	IMPORTADA	R\$ 6,24	R\$ 24,96
72	Algodão: pacote 50 g.	01	PRÓPRIA	R\$ 8,66	R\$ 8,66
73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	01	IMPLASTEC	R\$ 59,54	R\$ 59,54
74	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com 150 m.	01	IMPORTADA	R\$ 11,06	R\$ 11,06
75	Canudos plásticos: embalagem com 100 unidades.	01	IMPORTADO	R\$ 10,24	R\$ 10,24
76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	01	IMPORTADO	R\$ 25,99	R\$ 25,99
77	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, com 50 unidades.	01	IMPORTADO	R\$ 99,73	R\$ 99,73
78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	06	IMPORTADO	R\$ 4,86	R\$ 29,16
79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	01	IMPORTADO	R\$ 6,04	R\$ 6,04
80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	01	PARAGESSO	R\$ 19,87	R\$ 19,87
81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	06	KASVI	R\$ 8,32	R\$ 49,92
82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	06	IMPORTADO	R\$ 8,32	R\$ 49,92
83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	06	IMPORTADO	R\$ 9,69	R\$ 58,14
84	Pacote de balão n° 9 com 50 unidades.	01	BRISA	R\$ 17,35	R\$ 17,35
85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	01	IMPORTADO	R\$ 7,35	R\$ 7,35
86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	01	IMPORTADO	R\$ 6,54	R\$ 6,54
87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	01	PRÓPRIA	R\$ 2,84	R\$ 2,84





88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm, largura 90 cm.	02	IMPORTADO	R\$ 3,86	
89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	01	IMPORTADO	R\$ 6,25	R\$ 6,25
90	Papel celofane cor verde, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	01	LAND METER	R\$ 4,75	R\$ 4,75
91	Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	01	IMPORTADO	R\$ 4,75	R\$ 4,75
92	Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	05	COLEMAN	R\$ 22,90	R\$ 114,50
93	Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	01	PRÓPRIA	R\$ 19,04	R\$ 19,04
94	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	01	ACRILEX	R\$ 22,23	R\$ 22,23
95	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	01	ACRILEX	R\$ 56,92	R\$ 56,92
96	Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	01	ACRILEX	R\$ 42,29	R\$ 42,29
97	Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	01	IMPORTADA	R\$ 69,67	R\$ 69,67
98	Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	02	IMPORTADO	R\$ 11,91	R\$ 23,82
99	Ácido acético glacial, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	01	PRÓPRIA	R\$ 89,46	R\$ 89,46
100	Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	01	IMPORTADO	R\$ 80,28	R\$ 80,28
101	Ácido sulfúrico 10%, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 ml c/ tampa lacre branca.	01	KANGNEI	R\$ 126,78	R\$ 126,78
102	Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca 100ml.	01	IMPORTADO	R\$ 57,24	R\$ 57,24
103	Álcool etílico 96 GL, 500 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	02	SHAHE	R\$ 27,21	R\$ 54,42
104	Álcool isopropílico, 100 ml. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	CIDEPE	R\$ 35,75	R\$ 35,75
105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	01	CARLU	R\$ 62,48	R\$ 62,48





106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	01	IMPORTADO	R\$ 47,52	R\$ 47,52
107	Azul de timol hidroalcoólico, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADO	R\$ 75,30	R\$ 75,30
108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	PRÓPRIA	R\$ 123,31	R\$ 123,31
109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 51,56	R\$ 51,56
110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	CIDEPE	R\$ 104,36	R\$ 104,36
111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	CIDEPE	R\$ 12,36	R\$ 12,36
112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,75	R\$ 15,75
113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,75	R\$ 15,75
114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,75	R\$ 15,75
115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	01	MIX	R\$ 15,75	R\$ 15,75
116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 48,51	R\$ 48,51
117	Éter etílico, 100 ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar com tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 104,71	R\$ 104,71
118	Fenolftaleína: solução hidroalcoólica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	01	IMPORTADA	R\$ 73,93	R\$ 73,93
119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	01	IMPORTADA	R\$ 585,90	R\$ 585,90
120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	CIDEPE	R\$ 156,43	R\$ 156,43
121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	PRÓPRIA	R\$ 44,71	R\$ 44,71
122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	01	GLUE GUN	R\$ 128,02	R\$ 128,02
123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	02	IMPORTADA	R\$ 53,68	R\$ 107,36





124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	01	PRÓPRIA	R\$ 39,53	R\$ 39,53
125	Indicador universal em solução, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	01	CIDEPE	R\$ 201,90	R\$ 201,90
126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico.	01	CIDEPE	R\$ 129,36	R\$ 129,36
127	Iodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 449,97	R\$ 449,97
128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 535,68	R\$ 535,68
129	Óxido de cálcio: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	02	IMPORTADA	R\$ 27,04	R\$ 54,08
130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock .	01	IMPORTADA	R\$ 89,16	R\$ 89,16
131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	02	IMPORTADA	R\$ 28,19	R\$ 56,38
132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	01	IMPORTADA	R\$ 52,14	R\$ 52,14
133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 69,66	R\$ 69,66
134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	01	IMPORTADA	R\$ 69,03	R\$ 69,03
135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	01	IMPORTADA	R\$ 767,88	R\$ 767,88
136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	01	IMPORTADA	R\$ 492,48	R\$ 492,48
137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	01	IMPORTADA	R\$ 119,70	R\$ 119,70



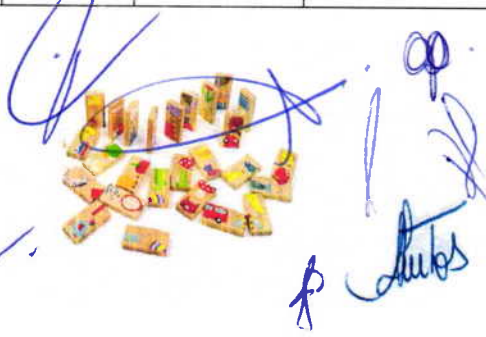


138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	02	IMPORTADA	R\$ 895,63	R\$ 1.791,26
139	Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	01	IMPORTADA	R\$ 256,43	R\$ 256,43
140	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	01	BRISA	R\$ 2.151,70	R\$ 2.151,70
141	Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com; pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá acompanhar cabo de força com dupla isolação.	01	IMPORTADA	R\$ 1.438,50	R\$ 1.438,50
142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	02	IMPORTADA	R\$ 119,52	R\$ 239,04
143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionado em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.	01	IMPORTADA	R\$ 226,17	R\$ 226,17
144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies	01	IMPORTADA	R\$ 192,36	R\$ 192,36





	sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.				
145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 521,64	R\$ 3.129,84
146	Coleção de réplicas de fósseis. Deverá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	03	IMPORTADA	R\$ 408,24	R\$ 1.224,72
147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	01	IMPORTADA	R\$ 1.006,31	R\$ 1.006,31
148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	01	IMPORTADA	R\$ 340,23	R\$ 340,23
149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	01	IMPORTADA	R\$ 330,75	R\$ 330,75
150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garras do tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	01	IMPORTADA	R\$ 328,60	R\$ 328,60
151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos, alcenos, aromáticos, açúcares, aminoácidos, ciclo-hexano; 15 ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos, açúcares, gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas, tais como: álcoois, tiois, aminas, cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante, grafite, de NaCl, 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm	04	IMPORTADA	R\$ 918,23	R\$ 3.672,92
152	Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	06	IMPORTADA	R\$ 32,66	R\$ 195,96
153	Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270	01	IMPORTADA	R\$ 1.386,00	R\$ 1.386,00





	mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados em caixa.				
154	Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e as prováveis formas de amenizá-los.	01	IMPORTADA	R\$ 1.755,92	R\$ 1.755,92
155	Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por teclas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com corrediças para a acomodação de no mínimo 4 amostras simultaneamente.	01	IMPORTADA	R\$ 5.895,54	R\$ 5.895,54
156	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	01	IMPORTADA	R\$ 2.247,54	R\$ 2.247,54
157	Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	06	IMPORTADA	R\$ 83,70	R\$ 502,20
158	Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm altura e Ø 110 mm.	02	IMPORTADA	R\$ 707,94	R\$ 1.415,88
159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no mínimo 2 recipientes conicilíndricos para inserção de amostras.	01	IMPORTADA	R\$ 224,64	R\$ 224,64
160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá	01	IMPORTADA	R\$ 129,60	R\$ 129,60





	ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.				
161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicates universal; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste néon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.	01	IMPORTADA	R\$ 924,39	R\$ 924,39
162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10 lentes esféricas, sendo metade bicôncava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.	01	IMPORTADA	R\$ 708,59	R\$ 708,59
163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	06	IMPORTADA	R\$ 158,98	R\$ 953,88
164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	06	IMPORTADA	R\$ 15,39	R\$ 92,34
165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi; 1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).	01	IMPORTADA	R\$ 981,72	R\$ 981,72
166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - goniômetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - régua Flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.	01	IMPORTADA	R\$ 512,29	R\$ 512,29
167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar solução de repouso e possuir função de calibração.	01	IMPORTADA	R\$ 461,16	R\$ 461,16
168	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro,	01	IMPORTADA	R\$ 3.324,24	R\$ 3.324,24





	iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.				
169	Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para acondicionamento.	01	IMPORTADA	R\$ 1.058,40	R\$ 1.058,40
170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	02	IMPORTADA	R\$ 99,53	R\$ 199,06
171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula à ser estudada e a outra parte, representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.	01	IMPORTADA	R\$ 4.199,04	R\$ 4.199,04
172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes, entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.	01	IMPORTADA	R\$ 1.011,92	R\$ 1.011,92
173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	01	IMPORTADA	R\$ 486,00	R\$ 486,00
174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 sequências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	01	IMPORTADA	R\$ 745,20	R\$ 745,20
175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA (mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200 Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoeletrônico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: -tensão e intensidade	06	IMPORTADA	R\$ 52,88	R\$ 317,28





	CC em circuitos capacitivos e resistivos - série e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.				
176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	01	IMPORTADA	R\$ 2.296,09	R\$ 2.296,09
177	Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	06	IMPORTADA	R\$ 74,39	R\$ 446,34
178	Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	01	IMPORTADA	R\$ 588,85	R\$ 588,85
179	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hídrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	01	IMPORTADA	R\$ 6.880,92	R\$ 6.880,92
180	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	01	IMPORTADA	R\$ 4.408,13	R\$ 4.408,13
181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em	01	IMPORTADA	R\$ 648,32	R\$ 648,32





	vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.				
182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	01	IMPORTADA	R\$ 3.357,51	R\$ 3.357,51
183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.	01	IMPORTADA	R\$ 91,56	R\$ 91,56
184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	01	IMPORTADA	R\$ 7.172,20	R\$ 7.172,20
185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	40	PRÓPRIA	R\$ 195,00	R\$ 7.800,00
186	Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	40	PRÓPRIA	R\$ 195,00	R\$ 7.800,00
187	Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	40	PRÓPRIA	R\$ 195,00	R\$ 7.800,00
188	Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	40	PRÓPRIA	R\$ 195,00	R\$ 7.800,00





189	Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 180,00	R\$ 180,00
190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 180,00	R\$ 180,00
191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 180,00	R\$ 180,00
192	Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	01	PRÓPRIA	R\$ 180,00	R\$ 180,00

SUPORTE PEDAGÓGICO

01	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	16 Horas	PRÓPRIA	R\$ 405,00	R\$ 6.480,00
----	--	----------	---------	------------	--------------

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL:

1. Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de Ciências – intermediário**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

2. Laboratório Virtual de Ciências

Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve:

Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android;

Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento.

Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles;

Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop);

Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa;

Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line);

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br



[Handwritten signatures and initials]



Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência;

Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular; Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia.

- Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão;

- Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial;

- Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias:

1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente);

2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena)

3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências).

Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes.

Os experimentos interativos devem:

Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC:

Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real;

Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas;

Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir:

Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências.

Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si.

3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros.

2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros.

Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos.

Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso.

Deve acompanhar:

5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop;

Manual de utilização;

Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – BÁSICO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V.TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O	01	PRÓPRIA	R\$ 8.715,00	R\$ 8.715,00

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





	mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.				
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
1	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	05	IMPORTADO	R\$ 23,52	R\$ 117,60
2	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas distintas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	05	IMPORTADO	R\$ 24,78	R\$ 123,90
3	Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	01	IMPORTADO	R\$ 189,00	R\$ 189,00
4	Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.	05	IMPORTADO	R\$ 589,05	R\$ 2.945,25
5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre 2kg e 15kg.	01	IMPORTADO	R\$ 188,69	R\$ 188,69
6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e	05	CALRU	R\$ 95,87	R\$ 479,35





	uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.				
7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.	03	CARLU	R\$ 234,99	R\$ 704,97
8	Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve ser composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.	05	MARLU	R\$ 91,35	R\$ 456,75
9	Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	05	PRÓPRIA	R\$ 233,86	R\$ 1.169,30
10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	01	PRÓPRIA	R\$ 427,77	R\$ 427,77
11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	03	IMPORTAD A	R\$ 81,14	R\$ 243,42
12	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	01	IMPORTAD A	R\$ 562,78	R\$ 562,78



Handwritten signatures and initials.



13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 réguas de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.	01	IMPORTAD A	R\$ 2.174,34	R\$ 2.174,34
14	<p>Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.- O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. <p>Acondicionamento e organização</p>	01	IMPORTAD A	R\$ 5.187,00	R\$ 5.187,00





	- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.				
15	Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.	01	IMPORTAD A	R\$ 265,86	R\$ 265,86
16	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir poliminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	05	IMPORTAD A	R\$ 339,76	R\$ 1.698,80
17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.	05	IMPORTAD A	R\$ 75,82	R\$ 379,10
18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.	05	IMPORTAD A	R\$ 90,95	R\$ 454,75
19	Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.	01	CARLU	R\$ 237,17	R\$ 237,17





20	Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	05		R\$ 172,74	
21	Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	01	IMPORTAD A	R\$ 265,79	R\$ 265,79
22	Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.	05	IMPORTAD A	R\$ 1.253,83	R\$ 6.269,15
23	Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.	01	UNIVERSAL	R\$ 439,77	R\$ 439,77
24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	05	CARLU	R\$ 180,44	R\$ 902,20





25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	03	PRÓPRIA	R\$ 807,19	R\$ 2.421,57
26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x115x3 mm.	05	PRÓPRIA	R\$ 133,75	R\$ 668,75
27	Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.	01	IMPORTAD A	R\$ 932,90	R\$ 932,90
28	Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma altura, e comprimentos que variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis divisões igualitárias do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.	05	CARLU	R\$ 106,02	R\$ 530,10
29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	05	IMPORTAD A	R\$ 35,86	R\$ 179,30
30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar	05	IMPORTAD A	R\$ 543,19	R\$ 2.715,95





	comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.				
31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a lado formam uma figura, sendo estas: triângulo, coração, oval, retângulo e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.	05	IMPORTAD A	R\$ 48,38	R\$ 241,90
32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	01	IMPORTAD A	R\$ 64,67	R\$ 64,67
33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	01	IMPORTAD A	R\$ 842,40	R\$ 842,40
34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades.	10	IMPORTAD A	R\$ 242,74	R\$ 2.427,40

SUPORTE PEDAGÓGICO

01	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	16	PRÓPRIA	R\$ 452,51	R\$ 7.240,16
----	--	----	---------	------------	--------------

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Matemática – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.





LOTE 2 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA – INTERMEDIÁRIO

UNIDADE DE ARMAZENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V.TOTAL
1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	1	PRÓPRIA	R\$ 8.715,00	R\$ 8.715,00

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

1	Equipamento utilizado no estudo de situações práticas de equilíbrio para explorar e desenvolver conceitos ligados às equações, inequações de grau 1 e suas propriedades. Deve ser confeccionado em plástico, possuir base, régua perfurada e no mínimo 7 peças semelhantes a ganchos de fixação. Deve possuir suporte metálico e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 450x350x150mm.	5	IMPORTADA	R\$ 23,52	R\$ 117,60
2	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas envolvendo unidades de medida de massa, realizando conversões. Estimar medidas de objetos de maior e menor massa, e realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade máxima variando entre 2kg e 15kg.	5	IMPORTADA	R\$ 24,78	R\$ 123,90
3	Material concreto que possibilita explorar propriedades de potência, o estudo da face do cubo, o cálculo de volume e as representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto por no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4, ou mais, cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	1	IMPORTADA	R\$ 189,00	R\$ 189,00





4	Equipamento eletrônico que calcula as quatro operações básicas da matemática, porcentagem simples e raiz quadrada. Utilizado para desenvolver cálculos simples para avançar nas operações onde o conteúdo a ser explorado, por exemplo, cálculo de área e volume, necessita de resultados rápidos ou de arredondamentos em caso de resultados decimais. Deve possuir display com 10 ou mais teclas e capacidade mínima de 10 dígitos de visualização do resultado.	5	IMPORTADA	R\$ 589,05	
5	Conjunto de peças que representam frações do círculo que quando associadas formam um círculo. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Com esse conjunto de peças deverá ser possível construir e visualizar, além do círculo, uma figura semelhante ao retângulo ou paralelogramo de comprimento " $\pi \cdot r$ " e lado " r ", onde a área do círculo será comparada a área do retângulo. Deve conter no mínimo 10 peças confeccionadas em EVA com 5mm ou mais de espessura. Ao unir as peças devem formar um círculo com aproximadamente 120mm de raio.	1	IMPORTADA	R\$ 188,69	R\$ 188,69
6	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, grandezas e medidas ao explorar propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente	5	IMPORTADA	R\$ 95,87	R\$ 479,35
7	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30m; uma trena de aproximadamente 3m; uma fita métrica; um metro articulado; 30 régua de acrílico 30cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos	3	IMPORTADA	R\$ 234,99	R\$ 704,97





	de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 8 paquímetros plástico; um paquímetro em aço, um prumo metálico; um nível de pedreiro; um esquadro metálico 90 graus; cinco cronômetros digitais.				
8	Conjunto de paralelepípedos destinado à realização de atividades relacionadas a variação de quadrados e cubos, na intenção de coletar dados e escrever propriedades dos produtos notáveis. Também pode ser utilizado para o estudo de equações do segundo grau e determinação de suas raízes. As peças devem ser confeccionadas em madeira contendo no mínimo quatro modelos de paralelepípedos e totalizando mais de 70 objetos com arestas que variam entre 15mm e 130mm. O conjunto deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	5	IMPORTADA	R\$ 91,35	R\$ 456,75
9	Conjunto de instrumentos graduado para determinar medidas de volumes e capacidade de sólidos e corpos irregulares. Deve ser confeccionado em vidro com base plástica, e conter no mínimo 4 instrumentos com escalas diferentes variando entre 50ml e 600ml.	5	IMPORTADA	R\$ 233,86	R\$ 1.169,30
10	Equipamento eletrônico manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base dez. É utilizado para demonstrar de modo prático o sistema numérico binário, além de estudar conversões numéricas e operações aritméticas neste sistema; soma, subtração, divisão e multiplicação. Deve possuir dez ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 160x100x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de quatro dígitos	1	IMPORTADA	R\$ 427,77	R\$ 427,77
11	Equipamento eletrônico, manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base hexadecimal. É utilizado para realizar a introdução ao aprendizado dos sistemas numéricos binário e hexadecimal, bem como a conversão entre estes sistemas numéricos e o decimal. Deve possuir 4 ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se	3	IMPORTADA	R\$ 81,14	R\$ 243,42





	pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 85x140x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de um dígito				
12	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez de cada cor. Os cubos precisam ter o mesmo tamanho de lado que deve medir no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir políminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação	1	IMPORTADA	R\$ 562,78	R\$ 562,78
13	Material concreto para estudo das frações circulares possibilitando a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 12 círculos, de mesmo raio, compostos por diferentes quantidades de setores circulares. Por exemplo, um círculo formado por dois setores onde cada um representa um meio e um círculo formado por vinte setores onde cada um representa um vinte avos. As peças precisam ser confeccionadas em MDF, ou similar, e impresso em policromida com aproximadamente 140mm de diâmetro e 3mm de espessura. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte	1	IMPORTADA	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
14	Dispositivo com dois espelhos verticais, com posição relativa secante, articulados para variar o ângulo entre os espelhos. A associação dos dois espelhos planos permite construir virtualmente os principais polígonos regulares, estudando ângulos e formação de imagens. Deve possuir corpo confeccionado em madeira com base semicircular graduada em graus, medindo aproximadamente 160mm de raio e painéis	1	IMPORTADA	R\$ 5.187,00	R\$ 5.187,00



[Handwritten signatures and initials]



	com espelhos de dimensões aproximadas 150x150mm, associados por no mínimo duas dobradiças.				
15	Material com tabuleiro e peças para realizar diversos jogos envolvendo conceitos algébricos como as operações com polinômios, produtos notáveis e fatoração. Deve conter um tabuleiro em formato igual ou maior que A4, e no mínimo 40 peças dupla face (cada lado de uma cor) além de 4 ou mais dadinhos em EVA distribuídos da seguinte forma: 1 dado com números inteiros, como - 2, -1, 0, 1, 2, 3; 2 dados com binômios do primeiro grau; 2 dados com trinômios do segundo grau. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte	1	CARLU	R\$ 265,86	R\$ 265,86
16	Jogo de tabuleiro destinado ao ensino da estatística e matemática financeira, possibilitando de forma lúdica explorar conceitos de porcentagem, média aritmética, moda, mediana, juros, gráficos, tabelas, dentre outros. O jogo deve conter 1 tabuleiro, 1 dado, 4 ou mais pinos para representar os jogadores no tabuleiro, 1 calculadora básica, 1 kit banco (com no mínimo 100 moedas de plástico e 150 notas de papel representando reais), 1 bloco de anotações, cartas de desafios e 1 painel de gabarito.	5	CARLU	R\$ 339,76	R\$ 1.698,80
17	Conjunto de poliedros com números gravados em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos e neles podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8mm e 20mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente a quantidade de lados do sólido. Por exemplo, o tetraedro por possuir quatro lados deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	5	IMPORTADA	R\$ 75,82	R\$ 379,10
18	Material didático dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto, no mínimo, por: um plano bidimensional (malha	5	PRÓPRIA	R\$ 90,95	R\$ 454,75





	quadriculada com 10mm de aresta) em acrílico de aproximadamente 300x300mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200mm de diâmetro; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em no mínimo dois tamanhos e cores diferentes. Deve incluir no mínimo três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadros e transferidor.				
19	Conjunto de peças para realizar demonstrações geométricas do Teorema de Pitágoras. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 5mm de espessura, contendo no mínimo: 4 triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 120mm e 150mm; 25 quadrados de lado com aproximadamente 30mm; um quadrado de lado com aproximadamente 90mm e quatro quadriláteros com medidas dos lados de aproximadamente 105mm, 75mm, 75mm e 15mm.	1	IMPORTADA	R\$ 395,00	R\$ 395,00
20	Material em acrílico com formato de polígonos que possibilitam a composição e decomposição de figuras, construção de mosaicos e ladrilhamentos, além do estudo de simetrias, ângulos e propriedades dos polígonos regulares e quadriláteros. Deve ser formado por no mínimo 60 peças em acrílico, contemplando: losangos (ângulos 30° e 150°); losangos (ângulos 60° e 120°); triângulos equiláteros; trapézios isósceles; hexágonos e quadrados. Cada figura deve possuir um lado de medida comum com no mínimo 25mm. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte	5	IMPORTADA	R\$ 285,00	R\$ 1.425,00
21	Painel interativo para realizar uma demonstração geométrica do Teorema de Pitágoras. Deve ser fabricado predominantemente em acrílico e composto por painel circular de aproximadamente 480mm onde precisa ser fixado um módulo dividido em 3 compartimentos entre espaçados, transparentes a luz, e um compartimento triangular intermediário. Os compartimentos devem ser preenchidos com uma certa quantidade de líquido com corante preferencialmente na cor azul. A quantidade do	1	IMPORTADA	R\$ 350,00	R\$ 350,00



Handwritten signature and initials.



	líquido deve garantir a demonstração da relação que existe entre as áreas derivadas dos comprimentos dos catetos e hipotenusa do triângulo retângulo central do painel. O equipamento deve possuir vedação dupla em borracha de silicone atóxico				
22	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas de conexão e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	5	IMPORTADA	R\$ 2.350,00	R\$ 11.750,00
23	Dispositivo que possibilita a construção de uma parábola descrita pela trajetória de uma esfera de metal ao ser lançada em um plano inclinado. O estudo da trajetória parabólica permite definir os vértices e os coeficientes da parábola e então construir uma expressão matemática da função polinomial do segundo grau que se relaciona a ideia introdutória de "função quadrática". O material deve ser um plano inclinado confeccionado em aço, ou similar, e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 400 mm x 500 mm x 140 mm. Deve possuir no mínimo: transferidor plástico para determinar o ângulo de lançamento, esfera metálica, haste metálica de lançamento, folhas brancas em formato A4 ou A3, grafite em pó ou material que possibilite traçar a trajetória da esfera e imãs, ou material similar, para fixar as folhas brancas no plano de aço.	1	IMPORTADA	R\$ 439,77	R\$ 439,77
24	Jogo formado por peças quadradas voltado ao estudo de equações. As peças são divididas em quatro setores, cada um com uma equação matemática ou a solução de uma outra equação. O jogo se desenvolve com a associação e encaixe dos lados de duas peças que possuem uma equação e sua solução, permitindo desenvolver o raciocínio algébrico e possibilitando a compreensão e prática da resolução da equação do primeiro grau. As peças podem ser confeccionadas em madeira, acrílico ou PS de no mínimo 3 mm de espessura, e devem possuir lado com 70mm ou mais, totalizando 20 ou mais peças	5	CARLU	R\$ 180,44	R\$ 902,20





25	Instrumentos para traçado de planificações e construção de sólidos geométricos. Composto por no mínimo 20 gabaritos de planificações confeccionados em acrílico ou material similar. Estes instrumentos possibilitam a construção do traçado das planificações para a modelagem tridimensional de sólidos geométricos, devendo contemplar: cubo ou hexaedro; octaedro; tetraedro; icosaedro; dodecaedro; pirâmide de base triangular; pirâmide de base quadrada; pirâmide de base pentagonal; pirâmide de base hexagonal; cone; cilindro; paralelepípedo; prisma triangular; prisma quadrado oblíquo; prisma pentagonal; prisma hexagonal; prisma trapezoidal; prisma de base retangular; tronco de pirâmide quadrada; pirâmide de base quadrada para sobrepor no tronco de pirâmide. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte	3	IMPORTADA	R\$ 807,19	
26	Conjunto de peças para o estudo das relações métricas do triângulo retângulo. Com o material é possível manipular e rotacionar os triângulos buscando as posições de semelhança, em seguida coletar os dados para determinar as propriedades relacionadas aos lados, altura e projeções sobre a base do triângulo retângulo principal. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 6mm de espessura, contemplando: 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 155mm e 175mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 75mm, 130mm e 155mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 45mm, 75mm e 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 175mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 155mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 130mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 75mm; 1 ou mais quadrados de lado com aproximadamente 45mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 130x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x130mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 75x175mm e 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 90x155mm.	5	IMPORTADA	R\$ 385,00	R\$ 1.925,00





27	Material composto de 8 ou mais sólidos geométricos transparentes, com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido, destinado a estudar a representação tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos, realizar comparações entre as formas 3D e 2D, e analisar as propriedades e particularidades. O conjunto deve contemplar as seguintes figuras espaciais: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro	1	IMPORTADA	R\$ 932,90	
28	Jogo clássico de tabuleiro com 64 casas e 32 peças, cada qual realizando um movimento específico pré-determinado. O jogo auxilia no desenvolvimento dos conceitos de plano cartesiano, topologia, geometria plana e combinatória. O tabuleiro possui oito linhas e oito colunas, totalizando 64 casas quadradas intercaladas com as cores preto e branco. Este deve ser confeccionado em madeira e se transformar em uma caixa para armazenar as peças com dimensões aproximadas de 130x260x45mm quando fechado. As 32 peças devem ser confeccionadas em plástico injetado ou material semelhante	5	CARLU	R\$ 106,02	R\$ 530,10
29	Material formado por no mínimo 10 triângulos retângulos distintos. Este permite verificar igualdades envolvendo números submetidos a radicais e trabalhar a construção geométrica de alguns números irracionais. Deve ser confeccionado em borracha E.V.A., ou similar, com aproximadamente 6mm de espessura e apresentar medida de hipotenusa que se inicia com no mínimo 25mm.	5	CARLUC	R\$ 35,86	R\$ 179,30
30	Jogo de estratégia, considerado um quebra-cabeça no qual discos são transportados entre três colunas. É utilizado para explorar o conceito de potência, ordenação e o raciocínio lógico ao buscar estratégias de resolução. Deve ser composto por uma base em madeira, medindo aproximadamente 80x200x18mm, com três pinos de madeira de diâmetro aproximado 10mm. Precisa acompanhar no mínimo sete discos de madeira, ou similar, com diâmetros e cores variadas.	5	CARLU	R\$ 754,00	R\$ 3.770,00





31	Instrumento para construção de triângulos confeccionado em acrílico ou material similar transparente. Deve ser composto por três réguas de aproximadamente 400 mm, com no mínimo 300 mm graduados em escala milimetrada e três articulações em formato de transferidor, as quais formam os vértices do triângulo. As réguas devem possuir fendas guias e as articulações nos vértices devem apresentar manípulo de aperto para permitir a modificação da medida de cada ângulo interno do triângulo e da medida de seus lados. explorados os conceitos das relações métricas, congruência e semelhança de triângulos. A possibilidade de visualizar os ângulos formados nos vértices possibilita explorar a soma dos ângulos internos e a classificação de triângulos. O material também pode ser utilizado para mostrar a condição de existência de um triângulo, como essa forma geométrica apresenta rigidez na estrutura, e explorar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.	5	IMPORTADA	R\$ 59,00	
32	Equipamento que permite visualizar o movimento retilíneo uniforme de uma esfera de metal imersa em meio líquido. Utilizado para explorar a contagem de tempo e o desenvolvimento de atividades que envolvem grandezas direta e inversamente proporcionais. Deve ser formado por duas réguas confeccionadas em madeira, ligadas pelas extremidades. Presa a uma delas precisa existir um tubo selado para manter líquido no seu interior. Deve possuir goniômetro com indicação de ângulo em graus, esfera metálica dentro do tubo com líquido, imã para controlar a esfera metálica, escala vertical em centímetros, haste de regulagem, sapatas posicionadoras e apresentar as seguintes dimensões aproximadas (quando fechado) 800mm de comprimento, 60mm de largura e 100mm de altura.	1	IMPORTADA	R\$ 82,93	R\$ 82,93
33	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado;	1	IMPORTADA	R\$ 842,40	R\$ 842,40



Assinatura



	áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.				
34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades voltadas aos Anos Finais do Ensino Fundamental	10	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 2.427,40
SUPORTE PEDAGÓGICO					
01	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório	16	PRÓPRIA	R\$ 540,00	R\$ 8.640,00

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer SEM CUSTO ADICIONAL: 1. Acesso a uma plataforma digital Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática – nível intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. 2. Laboratório Virtual de Matemática Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de matemática com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve: Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android; Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento. Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB. No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles; Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop); Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa; Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line); Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência; Conter 20 ou mais





experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e devem estar em acordo com as unidades temáticas da BNCC, contemplando no mínimo os seguintes assuntos: Sólidos Geométricos e a Relação de Euler, Produtos Notáveis, Variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais, ângulos internos de polígonos, Teorema de Pitágoras, Análise Combinatória e Simetria de Reflexão. Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão; Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial; Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias: 1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente); 2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena) 3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências). Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes. Os experimentos interativos devem: Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC: Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real; Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas; Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir: Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências. Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si. • 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros. • 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros. - Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência. Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos. Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; secção de objetos. Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso. Deve acompanhar: 5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop; Manual de utilização; Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

LOTE 3 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE ROBÓTICA – BÁSICO

RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V.TOTAL
1	CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL Especificações: - Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da	08	IMPORTADA	R\$ 794,99	R\$ 6.359,92

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





	<p>construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.).</p> <ul style="list-style-type: none">- As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento.- Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit. <p>Tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none">- O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas.- Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças- Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos.- Possuir peças perfuradas que, quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens. <p>Especificações da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Todas as peças deverão ser fornecidas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente e com tampa, com tamanho e capacidade adequados para acondicionar todas as peças, itens e componentes do kit.				
2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none">- O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação Infantil.- Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular.- As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado.	150	PRÓPRIA	R\$ 136,74	R\$ 20.511,00





3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR Especificações: <ul style="list-style-type: none">- O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa.- Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.	15	PRÓPRIA	R\$ 152,64	R\$ 2.289,60
4	ROBÔ INTERATIVO Especificações: <ul style="list-style-type: none">- Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional.- Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovem ações executadas pelo robô.- O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.- O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário.- O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo.- Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo Ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga.- Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os	08	IMPORTADA	R\$ 5.335,20	R\$ 42.681,60



Assinatura



	<p>alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula.</p> <p>Acondicionamento e organização</p> <p>- O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.</p>				
SUPOORTE PEDAGÓGICO					
01	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básico</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.	08	PRÓPRIA	R\$ 292,18	R\$ 2.337,44
02	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;	12	PRÓPRIA	R\$ 212,00	R\$ 2.543,94





- Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;
- Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer:

1 Acesso a uma plataforma digital

Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o **Laboratório de robótica educacional – Básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

LOTE 3 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE ROBÓTICA –INTERMEDIÁRIO

RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V.TOTAL
1	KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL 1. Especificações gerais: 1.1 Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas. 1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds. 1.3 Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. 1.4 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.5 Possuir placas base de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.6 Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. 1.7 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação. 1.8 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. 1.9 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (inclusos no kit). 2 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u> : 2.1 3 lâmpadas/LEDs 2.2 1 sensor de toque 2.3 1 motor contínuo 2.4 1 caixa para bateria com chave de 3 posições 2.5 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.	10	IMPORTADA	R\$ 3.104,07	R\$ 31.040,70





	<p>3 Especificações da embalagem:</p> <p>3.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente.</p> <p>3.2 Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
2	<p>KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL</p> <p>2. Especificações gerais:</p> <p>3.3 Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, polias, pneus e rodas.</p> <p>3.4 O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação.</p> <p>3.5 Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes.</p> <p>3.6 Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.7 Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.8 Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes.</p> <p>3.9 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>3.10 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>3.11 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos.</p> <p>4 Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, <u>no mínimo</u>:</p> <p>4.1 3 lâmpadas/LEDs.</p> <p>4.2 2 sensores de toque.</p> <p>4.3 2 foto transistores</p> <p>4.4 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V.</p> <p>4.5 1 sonificador/buzzer de 9V.</p> <p>4.6 1 caixa de bateria com chave de 3 posições</p> <p>4.7 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>4.8 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>5 Especificação da unidade de controle: Deverá, <u>no mínimo</u>:</p> <p>5.1 Ser microcontrolada.</p> <p>5.2 Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações: de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente.</p> <p>5.3 Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>).</p> <p>5.4 Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador.</p> <p>5.5 Ser programável em Scratch.</p>	10	PRÓPRIA	R\$ 7.579,00	R\$ 75.790,00





	<p>5.6 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>5.7 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>5.8 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusas no kit.</p> <p>6 Especificação do software de programação:</p> <p>6.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>6.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>.</p> <p>6.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>6.4 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.</p> <p>6.5 Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets e smartphones</i>) para IOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC, possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis.</p> <p>6.6 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p> <p>6.7 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>7 Especificações da embalagem:</p> <p>7.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: Rodas e eixos – Montagens: veículos com rodas- Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra- Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte <p>OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra.</p>	40	PRÓPRIA	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20





	2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
4	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO 1. Especificações: 1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. 1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: Rodas e eixos – montagens: veículos com rodas - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra - Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna - Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	40	IMPORTADA	R\$ 105,93	R\$ 4.237,20
5	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO 1. Especificações: 1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. 1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas	40		R\$ 105,93	R\$ 4.237,20





	<p>- Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra</p> <p>- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna</p> <p>- Princípio: engrenagens – montagens: representação da Terra girando ao redor do Sol, veículo, lixeira automática, relógio ou ponte movediça.</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <p>- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas</p> <p>- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna</p> <p>- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio</p> <p>- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol</p> <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>	40		R\$ 105,93	R\$ 4.237,20
7	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares</p>	40		R\$ 105,93	R\$ 4.237,20





	<p>Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p> <p>1.1.2 As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas- Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte- Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna- Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio- Princípio: motor elétrico – montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol <p>OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <ol style="list-style-type: none">1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano.1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.1.3. O livro será de uso individual do aluno. <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>	100	PRÓPRIA	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00
9	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar:</p> <ol style="list-style-type: none">1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 2º ano.1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros.1.3. O livro será de uso individual do aluno.	100	PRÓPRIA	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00





	2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
10	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 3º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	100	PRÓPRIA	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00
11	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	100	PRÓPRIA	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00
12	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO 1. Especificações: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: 1.1. Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano. 1.2. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. 1.3. O livro será de uso individual do aluno.	100	PRÓPRIA	R\$ 105,93	R\$ 10.593,00



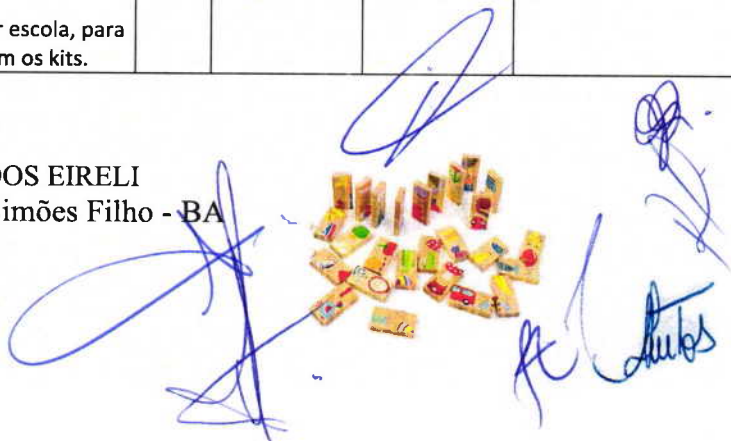


	2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.				
13	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	4	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 970,96
14	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	04	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 970,96
15	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral.	04	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 970,96
16	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:	04	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 970,96





	<p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>				
17	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1. As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos.</p> <p>2. Parâmetros de qualidade da impressão:</p> <p>2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos).</p> <p>2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g.</p> <p>2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas.</p> <p>2.4 Acabamento: espiral.</p>	04	PRÓPRIA	R\$ 242,74	R\$ 970,96
SUPORTE TÉCNICO					
01	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL</p> <p>- Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Intermediário.</p> <p>- Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de tecnologia;• Tecnologia educacional;• Robótica e robótica educacional;• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.	16	IMPORTADA	R\$ 482,30	R\$ 7.716,80
02	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL</p> <p>- A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores.</p> <p>- Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p>	20	IMPORTADA	R\$ 212,00	R\$ 4.240,00





- Funções do ASSESSOR:

- Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;
- Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;
- Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;
- Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer: 1 Acesso a uma plataforma digital Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

LOTE 3 – LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE ROBÓTICA – AVANÇADO

RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	MARCA	V. UNITÁRIO	V.TOTAL
1	<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL Especificações gerais:</p> <p>1.1 Conter, no mínimo, 1.000 (mil) peças que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc.) focados nos avanços tecnológicos, utilizando para tanto, os seguintes componentes: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, rodas, além de unidade de controle, software de programação, sensores e atuadores.</p> <p>1.2 O kit deverá permitir a construção de modelos como robô de resgate (para participação em campeonatos de robótica como a OBR e Robocup), seguidor de linha, robô jogador de futebol e que detecte obstáculos, devendo constar em um livro as orientações as montagens destes modelos.</p> <p>1.3 As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas.</p> <p>1.4 Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>1.5 O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um livro impresso.</p>	10	PRÓPRIA	R\$ 10.100,00	R\$ 101.000,00





1.6 O kit deve ser adequado para o trabalho em grupo de 4 alunos.

2 Especificação dos componentes eletrônicos: Todos os componentes eletrônicos devem possibilitar a conexão direta com as entradas e saídas da unidade de controle. Deverá conter, no mínimo:

- 2.1 2 motores de corrente contínua
- 2.2 2 motores do tipo encoder
- 2.3 1 foto transistor
- 2.4 1 sonorizador/buzzer de, no mínimo, 9V.
- 2.5 1 sensor magnético
- 2.6 2 sensores ultrassônicos
- 2.7 1 sensor de temperatura
- 2.8 1 sensor giroscópio
- 2.9 1 sensor de cor
- 2.10 1 sensor de rastreamento/ linha
- 2.11 1 câmera USB (com detecção de cor, som e movimento) que se conecte a unidade de controle
- 2.12 2 lâmpadas/LEDs
- 2.13 1 caixa de bateria com chave de 3 posições
- 2.14 Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.
- 2.15 Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.
- 2.16. Todos os componentes eletrônicos deverão ser compatíveis com a tensão da unidade de controle.

3 Especificação da unidade de controle: Deverá, no mínimo:

- 3.1 Ser microcontrolada.
- 3.2 Possuir no mínimo 64 MB de memória RAM.
- 3.3 Possuir no mínimo 32MB de memória flash.
- 3.4 Possuir no mínimo 8 entradas.
- 3.5 Possuir no mínimo 4 saídas para atuadores.
- 3.6 Possuir tela toque sensível de, no mínimo, 2 polegadas.
- 3.7 Possuir uma biblioteca de sons já gravada na interface
- 3.8 Possuir entrada para cartão SD.
- 3.9 Possuir autofalante integrado.
- 3.10 Todos os cabos de conexão deverão estar inclusos no Kit.
- 3.11 Ser programável por um software de controle, que deverá ser fornecido em pendrive para instalação no computador.
- 3.12 Permitir gravar programas na sua memória, utilizando conexão USB, Bluetooth e/ou wifi, e executá-los desconectado do computador.
- 3.13 Ser programável em Scratch.
- 3.14 Possuir compatibilidade com aplicativos para sistema operacional Android e IOS para controle da interface.





	<p>3.15 Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas.</p> <p>3.16 O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusos no kit.</p> <p>4 Especificação do software de programação:</p> <p>4.1 O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado.</p> <p>4.2 A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo site license.</p> <p>4.3 Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada.</p> <p>4.4 Permitir ao usuário a construção de programas em forma de texto, fluxograma ou blocos.</p> <p>4.5 O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador.</p> <p>4.6 Possibilitar a seleção de diferentes níveis, ampliando a quantidade recursos disponíveis a cada mudança de nível.</p> <p>4.7 Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação.</p> <p>4.8 Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional.</p> <p>5 Especificações da embalagem:</p> <p>5.1 Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>				
2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO</p> <p>1. Especificações:</p> <p>1.1. O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar:</p> <p>1.1.1. Mínimo de 32 (trinta e duas) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados.</p>	160	PRÓPRIA	R\$ 9.951,84	R\$ 99.518,35





	1.1.2. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.1. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 160 páginas. 2.4 Acabamento: espiral				
3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR 1. Especificações: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: 1.1 As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. 1.2 Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1. 2. Parâmetros de qualidade da impressão: 2.1 Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). 2.2 Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. 2.3 Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. 2.4 Acabamento: espiral	04	PRÓPRIA	R\$ 110,00	R\$ 4.400,00
SUPOORTE TÉCNICO					
1	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL - Curso de formação de 16 (dezesesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Avançado. - Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: • Conceitos de tecnologia; • Tecnologia educacional; • Robótica e robótica educacional;	16 HOR AS	PRÓPRIA	R\$ 589,00	R\$ 9.424,00





	<ul style="list-style-type: none">• Exploração dos kits;• Utilização e aplicação do material didático de apoio;• Metodologia e planejamento de uso.				
2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL –</p> <p>A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnicopedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. - Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits.</p> <p>- Funções do ASSESSOR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos;• Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits;• Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão;• Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	20 HOR AS	PRÓPRIA	R\$ 450,00	R\$ 9.000,00

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer: 1 Acesso a uma plataforma digital Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Avançado. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e novas sugestões de encaminhamento de projetos.

LOTE 4 – MESA EDUCACIONAL INTERATIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	<p>MESA EDUCACIONAL INTERATIVA: recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com aplicativos educacionais embarcados que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Composto de um computador com tela sensível ao toque embutido em uma estrutura plástica em forma de mesa.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO: - Processador no padrão X86 com 04 núcleos reais de processamento de no mínimo 2 GHz; - Memória cache de no mínimo 2MB; - Arquitetura 64 bits; - Mínimo de 4 GB instalado, padrão DDR3 de no</p>	60





mínimo 666 MHz; - Interface controladora de vídeo integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória; - Taxa de atualização de 60 Hz ou superior. - Unidade flash interna de capacidade de armazenamento de 64GB SSD (Sessenta e Quatro Gigabytes), interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s. - Controladora de som com conectores de saída e microfone integrado ao gabinete; - No mínimo 2 (duas) portas USB, sendo pelo menos 1 (uma) padrão USB 3.0 ou superior; - Controladora de Rede Wi-Fi padrão 802.11n ou superior; - No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão VGA; - No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão HDMI; - No mínimo 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete do equipamento de, no mínimo, 10W. - Deverá possuir moldura frontal de liga metálica; - Deverá possuir botão liga/desliga para inicialização do equipamento; - Acabamento composto de superfícies não cortantes. - Monitor integrado ao gabinete, com tamanho mínimo de 20", proporção 16:9 e 16,7 milhões de cores; - Sensível ao toque tipo "Touch Screen", a no mínimo 10 pontos de toque simultâneo; - Resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; - Tempo de resposta de no mínimo 6 ms. - Fonte de alimentação com tensões de entrada de 100V à 240V, com ajuste automático.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DA ESTRUTURA PLÁSTICA: - Estrutura composta por tampo e pés separados; - Deverá possuir suporte para o gabinete com fabricação em polietileno, e possuir no mínimo tratamento anti-UV e antiestático; - Deverá possuir, no máximo, as seguintes dimensões: largura 100cm X profundidade: 70cm X altura: 70cm; - Pés que permitam o apoio do tampo com segurança e que evitem o tombamento do equipamento, mesmo no caso do usuário se apoiar sobre a mesa.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE O CONTEÚDO EMBARCADO NA MESA DIGITAL: - Licença por unidade entregue do sistema operacional Microsoft Windows ou Android. - Deverá possuir aplicativos indicados para crianças a partir de 3 anos, com as seguintes especificações mínimas: ** OFFLINE - Possuir proteção de conteúdo - para o usuário, não é possível fazer novas instalações e nem apagar os aplicativos instalados. - Possibilitar que as crianças utilizem a mesa interativa digital de forma compartilhada, ou seja, de 2 a 4 crianças ao mesmo tempo. - Possuir, no mínimo, 70 aplicativos já instalados no equipamento digital, composto de no mínimo 4 ebooks, 2 ferramentas e 60 desafios. - Para acessar os aplicativos, um menu de navegação deverá estar disponível logo que o equipamento for ligado. Ao clicar sobre cada um dos ícones, deverão aparecer referências sobre a etapa de ensino para o qual o aplicativo é sugerido, bem como a área do conhecimento e abordagem curricular. - Dentre os aplicativos, deverão incluir pelo menos 2 (dois) que possibilitem a autoria por parte do aluno e ou professor, permitindo a manipulação e o redirecionamento das





informações de forma a desenvolver uma variedade de atividades alternativas. No mínimo, deverão explorar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática. - Todos os aplicativos deverão conter os seguintes recursos mínimos: botão que pode ser acessado a qualquer momento com as orientações escritas e em áudio dos comandos e ações que devem ser executadas no aplicativo; botão de opções e configurações que permita ao usuário selecionar a listagens das pontuações conquistadas pelo usuário no aplicativo (quando houver), selecionar o nível de dificuldade ou categoria (quando houver), possibilidade de escolha ou troca dos jogadores (quando houver), jogar novamente, controlar o volume do som, ligar e desligar a música do jogo e voltar ao menu de navegação dos aplicativos. - Sempre que for necessário digitar, o aplicativo deverá disponibilizar um teclado virtual na tela. - O professor deverá ter acesso a uma área de gestão de aplicativos instalados no equipamento, por meio de senha, em que poderá selecionar os recursos dentro dos seus objetivos pedagógicos, para utilizar em uma determinada aula. Desta forma, os alunos só terão acesso aos aplicativos selecionados pelo professor. Esta seleção de aplicativos deverá ser replicada para outros equipamentos por meio de um pendrive. - Todos os aplicativos deverão estar de acordo com a portaria nº 1.189/2018 do Ministério da Justiça, registrados com a classificação indicativa livre. - Os aplicativos não devem ter veiculação de publicidade e de comunicação mercadológica de produtos e serviços. - Incluir um livro impresso de apoio ao trabalho do professor, que aborde os seguintes tópicos relativos ao uso da mesa interativa educacional: a fundamentação teórica, orientações metodológicas, tipos de recursos, descrição sobre o processo de navegação e usabilidade, descrição dos aplicativos, sugestões de uso e orientações pedagógicas inclusivas.

GARANTIA A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução.

A Empresa vencedora deste lote no certame deverá fornecer: 1 Acesso a uma plataforma digital Deverão ser disponibilizados, a cada mesa adquirida, no mínimo um acesso a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 4 (quatro) horas sobre a Mesa educacional interativa. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: a versão digital de apoio ao trabalho do professor; vídeos com orientações sobre a utilização da mesa (com tradução em braile e audiodescrição). 2 Curso de formação presencial A CONTRATADA deverá fornecer um curso de formação de, no mínimo, 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com a Mesa educacional interativa.

VALOR GLOBAL DA NOSSA PROPOSTA É DE R\$ 53.913.916,20

CINQUENTA E TRÊS MILHÕES E NOVECENTOS E TREZE MIL E NOVECENTOS E DEZESSEIS REAIS E VINTE CENTAVOS

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA
CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305
comercial@plenaprojetos.net.br
www.plenaprojetos.net.br





Plena Projetos

Playgrounds e Brinquedos



PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA

DECLARAMOS QUE MANTEREMOS VÁLIDA A NOSSA PROPOSTA POR 60 (SESSENTA) DIAS CONTADOS DA DATA DE APRESENTAÇÃO DA MESMA.

GARANTIA: 12 (DOZE) MESES, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ASSINATURA DO ATESTE QUE FORMALIZAR O RECEBIMENTO DEFINITIVO.

PRAZO DE ENTREGA DOS PRODUTOS/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. O FORNECIMENTO DO OBJETO SE DARÁ NAS CONDIÇÕES PREVISTAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.

2.2. A EMPRESA VENCEDORA SOMENTE FORNECERÁ O OBJETO ORA LICITADO MEDIANTE SOLICITAÇÃO E ORDEM DE FORNECIMENTO – OF, EMITIDA PELO ORGÃO PARTICIPANTE..

DECLARAMOS QUE:

A) NOS PREÇOS PROPOSTOS ESTÃO INCLUSOS E DILUÍDOS OS CUSTOS QUE ENVOLVEM NA PERFEITA EXECUÇÃO DO CONTRATO, BEM COMO TODOS OS CUSTOS RELATIVOS A MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS, AS CONTRIBUIÇÕES FISCAIS, TRANSPORTE E SEGURO, BEM COMO AS DESPESAS DIRETAS E INDIRETAS E QUAISQUER OUTRAS NECESSÁRIAS A TOTAL EXECUÇÃO DO FORNECIMENTO DO PRODUTO.

B) CUMPRIREMOS RIGOROSAMENTE AS ESPECIFICAÇÕES E AS RECOMENDAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA.

C) QUE TEMOS PLENO CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO, COMPROMETENDO-NOS DESDE JÁ A EXECUTAR O FORNECIMENTO NA FORMA EXIGIDA POR ESTA PREFEITURA.

CONCORDAMOS COM OS PRAZOS PREVISTOS NO EDITAL E NA MINUTA DE CONTRATO.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

E-MAIL: comercial@plenaprojetos.net.br - TELEFONE: 71 4116-0305

INFORMAÇÕES BANCÁRIAS: BANCO DO BRASIL, AGÊNCIA 2957-2 CONTA CORRENTE: 981820-0

DADOS DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DO CONTRATO: NOME: ALINE CARMO DA SILVA

CPF: 979.686.505-00

RAZÃO SOCIAL: PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI

CNPJ: 28.167.794/0001-00

Simões Filho – BA, 23 de abril de 2022

**ALINE CARMO DA
SILVA:97968650500**

Assinado de forma digital por

ALINE CARMO DA

SILVA:97968650500

Dados: 2022.08.21 18:57:58 -03'00'

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI

CNPJ: 28.167.794/0001-00

CPF.: 979.686.505-00

ALINE DO CARMO DA SILVA

(Sócia Diretora)

PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI

Endereço: Av. Via Universitária, nº 00172 – CIA I – Simões Filho - BA

CEP: 43.700-000- TEL.: (71) 4116-0305

comercial@plenaprojetos.net.br

www.plenaprojetos.net.br



BRINK MOBIL

IPAMENTOS EDUCACIONAIS

Fábrica : Rua Nápoles, nr. 149 - Atuba - Colombo/PR - CEP - 83.413.220

Fone : (41) 3675-6363 - Fax : (41) 3675-7221 - e-mail : fatura@brinkmobil.com.br

SHOW ROOM E VENDAS; Rua Ricardo Lemos. nr 404 - Ahú - Curitiba/PR - CEP - 80.540.030

0800 41 6255 - Fax: (41) 3254-3078 - e-mail: licitacao@brinkmobil.com.br e vendas@brinkmobil.com.br

Home-page : www.brinkmobil.com.br

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Comendador José Garcia, 774 Centro Pouso Alegre / MG

PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 13/2022

OBJETO: LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS.

Abertura dia 23 de Agosto de 2022 às 9:00 horas.

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

- PROTOCOLO -

Em, 23 / 08 / 22

Horas: 09 : 00h

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP
Departamento de Licitações e Contratos
Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022
Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP
Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs
Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38
Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS
Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br
Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4
Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

Propomos fornecer à AMESP em estrito cumprimento ao quanto previsto no Edital de licitação em epígrafe, os itens relacionados abaixo:

LOTE 01				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 6.031.171,80
2	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 8.731.342,80
TOTAL DO LOTE				R\$ 14.762.514,60
quatorze milhões, setecentos e sessenta e dois mil, quinhentos e quatorze reais e sessenta centavos				
LOTE 02				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 3.208.243,20
2	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 3.888.412,20
TOTAL DO LOTE				R\$ 7.096.655,40
sete milhões e noventa e seis mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e quarenta centavos				
LOTE 03				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 4.581.489,60
2	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 12.064.111,20
3	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO	Brink Mobil	R\$ 13.336.728,00
TOTAL DO LOTE				R\$ 29.982.328,80
vinte e nove milhões, novecentos e oitenta e dois mil, trezentos e vinte e oito reais e oitenta centavos				
LOTE 04				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	Brink Mobil	R\$ 1.756.854,00
TOTAL DO LOTE				R\$ 1.756.854,00
um milhão, setecentos e cinquenta e seis mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais				

DECLARAÇÕES

Validade Proposta 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de abertura dos envelopes.

Prazo de entrega Conforme edital.

Local de entrega Dentro da area territorial de abrangência do AMESP.

Pagamento Em até 30(trinta) dias conforme edital.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídos todos os custos operacionais da atividade, tributos eventualmente devidos, bem como as demais despesas diretas e indiretas, seguros, impostos, taxas
Declaramos pleno acordo com todas as condições estabelecidas no edital, bem como que aceita todas as obrigações e responsabilidades especificadas na ata de Registro de Preços
Declaramos que caso sejamos vencedores deste pregão, nos comprometemos a entregar o material no prazo determinado no instrumento convocatório.

Campo Grande, 23 de Agosto de 2022.

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

CNPJ 79.788.766/0015-38

valdemar Nollia - sócio gerente

RG 720.561-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53



[Handwritten signature]

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP
Departamento de Licitações e Contratos
Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022
Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP
Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs
Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38
Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS
Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br
Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4
Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 01

ITEM 1 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO					
Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca
UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
1	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0,9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unid.	1	Brink Mobil
	1.2	Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior, saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.	Unid.	1	Brink Mobil

2	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
	2.1	Luas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	caixa	1	Brink Mobil	R\$	70,07	R\$	70,07
	2.2	Luas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	caixa	1	Brink Mobil	R\$	70,07	R\$	70,07
	2.3	Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unid.	30	Brink Mobil	R\$	12,54	R\$	376,20

	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml	conj.	1	Brink Mobil	R\$	138,79	R\$	138,79
2.4	pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml	conj.	6	Brink Mobil	R\$	28,65	R\$	171,90
2.5	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$	86,05	R\$	258,15
2.6	Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	30,28	R\$	181,68
2.7	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$	2,25	R\$	9,00
2.8	Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	13,74	R\$	82,44
2.9	Béquer graduado 100 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	24,71	R\$	148,26
2.10	Béquer graduado 1000 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	13,85	R\$	83,10
2.11	Béquer graduado 150 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	16,46	R\$	98,76
2.12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	9,46	R\$	56,76
2.13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	21,00	R\$	126,00
2.14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	3,51	R\$	3,51
2.15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	26,77	R\$	53,54
2.16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e Ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	6,52	R\$	13,04
2.17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	15,89	R\$	95,34
2.18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$	28,43	R\$	113,72
2.19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	104,42	R\$	626,52
2.20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	29,26	R\$	29,26
2.21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	12,33	R\$	73,98
2.22	Flanela confeccionada 100% em algodão com medidas aproximadas 200x200 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	10,29	R\$	61,74
2.23	Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com péra de sucção de 30 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	14,84	R\$	89,04
2.24	Pisseta plástica, 250 ml.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$	7,07	R\$	84,84
2.25	Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	5,07	R\$	30,42
2.26	Funil plástico diâmetro de 80 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	153,82	R\$	307,64
2.27	Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	14,89	R\$	89,34
2.28	Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	22,42	R\$	134,52
2.29	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	11,29	R\$	67,74
2.30	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	3,15	R\$	18,90
2.31	Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$	7,52	R\$	90,24
2.32	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unid.	100	Brink Mobil	R\$	0,62	R\$	62,00
2.33	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$	1,40	R\$	16,80
2.34	Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	2,31	R\$	13,86
2.35	Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	Unid.	24	Brink Mobil	R\$	3,91	R\$	93,84
2.36	Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	78,27	R\$	78,27
2.37	Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	78,27	R\$	78,27

2.38	Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø 20 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	28,00	R\$	168,00
2.39	Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$	6,27	R\$	25,08
2.40	Seringa descartável, plástica 60 ml	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	7,52	R\$	45,12
2.41	Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	73,43	R\$	440,58
2.42	Termômetro clínico digital. Corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	41,38	R\$	248,28
2.43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	46,50	R\$	279,00
2.44	Tubo de ensaio transparente cônico 20 mm x 85 mm, com tampa, plástico.	Unid.	30	Brink Mobil	R\$	5,49	R\$	164,70
2.45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	Unid.	30	Brink Mobil	R\$	6,76	R\$	202,80
2.46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	14,72	R\$	88,32
2.47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	17,53	R\$	105,18
2.48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	10,03	R\$	60,18
2.49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	9,40	R\$	56,40
2.50	Algodão: pacote 50 g.	pcte	4	Brink Mobil	R\$	8,62	R\$	34,48
2.51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	pcte	1	Brink Mobil	R\$	8,36	R\$	8,36
2.52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1,5 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	31,35	R\$	31,35
2.53	Barbante: de algodão, pequeno - n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	11,00	R\$	11,00
2.54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	pcte	1	Brink Mobil	R\$	99,25	R\$	99,25
2.55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	pcte	1	Brink Mobil	R\$	10,19	R\$	10,19
2.56	Comprimidos efervescentes, caixa com 50 unidades.	caixa	1	Brink Mobil	R\$	75,24	R\$	75,24
2.57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	rolo	1	Brink Mobil	R\$	5,64	R\$	5,64
2.58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	caixa	1	Brink Mobil	R\$	3,04	R\$	3,04
2.59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	rolo	1	Brink Mobil	R\$	2,55	R\$	2,55
2.60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	pcte	1	Brink Mobil	R\$	36,84	R\$	36,84
2.61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2,0 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	8,28	R\$	49,68
2.62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	caixa	6	Brink Mobil	R\$	9,65	R\$	57,90
2.63	Pacote de balão n.º 9 com 50 unidades.	pcte	1	Brink Mobil	R\$	17,26	R\$	17,26
2.64	Palito de madeira sem ponta Ø 4 mm x 380 mm com 100 unidades	pcte	1	Brink Mobil	R\$	7,31	R\$	7,31
2.66	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	rolo	1	Brink Mobil	R\$	6,51	R\$	6,51
2.67	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	pcte	2	Brink Mobil	R\$	18,76	R\$	37,52
2.68	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	Unid.	10	Brink Mobil	R\$	1,67	R\$	16,70
2.69	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	caixa	1	Brink Mobil	R\$	56,12	R\$	56,12
2.70	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	caixa	1	Brink Mobil	R\$	21,91	R\$	21,91
2.71	Varetas de madeira sem ponta de Ø 10 mm x 35 cm com 100 unidades	pcte	1	Brink Mobil	R\$	33,23	R\$	33,23
2.72	Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	5,96	R\$	35,76
2.73	Alcool etílico 46 GL, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$	21,32	R\$	21,32
2.74	Alcool isopropílico, 500 ml. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$	100,32	R\$	100,32
2.75	Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$	117,14	R\$	117,14

2.76	Carvão Ativado Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 48,98	R\$ 48,98
2.77	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,96	R\$ 14,96
2.78	Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,96	R\$ 14,96
2.79	Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,96	R\$ 14,96
2.80	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,96	R\$ 14,96
2.81	Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 16,95	R\$ 16,95
2.82	Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	cartela	2	Brink Mobil	R\$ 125,17	R\$ 250,34
2.83	Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 187,26	R\$ 187,26
2.84	Equipamento para estudos da massa de corpos. Fabricado em material plástico injetado com médias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 620,52	R\$ 2.482,08
2.85	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.141,00	R\$ 2.141,00
2.86	Equipamento óptico para ampliação do alcance da visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 713,26	R\$ 1.426,52
2.87	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 74,51	R\$ 447,06
2.88	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 725,12	R\$ 2.175,36
2.89	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 220,07	R\$ 880,28
2.90	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos. Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 72,10	R\$ 432,60
2.91	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 152,35	R\$ 914,10
2.92	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	conj.	3	Brink Mobil	R\$ 406,29	R\$ 1.218,87
2.93	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 1.001,51	R\$ 1.001,51
2.94	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 158,47	R\$ 950,82



2.95	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 307,82	R\$ 307,82
2.96	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	conj.	2	Brink Mobil	R\$ 208,96	R\$ 417,92
2.97	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho ampliado, da carteira de identidade.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 12,75	R\$ 76,50
2.98	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 349,94	R\$ 349,94
2.99	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 216,86	R\$ 1.301,16
2.100	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 354,77	R\$ 354,77
2.101	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de 160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 136,37	R\$ 136,37
2.102	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	conj.	4	Brink Mobil	R\$ 415,70	R\$ 1.662,80
2.103	Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 32,50	R\$ 195,00
2.104	Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 47,40	R\$ 189,60
2.105	Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lixa, outro vidro, madeira e imã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 37,89	R\$ 227,34
2.106	Domínio de texturas composto por 28 peças, fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 19,75	R\$ 118,50
2.107	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forames e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 607,73	R\$ 607,73
2.108	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 80,99	R\$ 242,97



2.109	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com arco de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 125,40	R\$ 125,40
2.110	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empastado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peões e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 90,91	R\$ 545,46
2.111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 180,11	R\$ 1.080,66
2.112	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 231,94	R\$ 1.391,64
2.113	Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.	caixa	6	Brink Mobil	R\$ 76,57	R\$ 459,42
2.114	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal; 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de iris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Acompanha câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.216,48	R\$ 3.216,48
2.115	Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 255,21	R\$ 255,21
2.116	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.022,05	R\$ 1.022,05
2.117	Modelo anatômico de esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteíte e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 966,09	R\$ 966,09
2.118	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 902,87	R\$ 902,87

Assinatura
681
902,87

2.119	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e \varnothing 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 470,25	R\$ 470,25
2.120	Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 438,83	R\$ 438,83
2.121	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 206,91
2.122	Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.201,27	R\$ 2.201,27
2.123	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 71,32	R\$ 427,92
2.124	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 564,53	R\$ 564,53
2.125	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 124,94	R\$ 124,94
2.126	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 46,92	R\$ 46,92
2.127	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente 150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 281,81	R\$ 281,81
2.128	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.431,65	R\$ 1.431,65
2.129	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 6.207,30
2.130	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 6.207,30

FLS.: 685
Assinatura
6.207,30
Paraná

2.131	Livro do aluno 3º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 6.207,30
2.132	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 6.207,30
2.133	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 6.207,30
2.134	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.136	Livro do professor 3º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.137	Livro do professor 4º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
3 SUPORTE PEDAGÓGICO						

01 Acesso a uma plataforma digital, disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Ciências – básico. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.

TOTAL DO	cem mil, quinhentos e dezenove reais e cinquenta e três centavos	R\$ 100.519,53
----------	--	----------------

ITEM 2 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO

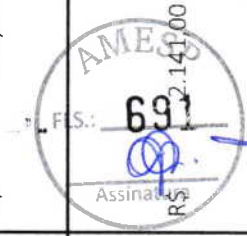
Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Vlr Unitário	Valor Total
1	UNIDADE DE ARMAZENAGEM						
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0,9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 680x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo uma porta na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 4 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 7.158,18	R\$ 7.158,18
	1.2	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0,9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.777,92	R\$ 8.777,92
2	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						
	2.1	Luas de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 27,69	R\$ 55,38
	2.2	Luas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 70,07	R\$ 70,07
	2.3	Luas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 70,07	R\$ 70,07
	2.4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unid.	40	Brink Mobil	R\$ 12,54	R\$ 501,60
	2.5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 138,79	R\$ 138,79
	2.6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	Unid.	8	Brink Mobil	R\$ 29,53	R\$ 236,24
	2.7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 28,65	R\$ 171,90
	2.8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 40,75	R\$ 40,75
	2.9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 40,49	R\$ 40,49
	2.10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml; saída lateral.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 44,27	R\$ 44,27
	2.11	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, 250 ml	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 60,19	R\$ 120,38
	2.12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 53,29	R\$ 319,74
	2.13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 4,04	R\$ 48,48
	2.14	Béquer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 14,04	R\$ 168,48
	2.15	Béquer: em vidro termo resistente, 500 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 30,10	R\$ 180,60
	2.16	Béquer: em vidro termo resistente, 1000 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 58,19	R\$ 116,38
	2.17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 6,52	R\$ 39,12

2.18	Cabo de Kollé, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 43,01	R\$ 258,06
2.19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 11,04	R\$ 22,08
2.20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontinuo, medidas aproximadas Ø de 40 mm x 310 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 228,23	R\$ 456,46
2.21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com péra de sucção de 30 mL	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 10,29	R\$ 61,74
2.22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 23,74	R\$ 142,44
2.23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 13,79	R\$ 82,74
2.24	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 500 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 63,20	R\$ 126,40
2.25	Escova para tubos de ensaio de com diâmetro aproximado de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 11,04	R\$ 66,24
2.26	Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 22,42	R\$ 134,52
2.27	Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 26,02	R\$ 156,12
2.28	Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 32,60	R\$ 195,60
2.29	Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 7,24	R\$ 86,88
2.30	Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 7,07	R\$ 84,84
2.31	Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 2,70	R\$ 16,20
2.32	Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 46,52	R\$ 279,12
2.33	Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 136,10	R\$ 816,60
2.34	Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 32,19	R\$ 193,14
2.35	Kitassato em vidro com capacidade de 250 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 90,29	R\$ 541,74
2.36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo 50 unidades.	caixa	2	Brink Mobil	R\$ 41,44	R\$ 82,88
2.37	Laminulas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	caixa	2	Brink Mobil	R\$ 3,39	R\$ 6,78
2.38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 149,85	R\$ 599,40
2.39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 39,66	R\$ 237,96
2.40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 34,48	R\$ 413,76
2.41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 66,21	R\$ 66,21
2.42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 22,42	R\$ 134,52
2.43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 13,56	R\$ 81,36
2.44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,71	R\$ 88,26
2.45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 11,29	R\$ 67,74
2.46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,52	R\$ 45,12
2.47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 16,30	R\$ 97,80
2.48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 28,09	R\$ 168,54
2.49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 21,94	R\$ 263,28
2.50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unid.	50	Brink Mobil	R\$ 0,62	R\$ 31,00

	Pipetador de Três Vias Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	48,71	R\$	292,26
2.51		Unid.	7	Brink Mobil	R\$	14,84	R\$	103,88
2.52	Pisseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	Unid.	20	Brink Mobil	R\$	18,43	R\$	368,60
2.53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	33,86	R\$	33,86
2.54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	37,62	R\$	225,72
2.55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	6,90	R\$	41,40
2.56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	4,02	R\$	24,12
2.57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	3,06	R\$	18,36
2.58	Rolha de borracha: Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	4,19	R\$	25,14
2.59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	Unid.	10	Brink Mobil	R\$	2,02	R\$	20,20
2.60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	7,52	R\$	45,12
2.61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	156,65	R\$	939,90
2.62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200 mm x 120 mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo variar nas medidas 5% para mais ou para menos.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	16,09	R\$	96,54
2.63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$	41,38	R\$	124,14
2.64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$	46,50	R\$	558,00
2.65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	18,68	R\$	112,08
2.66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	Unid.	40	Brink Mobil	R\$	2,19	R\$	87,60
2.67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	17,14	R\$	102,84
2.68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$	6,21	R\$	24,84
2.69	Vidro em L com dimensões aproximadas de: 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$	6,77	R\$	27,08
2.70	Vidro em U com dimensões aproximadas de: 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$	6,21	R\$	24,84
2.71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de: 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	8,62	R\$	8,62
2.72	Algodão: pacote 50 g.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	59,25	R\$	59,25
2.73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	11,00	R\$	11,00
2.74	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com 150 m.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	10,19	R\$	10,19
2.75	Canudos plásticos: embalagem com 100 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	25,86	R\$	25,86
2.76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	99,25	R\$	99,25
2.77	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, com 50 unidades.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	4,84	R\$	29,04
2.78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	6,01	R\$	6,01
2.79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	19,77	R\$	19,77
2.80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	8,28	R\$	49,68
2.81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	8,28	R\$	49,68
2.82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$	9,65	R\$	57,90
2.83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	17,26	R\$	17,26
2.84	Pacote de balão n.º 9 com 50 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	7,31	R\$	7,31
2.85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	6,51	R\$	6,51
2.86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	6,51	R\$	6,51

2.87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	2,82	R\$	2,82
2.88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm. largura 90 cm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	3,85	R\$	7,70
2.89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	6,22	R\$	6,22
2.90	Papel celofane cor verde, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	4,72	R\$	4,72
2.91	Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	4,72	R\$	4,72
2.92	Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	Unid.	5	Brink Mobil	R\$	22,57	R\$	112,85
2.93	Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	18,77	R\$	18,77
2.94	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	21,91	R\$	21,91
2.95	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	56,12	R\$	56,12
2.96	Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	41,70	R\$	41,70
2.97	Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	68,69	R\$	68,69
2.98	Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	11,75	R\$	23,50
2.99	Ácido acético glacial, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 mL c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	88,20	R\$	88,20
2.100	Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	79,15	R\$	79,15
2.101	Ácido sulfúrico 10%, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 mL c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	124,98	R\$	124,98
2.102	Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	56,43	R\$	56,43
2.103	Álcool etílico 96 GL, 500 mL. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	26,82	R\$	53,64
2.104	Álcool isopropílico, 100 mL. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	35,25	R\$	35,25
2.105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	59,36	R\$	59,36
2.106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	45,14	R\$	45,14
2.107	Azul de timol hidroalcoólico, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	71,53	R\$	71,53
2.108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	117,14	R\$	117,14
2.109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	48,98	R\$	48,98
2.110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	99,14	R\$	99,14
2.111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	11,75	R\$	11,75
2.112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	14,96	R\$	14,96
2.113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	14,96	R\$	14,96
2.114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	14,96	R\$	14,96
2.115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	14,96	R\$	14,96
2.116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	46,08	R\$	46,08
2.117	Éter etílico, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	101,00	R\$	101,00
2.118	Fenolftaleína: solução hidroalcoólica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	71,53	R\$	71,53
2.119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	566,91	R\$	566,91
2.120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	151,36	R\$	151,36
2.121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	43,26	R\$	43,26
2.122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	123,87	R\$	123,87
2.123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$	51,94	R\$	103,88
2.124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	38,25	R\$	38,25
2.125	Indicador universal em solução, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$	195,35	R\$	195,35

2.126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 125,17	R\$ 125,17
2.127	lodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 435,38	R\$ 435,38
2.128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 518,32	R\$ 518,32
2.129	Óxido de cálcio: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 26,17	R\$ 52,34
2.130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 86,27	R\$ 86,27
2.131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 27,27	R\$ 54,54
2.132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 50,45	R\$ 50,45
2.133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 67,40	R\$ 67,40
2.134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 66,80	R\$ 66,80
2.135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 742,99	R\$ 742,99
2.136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 476,52	R\$ 476,52
2.137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 119,13	R\$ 119,13
2.138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 891,36	R\$ 1.782,72
2.139	Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 255,21	R\$ 255,21
2.140	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.141,00	R\$ 2.141,00



2.141	Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com: pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá acompanhar cabo de força com dupla isolamento.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.431,64	R\$ 1.431,64
2.142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 118,95	R\$ 237,90
2.143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionado em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 225,09	R\$ 225,09
2.144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 191,44	R\$ 191,44
2.145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 519,15	R\$ 3.114,90
2.146	Coleção de réplicas de fósseis. Deverá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 406,29	R\$ 1.218,87
2.147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.001,51	R\$ 1.001,51
2.148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 307,82	R\$ 307,82
2.149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 329,17	R\$ 329,17
2.150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garra do tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 327,03	R\$ 327,03



2.151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos , alcenos, aromáticos , açúcares , aminoácidos, ciclo hexano; 15 ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos , açúcares , gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas , tais como: álcoois, tiois , aminas , cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante , grafite, de NaCl, 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 913,84	R\$ 3.655,36
2.152	Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 32,50	R\$ 195,00
2.153	Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270 mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados em caixa	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.379,39	R\$ 1.379,39
2.154	Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e as prováveis formas de amenizá-los.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.747,54	R\$ 1.747,54
2.155	Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por telas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com corredeiras para acomodação de no mínimo 4 amostras simultaneamente.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 5.867,41	R\$ 5.867,41
2.156	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forams e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.236,81	R\$ 2.236,81
2.157	Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 80,99	R\$ 485,94
2.158	Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm altura e Ø 110 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 684,99	R\$ 1.369,98
2.159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no mínimo 2 recipientes coní-cilíndricos para inserção de amostras.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 217,36	R\$ 217,36



[Handwritten signature]

2.160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardiais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 125,40	R\$ 125,40
2.161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicates universal; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste neon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 894,43	R\$ 894,43
2.162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10 lentes esféricas, sendo metade biconcava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 685,62	R\$ 685,62
2.163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 153,82	R\$ 922,92
2.164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,89	R\$ 89,34
2.165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi; 1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 949,90	R\$ 949,90
2.166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - goniômetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - réguas Flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 495,68	R\$ 495,68
2.167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar solução de repouso e possuir função de calibração.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 446,21	R\$ 446,21
2.168	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de iris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.216,48	R\$ 3.216,48
2.169	Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para acondicionamento.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.024,09	R\$ 1.024,09
2.170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 96,31	R\$ 96,31



2.171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula à ser estudada e a outra parte, representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 4.064,96	R\$ 4.064,96
2.172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes, entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 979,11	R\$ 979,11
2.173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 470,25	R\$ 470,25
2.174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 seqüências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 721,04	R\$ 721,04
2.175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA (mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200 Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoeletrico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: - tensão e intensidade CC em circuitos capacitivos e resistivos - série e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.	unid.	6	Brink Mobil	R\$ 50,69	R\$ 304,14
2.176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.201,27	R\$ 2.201,27
2.177	Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	unid.	6	Brink Mobil	R\$ 71,32	R\$ 427,92
2.178	Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 564,53	R\$ 564,53



[Handwritten signature]

2.179	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hidrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.596,78	R\$ 6.596,78
2.180	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 4.240,79	R\$ 4.240,79
2.181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 621,55	R\$ 621,55
2.182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.218,86	R\$ 3.218,86
2.183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 87,78	R\$ 87,78
2.184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.876,03	R\$ 6.876,03
2.185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 8.276,40
2.186	Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 8.276,40



2.187	Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 8.276,40
2.188	Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 206,91	R\$ 8.276,40
2.189	Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
2.192	Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 239,30
3	SUORTE PEDAGÓGICO					
3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	horas	16	Brink Mobil	R\$ 475,47	R\$ 7.607,52

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de Ciências – Intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. 2. Laboratório Virtual de Ciências: Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve: Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android; Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento. Rodar em equipamentos tipo headset VR com: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline, dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador

e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB. No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles; Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop); Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa; Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line); Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela

Assinatura

AME

FLS.: 697

Rua Nápoles, 49 Atuba CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência. Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular; Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia - Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão; - Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial; - Conter com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias: 1. Interface (clicks, de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente); 2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena) 3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências) Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes. Os experimentos interativos devem: Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC; Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real; Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os

resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas; Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir: Ambiente: O Ambiente 3D e o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências. Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si. 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros. 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros. Comunicação: O elemento de comunicação e referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência. Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação

livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; seção de objetos; resposta de questionários; seção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; seção de objetos; Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso. Deve acompanhar: 5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop; Manual de utilização; Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

TOTAL DO
LABORATÓRIO

cento e quarenta e cinco mil, quinhentos e vinte e dois reais e trinta e oito centavos

R\$ 145.522,38



Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP
Departamento de Licitações e Contratos
Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022
Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP
Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs
Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38
Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS
Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br
Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4
Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 02

ITEM 1 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO


Item	Subitem	Descrição	Unidade de Armazenagem			Vlr Unitário	Valor Total
			Unid.	Quant.	Marca		
1		UNIDADE DE ARMAZENAGEM					
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.673,50	R\$ 8.673,50
2		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
	2.1	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 23,41	R\$ 117,05
	2.2	Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas dislinatas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 24,66	R\$ 123,30



2.3	Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 188,10	R\$ 188,10
2.4	Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 586,25	R\$ 2.931,25
2.5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre 2kg e 15kg.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 187,79	R\$ 187,79
2.6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 95,41	R\$ 477,05
2.7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 233,87	R\$ 701,61
2.8	Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve ser composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 90,92	R\$ 454,60
2.9	Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 232,74	R\$ 1.163,70
2.10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 425,52	R\$ 425,52
2.11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 80,76	R\$ 242,28

Assinatura
R\$ 700
24/05/20

2.12	Conjunto de formas geométricas que possibilitem explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemáticas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 560,10	R\$ 560,10
2.13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitem aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 3 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 régua de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 2.163,99	R\$ 2.163,99
2.14	Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovam ações executadas pelo robô. - O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitam sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representem ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados. - O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário. - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo Ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. - Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. Acondicionamento e organização - O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 5.162,30	R\$ 5.162,30
2.15	Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 264,59	R\$ 264,59

Assinatura:  A

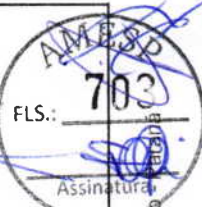
701

Rua Nápoles, 149 - Juba CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

2.16	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir políminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 338,15	R\$ 1.690,75
2.17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 74,05	R\$ 370,25
2.18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 88,83	R\$ 444,15
2.19	Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 231,62	R\$ 231,62
2.20	Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 168,70	R\$ 843,50
2.21	Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 259,58	R\$ 259,58



2.22	Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 1.224,53	R\$ 6.122,65
2.23	Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 429,50	R\$ 429,50
2.24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 176,23	R\$ 881,15
2.25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 788,33	R\$ 2.364,99
2.26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x115x3 mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 130,63	R\$ 653,15
2.27	Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 911,10	R\$ 911,10
2.28	Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma altura, e comprimentos que variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis divisões iguais do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 103,54	R\$ 517,70



2.29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 34,69	R\$ 173,45
2.30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 525,58	R\$ 2.627,90
2.31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a lado formam uma figura, sendo estas: triângulo, coração, oval, retângulo e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 46,82	R\$ 234,10
2.32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 62,57	R\$ 62,57
2.33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 815,10	R\$ 815,10
2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades.	exemplar	10	Brink Mobil	R\$ 239,31	R\$ 2.393,10
3 SUPORTE PEDAGÓGICO						
3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	hora	16	Brink Mobil	R\$ 475,48	R\$ 7.607,68
cinquenta e três mil, quatrocentos e setenta reais e setenta e dois centavos						R\$ 53.470,72

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática – básico. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.



ITEM 2 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1 UNIDADE DE ARMAZENAGEM							
		Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0,9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.673,50	R\$ 8.673,50
2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							
		Equipamento utilizado no estudo de situações práticas de equilíbrio para explorar e desenvolver conceitos ligados às equações, inequações de grau 1 e suas propriedades. Deve ser confeccionado em plástico, possuir base, régua perfurada e no mínimo 7 peças semelhantes a ganchos de fixação. Deve possuir suporte metálico e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 450x350x150mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 344,01	R\$ 1.720,05
	2.1	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas envolvendo unidades de medida de massa, realizando conversões. Estimar medidas de objetos de maior e menor massa, e realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade máxima variando entre 2kg e 15kg.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 187,68	R\$ 187,68
	2.2	Material concreto que possibilita explorar propriedades de potência, o estudo da face do cubo, o cálculo de volume e as representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto por no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4, ou mais, cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 233,87	R\$ 701,61
	2.3	Equipamento eletrônico que calcula as quatro operações básicas da matemática, porcentagem simples e raiz quadrada. Utilizado para desenvolver cálculos simples para avançar nas operações onde o conteúdo a ser explorado, por exemplo, cálculo de área e volume, necessita de resultados rápidos ou de arredondamentos em caso de resultados decimais. Deve possuir display com 10 ou mais teclas e capacidade mínima de 10 dígitos de visualização do resultado.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 65,31	R\$ 326,55
	2.4	Conjunto de peças que representam frações do círculo que quando associadas formam um círculo. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Com esse conjunto de peças deverá ser possível construir e visualizar, além do círculo, uma figura semelhante ao retângulo ou paralelogramo de comprimento "π.r" e lado "r", onde a área do círculo será comparada a área do retângulo. Deve conter no mínimo 10 peças confeccionadas em EVA com 5mm ou mais de espessura. Ao unir as peças devem formar um círculo com aproximadamente 120mm de raio.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 80,22	R\$ 401,10
	2.5	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, grandezas e medidas ao explorar propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 560,10	R\$ 560,10

AME S
F.S.: 705
Assinatura

2.7	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° - 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30m; uma trena de aproximadamente 3m; uma fita métrica; um metro articulado; 30 réguas de acrílico 30cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 8 paquímetros plástico; um paquímetro em aço, um prumo metálico; um nível de pedreiro; um esquadro metálico 90 graus; cinco cronômetros digitais	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 2.163,99	R\$ 2.163,99
2.8	Conjunto de paralelepípedos destinado à realização de atividades relacionadas a variação de quadrados e cubos, na intenção de coletar dados e escrever propriedades dos produtos notáveis. Também pode ser utilizado para o estudo de equações do segundo grau e determinação de suas raízes. As peças devem ser confeccionadas em madeira contendo no mínimo quatro modelos de paralelepípedos e totalizando mais de 70 objetos com arestas que variam entre 15mm e 130mm. O conjunto deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 455,20	R\$ 2.276,00
2.9	Conjunto de instrumentos graduado para determinar medidas de volumes e capacidade de sólidos e corpos irregulares. Deve ser confeccionado em vidro com base plástica, e conter no mínimo 4 instrumentos com escalas diferentes variando entre 50ml e 600ml.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 183,52	R\$ 550,56
2.10	Equipamento eletrônico manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base dez. É utilizado para demonstrar de modo prático o sistema numérico binário, além de estudar conversões numéricas e operações aritméticas neste sistema; soma, subtração, divisão e multiplicação. Deve possuir dez ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aprox.. 160x100x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de quatro dígitos.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 660,44	R\$ 1.981,32
2.11	Equipamento eletrônico, manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base hexadecimal. É utilizado para realizar a introdução ao aprendizado dos sistemas numéricos binário e hexadecimal, bem como a conversão entre estes sistemas numéricos e o decimal. Deve possuir 4 ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 85x140x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de um dígito.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 731,50	R\$ 2.194,50
2.12	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez de cada cor. Os cubos precisam ter o mesmo tamanho de lado que deve medir no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir políedros ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 338,15	R\$ 1.014,45



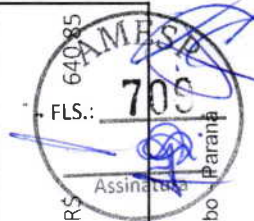
2.13	Material concreto para estudo das frações circulares possibilitando a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 12 círculos, de mesmo raio, compostos por diferentes quantidades de setores circulares. Por exemplo, um círculo formado por dois setores onde cada um representa um meio e um círculo formado por vinte setores onde cada um representa um vinte avos. As peças precisam ser confeccionadas em MDF, ou similar, e impresso em policromida com aproximadamente 140mm de diâmetro e 3mm de espessura. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 55,80	R\$ 279,00
2.14	Dispositivo com dois espelhos verticais, com posição relativa secante, articulados para variar o ângulo entre os espelhos. A associação dos dois espelhos planos permite construir virtualmente os principais polígonos regulares, estudando ângulos e formação de imagens. Deve possuir corpo confeccionado em madeira com base semicircular graduada em graus, medindo aproximadamente 160mm de raio e painéis com espelhos de dimensões aproximadas 150x150mm, associados por no mínimo duas dobradiças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 379,65	R\$ 1.898,25
2.15	Material com tabuleiro e peças para realizar diversos jogos envolvendo conceitos algébricos como as operações com polinômios, produtos notáveis e fatoração. Deve conter um tabuleiro em formato igual ou maior que A4, e no mínimo 40 peças dupla face (cada lado de uma cor) além de 4 ou mais dadinhos em EVA distribuídos da seguinte forma: 1 dado com números inteiros, como -2, -1, 0, 1, 2, 3; 2 dados com binômios do primeiro grau; 2 dados com trinômios do segundo grau. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 114,74	R\$ 573,70
2.16	Jogo de tabuleiro destinado ao ensino da estatística e matemática financeira, possibilitando de forma lúdica explorar conceitos de porcentagem, média aritmética, moda, mediana, juros, gráficos, tabelas, dentre outros. O jogo deve conter 1 tabuleiro, 1 dado, 4 ou mais pinos para representar os jogadores no tabuleiro, 1 calculadora básica, 1 kit banco (com no mínimo 100 moedas de plástico e 150 notas de papel representando reais), 1 bloco de anotações, cartas de desafios e 1 painel de gabarito.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 310,89	R\$ 1.554,45
2.17	Conjunto de poliedros com números gravados em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos e neles podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8mm e 20mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente a quantidade de lados do sólido. Por exemplo, o tetraedro por possuir quatro lados deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 259,58	R\$ 259,58
2.18	Material didático dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto, no mínimo, por: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10mm de aresta) em acrílico de aproximadamente 300x300mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200mm de diâmetro; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em no mínimo dois tamanhos e cores diferentes. Deve incluir no mínimo três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadros e transferidor.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 1.224,53	R\$ 6.122,65



2.19	Conjunto de peças para realizar demonstrações geométricas do Teorema de Pitágoras. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 5mm de espessura, contendo no mínimo: 4 triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 120mm e 150mm; 25 quadrados de lado com aproximadamente 30mm; um quadrado de lado com aproximadamente 90mm e quatro quadriláteros com medidas dos lados de aproximadamente 105mm, 75mm, 75mm e 15mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 40,44	R\$ 202,20
2.20	Material em acrílico com formato de polígonos que possibilitam a composição e decomposição de figuras, construção de mosaicos e ladrilhamentos, além do estudo de simetrias, ângulos e propriedades dos polígonos regulares e quadriláteros. Deve ser formado por no mínimo 60 peças em acrílico, contemplando: losangos (ângulos 30° e 150°); losangos (ângulos 60° e 120°); triângulos equiláteros; trapézios isósceles; hexágonos e quadrados. Cada figura deve possuir um lado de medida comum com no mínimo 25mm. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 320,98	R\$ 1.604,90
2.21	Painel interativo para realizar uma demonstração geométrica do Teorema de Pitágoras. Deve ser fabricado predominantemente em acrílico e composto por painel circular de aproximadamente 480mm onde precisa ser fixado um módulo dividido em 3 compartimentos entre espaçados, transparentes a luz, e um compartimento triangular intermediário. Os compartimentos devem ser preenchidos com uma certa quantidade de líquido com corante preferencialmente na cor azul. A quantidade do líquido deve garantir a demonstração da relação que existe entre as áreas derivadas dos comprimentos dos catetos e hipotenusa do triângulo retângulo central do painel. O equipamento deve possuir vedação dupla em borracha de silicone atóxico.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.875,27	R\$ 1.875,27
2.22	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas de conexão e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 788,33	R\$ 2.364,99
2.23	Dispositivo que possibilita a construção de uma parábola descrita pela trajetória de uma esfera de metal ao ser lançada em um plano inclinado. O estudo da trajetória parabólica permite definir os vértices e os coeficientes da parábola e então construir uma expressão matemática da função polinomial do segundo grau que se relaciona a ideia introdutória de "função quadrática". O material deve ser um plano inclinado confeccionado em aço, ou similar, e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 400 mm x 500 mm x 140 mm. Deve possuir no mínimo: transferidor plástico para determinar o ângulo de lançamento, esfera metálica, haste metálica de lançamento, folhas brancas em formato A4 ou A3, grafite em pó ou material que possibilite traçar a trajetória da esfera e ímãs, ou material similar, para fixar as folhas brancas no plano de aço.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 888,25	R\$ 888,25
2.24	Jogo formado por peças quadradas voltado ao estudo de equações. As peças são divididas em quatro setores, cada um com uma equação matemática ou a solução de uma outra equação. O jogo se desenvolve com a associação e encaixe dos lados de duas peças que possuem uma equação e sua solução, permitindo desenvolver o raciocínio algébrico e possibilitando a compreensão e prática da resolução da equação do primeiro grau. As peças podem ser confeccionadas em madeira, acrílico ou PS de no mínimo 3 mm de espessura, e devem possuir lado com 70mm ou mais, totalizando 20 ou mais peças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 193,74	R\$ 968,70



2.25	Instrumentos para traçado de planificações e construção de sólidos geométricos. Composto por no mínimo 20 gabaritos de planificações confeccionados em acrílico ou material similar. Estes instrumentos possibilitam a construção do traçado das planificações para a modelagem tridimensional de sólidos geométricos, devendo contemplar: cubo ou hexaedro; octaedro; tetraedro; icosaedro; dodecaedro; pirâmide de base triangular; pirâmide de base quadrada; pirâmide de base pentagonal; pirâmide de base hexagonal; cone; cilindro; paralelepípedo; prisma triangular; prisma quadrado oblíquo; prisma pentagonal; prisma hexagonal; prisma trapezoidal; prisma de base retangular; tronco de pirâmide quadrada; pirâmide de base quadrada para sobrepor no tronco de pirâmide. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 449,39	R\$ 449,39
2.26	Conjunto de peças para o estudo das relações métricas do triângulo retângulo. Com o material é possível manipular e rotacionar os triângulos buscando as posições de semelhança, em seguida coletar os dados para determinar as propriedades relacionadas aos lados, altura e projeções sobre a base do triângulo retângulo principal. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 6mm de espessura, contemplando: 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 155mm e 175mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aprox 75mm, 130mm e 155mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aprox 45mm, 75mm e 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 175mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 155mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 130mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 75mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 45mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aprox 130x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aprox 45x130mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 75x175mm e 1 ou mais retângulos de dimensões aprox 90x155mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 59,40	R\$ 297,00
2.27	Material composto de 8 ou mais sólidos geométricos transparentes, com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido, destinado a estudar a representação tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos, realizar comparações entre as formas 3D e 2D, e analisar as propriedades e particularidades. O conjunto deve contemplar as seguintes figuras espaciais: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 525,58	R\$ 2.627,90
2.28	Jogo clássico de tabuleiro com 64 casas e 32 peças, cada qual realizando um movimento específico pré-determinado. O jogo auxilia no desenvolvimento dos conceitos de plano cartesiano, topologia, geometria plana e combinatória. O tabuleiro possui oito linhas e oito colunas, totalizando 64 casas quadradas intercaladas com as cores preto e branco. Este deve ser confeccionado em madeira e se transformar em uma caixa para armazenar as peças com dimensões aproximadas de 130x260x45mm quando fechado. As 32 peças devem ser confeccionadas em plástico injetado ou material semelhante.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 24,24	R\$ 121,20
2.29	Material formado por no mínimo 10 triângulos retângulos distintos. Este permite verificar igualdades envolvendo números submetidos a radicais e trabalhar a construção geométrica de alguns números irracionais. Deve ser confeccionado em borracha E.V.A., ou similar, com aproximadamente 6mm de espessura e apresentar medida de hipotenusa que se inicia com no mínimo 25mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 61,61	R\$ 308,05
2.30	Jogo de estratégia, considerado um quebra-cabeça no qual discos são transportados entre três colunas. É utilizado para explorar o conceito de potência, ordenação e o raciocínio lógico ao buscar estratégias de resolução. Deve ser composto por uma base em madeira, medindo aproximadamente 80x200x18mm, com três pinos de madeira de diâmetro aproximado 10mm. Precisa acompanhar no mínimo sete discos de madeira, ou similar, com diâmetros e cores variadas.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 128,17	R\$ 640,85



Equipamentos Educacionais

2.31	Instrumento para construção de triângulos confeccionado em acrílico ou material similar transparente. Deve ser composto por três réguas de aproximadamente 400 mm, com no mínimo 300 mm graduados em escala milimetrada e três articulações em formato de transferidor, as quais formam os vértices do triângulo. As réguas devem possuir fendas guias e as articulações nos vértices devem apresentar manípulo de aperto para permitir a modificação da medida de cada ângulo interno do triângulo e da medida de seus lados explorados os conceitos das relações métricas, congruência e semelhança de triângulos. A possibilidade de visualizar os ângulos formados nos vértices possibilita explorar a soma dos ângulos internos e a classificação de triângulos. O material também pode ser utilizado para mostrar a condição de existência de um triângulo, como essa forma geométrica apresenta rigidez na estrutura, e explorar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 512,05	R\$ 1.536,15
2.32	Equipamento que permite visualizar o movimento retilíneo uniforme de uma esfera de metal imersa em meio líquido. Utilizado para explorar a contagem de tempo e o desenvolvimento de atividades que envolvem grandezas direta e inversamente proporcionais. Deve ser formado por duas réguas confeccionadas em madeira, ligadas pelas extremidades. Presa a uma delas precisa existir um tubo selado para manter líquido no seu interior. Deve possuir goniômetro com indicação de ângulo em graus, esfera metálica dentro do tubo com líquido, ímã para controlar a esfera metálica, escala vertical em centímetros, haste de regulação, sapatas posicionadoras e apresentar as seguintes dimensões aproximadas (quando fechado) 800mm de comprimento, 60mm de largura e 100mm de altura.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 606,10	R\$ 606,10
2.33	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.876,10	R\$ 6.876,10
2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades voltadas aos Anos Finais do Ensino Fundamental.	exemplar	10	Brink Mobil	R\$ 239,31	R\$ 2.393,10
3	SUPOORTE PEDAGÓGICO	horas	16	Brink Mobil	R\$ 475,48	R\$ 7.607,68
3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.					

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática – nível intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Laboratório Virtual de Matemática: Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de matemática com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve: Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android; Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento. Rodar em equipamentos tipo headset VR com: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.



Equipamentos Educacionais

No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real: Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles; Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop); Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa; Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line); Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência; Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e devem estar em acordo com as unidades temáticas da BNCC, contemplando no mínimo os seguintes assuntos: Sólidos Geométricos e a Relação de Euler, Produtos Notáveis, Variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais, ângulos internos de polígonos, Teorema de Pitágoras, Análise Combinatória e Simetria de Reflexão.

Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão; Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial; Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias: 1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente); 2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena) 3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências). Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentos interativos relacionados a estes. Os experimentos interativos devem: Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC: Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real; Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas; Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir: Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências. Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si. 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros. 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros. Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação física; transformação; cálculo; variação numérica; interação entre objetos; resposta de questionários; seção de objetos. Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso. Deve acompanhar: 5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop; Manual de utilização; Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

TOTAL DO LABORATÓRIO	sessenta e quatro mil, oitocentos e seis reais e oitenta e sete centavos	R\$ 64.806,87
----------------------	--	---------------







Rua Nápoles, 149 - Curitiba - CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP
Departamento de Licitações e Contratos
Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022
Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP
Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs
Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38
Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS
Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br
Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4
Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 03

ITEM 1 - LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS						
		CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL : Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.). As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento. Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit. Tipologia: O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas. - Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças. Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos. Possuir peças perfuradas que, quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens.	conj.	8	Brink Mobil	R\$ 783,85	R\$ 6.270,80
	1.1						
	1.2	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação Infantil. Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado.	exemplar	150	Brink Mobil	R\$ 134,80	R\$ 20.220,00

LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa. Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.		exemplar	15	Brink Mobil	R\$ 150,48	R\$ 2.257,20
1.3	ROBÔ INTERATIVO: Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovam ações executadas pelo robô. O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitam sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representem ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.					
1.4	O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário. - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. - Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo Ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. - Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. Acondicionamento e organização O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.	conj.	8	Brink Mobil	R\$ 5.162,30	R\$ 41.298,40
2 SUPORTE PEDAGÓGICO						
2.1	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básico Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: Conceitos de tecnologia; Tecnologia educacional; Robótica e robótica educacional; Exploração dos kits; Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso.	hora	8	Brink Mobil	R\$ 475,47	R\$ 3.803,76
2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits. Funções do ASSESSOR: Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	hora	12	Brink Mobil	R\$ 209,00	R\$ 2.508,00



Equipamentos Educacionais

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o *Laboratório de robótica educacional – Básico*. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital, deverão ser disponibilizados, no mínimo, versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

TOTAL DO LABORATÓRIO	setenta e seis mil, trezentos e cinquenta e oito reais e dezesseis centavos	R\$ 76.358,16
----------------------	---	---------------

ITEM 2 - LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL INTERMEDIÁRIO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS					
	1.1	<p>KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL : Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas. O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds. Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. Possuir placas base de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p> <p>As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (incluídos no kit). Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, no mínimo: 3 lâmpadas/LEDs 1 sensor de toque 1 motor contínuo 1 caixa para bateria com chave de 3 posições Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>Especificações da embalagem: Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>	conj.	10	Brink Mobil	R\$ 3.736,00	R\$ 37.360,00
		<p>KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL: Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, polias, pneus e rodas. O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação. Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes. Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p>					

AMESE
"FLS.: 71"
Assinatura
ba CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

1.2	<p>As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos. Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, no mínimo: 3 lâmpadas/LEDs. 2 sensores de toque. 2 foto transistores. 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V. 1 sonorizador/buzzer de 9V. 1 caixa de bateria com chave de 3 posições. Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle. Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>Especificação da unidade de controle: Deverá, no <u>mínimo</u>: Ser microcontrolada. Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações: de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente. Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>). Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador. Ser programável em Scratch. Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada. Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas. O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusas no kit.</p> <p>Especificação do software de programação: O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado. A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>. Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada. O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador. Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets</i> e <i>smartphones</i>) para iOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC, possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis. Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação. Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para espiral A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução</p> <p>Especificações da embalagem: todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>
	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p>

74.720,00

R\$ 7.472,00

R\$

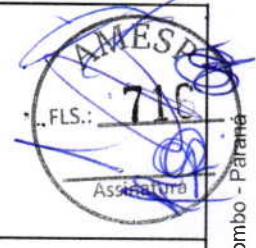
10

conj.

Brink Mobil



1.3	As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: Princípio: Rodas e eixos Montagens: veículos com rodas. Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte. OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. acabamento espiral.	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 4.138,00
1.4	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: Rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra Princípio: estrutura: mesa, casa ou ponte. - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna. Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 4.138,00
1.5	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte. - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna. Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio. OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser mesa, casa ou ponte. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 4.138,00



1.6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte. Princípio: ligação elétrica de lâmpadas. montagens: abajur, semáforo, poste de . casa ou ponte. -</p> <p>Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio. Princípio: motor elétrico montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol. OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.</p>	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 4.138,00
1.7	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna . Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio . Princípio: motor elétrico. montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol . OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte.</p> <p>Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.</p>	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 4.138,00
1.8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.</p>	exemplar	100	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 4.138,00

Assinatura

717

10.345.00

AMESP

1.9	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 2º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	100 exemplar	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 10.345,00
1.10	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 3º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	100 exemplar	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 10.345,00
1.11	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	100 exemplar	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 10.345,00
1.12	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	100 exemplar	Brink Mobil	R\$ 103,45	R\$ 10.345,00
1.13	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	4 exemplar	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 957,20
1.14	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g. impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	4 exemplar	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 957,20



1.15	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 957,20
1.16	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 957,20
1.17	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 239,30	R\$ 957,20
2	SUPORTE PEDAGÓGICO					
2.1	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL Curso de formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Intermediário . Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: Conceitos de tecnologia; Tecnologia educacional; Robótica e robótica educacional; Exploração dos kits; Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso.	hora	16	Brink Mobil	R\$ 475,47	R\$ 7.607,52
2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL: A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits. - Funções do ASSESSOR: Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	hora	20	Brink Mobil	R\$ 209,00	R\$ 4.180,00
Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Intermediário . Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.						
TOTAL DO LABORATÓRIO	duzentos e um mil e sessenta e oito reais e cinquenta e dois centavos					

Assinatura

R\$ 201.068,52

7/10/2023

ITEM 3 - LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL AVANÇADO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1		RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS					
		KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL: conter, no mínimo, 1.000 (mil) peças que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc.) focados nos avanços tecnológicos, utilizando para tanto, os seguintes componentes: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, rodas, além de unidade de controle, software de programação, sensores e atuadores. O kit deverá permitir a construção de modelos como robô de resgate (para participação em campeonatos de robótica como a OBR e Robocup), seguidor de linha, robô jogador de futebol e que detecte obstáculos, devendo constar em um livro as orientações as montagens destes modelos. As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um livro impresso. O kit deve ser adequado para o trabalho em grupo de 4 alunos.	conj.	10	Brink Mobil	R\$ 17.642,84	R\$ 176.428,40

Especificação dos componentes eletrônicos: Todos os componentes eletrônicos devem possibilitar a conexão direta com as entradas e saídas da unidade de controle. Deverá conter, no mínimo: 2 motores de corrente contínua 2 motores do tipo encoder, 1 foto transistor, 1 sonorizador/buzzer de, no mínimo, 9V, 1 sensor magnético, 2 sensores ultrassônicos, 1 sensor de temperatura, 1 sensor giroscópio, 1 sensor de cor, 1 sensor de rastreamento/linha, 1 câmera USB (com detecção de cor, som e movimento) que se conecte a unidade de controle, 2 lâmpadas/LEDs, 1 caixa de bateria com chave de 3 posições. Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle. Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios. Todos os componentes eletrônicos deverão ser compatíveis com a tensão da unidade de controle.

Especificação da unidade de controle: Deverá, no mínimo: Ser microcontrolada. Possuir no mínimo 64 MB de memória RAM. Possuir no mínimo 32MB de memória flash. Possuir no mínimo 8 entradas. Possuir no mínimo 4 saídas para atuadores. Possuir tela toque sensível de, no mínimo, 2 polegadas. Possuir uma biblioteca de sons já gravada na interface. Possuir entrada para cartão SD. Possuir autofalante integrado. Todos os cabos de conexão deverão estar inclusos no Kit. Ser programável por um software de controle, que deverá ser fornecido em pendrive para instalação no computador. Permitir gravar programas na sua memória, utilizando conexão USB, Bluetooth e/ou wi-fi, e executá-los desconectado do computador. Ser programável em Scratch. Possuir compatibilidade com aplicativos para sistema operacional Android e IOS para controle da interface. Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas. O cabo USB ou as 1.1 baterias (e seus respectivos carregadores ou a fonte externa DC deverão estar inclusos no kit.

1.1

AMESP
FLS.: 720
Assinatura

Rua Nápoles, 149 Atuba CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

<p>Especificação do software de programação: O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado. A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>. Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada. Permitir ao usuário a construção de programas em forma de texto, fluxograma ou blocos. O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador. Possibilitar a seleção de diferentes níveis, ampliando a quantidade recursos disponíveis a cada mudança de nível.</p> <p>Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação. Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional. especificações da embalagem: Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>					
1.2	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 32 (trinta e duas) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.1. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 160 páginas. Acabamento: espiral</p>	exemplar	160	Brink Mobil	R\$ 206,91 R\$ 33.105,60
1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral</p>	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 239,32 R\$ 957,28
2 SUPORTE PEDAGÓGICO					
2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL : Curso de formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Avançado. Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: Conceitos de tecnologia; Tecnologia educacional; Robótica e robótica educacional; Exploração dos kits; Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso.</p>	hora	16	Brink Mobil	R\$ 475,47 R\$ 7.607,52



2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL: A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnica pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits. - Funções do ASSESSOR: Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	hora	20	Brink Mobil	R\$ 209,00	R\$ 4.180,00
Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o <i>Laboratório de robótica educacional – Avançado</i> . Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e novas sugestões de encaminhamento de projetos.						
TOTAL DO LABORATÓRIO					R\$ 222.278,80	

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP

Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP

Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs

Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38

Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS

Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br

Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4

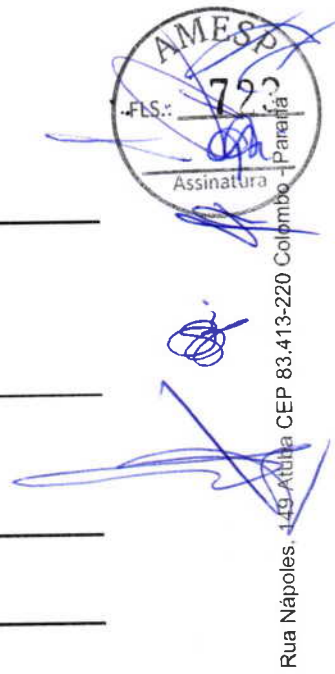
Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 04

ITEM 1 - MESA EDUCACIONAL INTERATIVA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	<p>MESA EDUCACIONAL INTERATIVA: recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com aplicativos educacionais embarcados que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Composto de um computador com tela sensível ao toque embutido em uma estrutura plástica em forma de mesa. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO: Processador no padrão X86 com 04 núcleos reais de processamento de no mínimo 2 GHz; Memória cache de no mínimo 2MB; Arquitetura 64 bits; Mínimo de 4 GB instalado, padrão DDR3 de no mínimo 666 MHz; Interface controladora de vídeo integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória; Taxa de atualização de 60 Hz ou superior. Unidade flash interna de capacidade de armazenamento de 64GB SSD (Sessenta e Quatro Gigabytes), interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s. Controladora de som com conectores de saída e microfone integrado ao gabinete; No mínimo 2 (duas) portas USB, sendo RANTIA: A garantia de funcionamento será pelo pe</p> <p>Controladora de Rede Wi-Fi padrão 802.11n ou superior; No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão VGA; No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão HDMI; No mínimo 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete do equipamento de, no mínimo, 10W. Deverá possuir moldura frontal de liga metálica; Deverá possuir botão liga/desliga para inicialização do equipamento; Acabamento composto de superfícies não cortantes. Monitor integrado ao gabinete, com tamanho mínimo de 20", proporção 16:9 e 16,7 milhões de cores; Sensível ao toque tipo "Touch Screen", a no mínimo 10 pontos de toque simultâneo; Resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; Tempo de resposta de no mínimo 6 ms. Fonte de alimentação com tensões de entrada de 100V à 240V, com ajuste automático.</p>	unid.	60	Brink Mobil	R\$ 29.280,90	R\$ 1.756.854,00


Assinatura
Rua Nápoles, 149 Atibaia CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DA ESTRUTURA PLÁSTICA: Estrutura composta por tampo e pés separados; Deverá possuir suporte para o gabinete com fabricação em polietileno, e possuir no mínimo tratamento anti UV e antiestático; Deverá possuir, no máximo, as seguintes dimensões: largura 100cm X profundidade: 70cm X altura: 70cm; Pés que permitam o apoio do tampo com segurança e que evitem o tombamento do equipamento, mesmo no caso do usuário se apoiar sobre a mesa. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE O CONTEÚDO EMBARCADO NA MESA DIGITAL:** Licença por unidade entregue do sistema operacional Microsoft Windows ou Android. Deverá possuir aplicativos indicados para crianças a partir de 3 anos, com as seguintes especificações mínimas: OFFLINE Possuir proteção de conteúdo - para o usuário, não é possível fazer novas instalações e nem apagar os aplicativos instalados. Possibilitar que as crianças utilizem a mesa interativa digital de forma compartilhada, ou seja, de 2 a 4 crianças ao mesmo tempo. Possuir, no RANTIA: A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, e, a partir do recebimento definitivo da solução, um menu de navegação deverá estar disponível logo que o equipamento for ligado.

Ao clicar sobre cada um dos ícones, deverão aparecer referências sobre a etapa de ensino para o qual o aplicativo é sugerido, bem como a área do conhecimento e abordagem curricular. Dentre os aplicativos, deverão incluir pelo menos 2 (dois) que possibilitem a autoria por parte do aluno e ou professor, permitindo a manipulação e o redirecionamento das informações de forma a desenvolver uma variedade de atividades alternativas. No mínimo, deverão explorar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática. Todos os aplicativos deverão conter os seguintes recursos mínimos: botão que pode ser acessado a qualquer momento com as orientações escritas e em áudio dos comandos e ações que devem ser executadas no aplicativo; botão de opções e configurações que permita ao usuário selecionar a listagens das pontuações conquistadas pelo usuário no aplicativo (quando houver), selecionar o nível de dificuldade ou categoria (quando houver), possibilidade de escolha ou troca dos jogadores (quando houver), jogar novamente, controlar RANTIA: A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução, um menu de navegação deverá estar disponível

O professor deverá ter acesso a uma área de gestão de aplicativos instalados no equipamento, por meio de senha, em que poderá selecionar os recursos dentro dos seus objetivos pedagógicos, para utilizar em uma determinada aula. Desta forma, os alunos só terão acesso aos aplicativos selecionados pelo professor. Esta seleção de aplicativos deverá ser replicada para outros equipamentos por meio de um pendrive. Todos os aplicativos deverão estar de acordo com a portaria nº 1.189/2018 do Ministério da Justiça, registrados com a classificação indicativa livre. Os aplicativos não devem ter veiculação de publicidade e de comunicação mercadológica de produtos e serviços. Incluir um livro impresso de apoio ao trabalho do professor, que aborde os seguintes tópicos relativos ao uso da mesa interativa educacional: a fundamentação teórica, orientações metodológicas, tipos de recursos, descrição sobre o processo de navegação e usabilidade, descrição dos aplicativos, sugestões de uso e orientações pedagógicas inclusivas.

GARANTIA: A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução.

Acesso a uma plataforma digital : Deverão ser disponibilizados, a cada mesa adquirida, no mínimo um acesso a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 4 (quatro) horas sobre a **Mesa educacional interativa**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: a versão digital de apoio ao trabalho do professor; vídeos com orientações sobre a utilização da mesa (com tradução em braile e audiodescrição). **Curso de formação presencial :** A CONTRATADA deverá fornecer um curso de formação de, no mínimo, 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com a **Mesa educacional interativa**.

TOTAL DO
LABORATÓRIO

um milhão, setecentos e cinquenta e seis mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais

R\$ 1.756.854,00

Assinatura

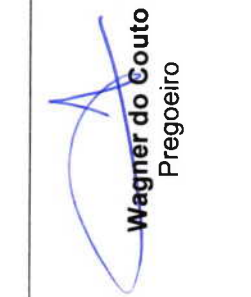


TERMO DE LANCES PREGÃO PRESENCIAL Nº 12/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência.

TERMO DE LANCE- LOTE 01

Empresas Classificadas	BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA	VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA	PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Proposta da Empresa	14.762.514,60	15.298.800,00	14.892.213,00
Lances Efetuados (R\$)	14.183.000,00	sem lance	sem lance


Wagner do Couto
Pregoeiro

Pouso Alegre/MG, aos 23 de Agosto de 2022.


Assinatura





TERMO DE LANCES PREGÃO PRESENCIAL Nº 12/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência.

TERMO DE LANCE- LOTE 02

Empresas Classificadas	BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA	VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA	PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Proposta da Empresa	7.096.655,40	7.378.800,00	7.130.662,20
Lances Efetuados (R\$)	6.791.000,00	sem lance	sem lance

Pouso Alegre/MG, aos 23 de Agosto de 2022.

Wagner do Couto
Pregoeiro





TERMO DE LANCES PREGÃO PRESENCIAL Nº 12/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência.

TERMO DE LANCE- LOTE 03

Empresas Classificadas	BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA	VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA	PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Proposta da Empresa	29.982.328,80	30.898.200,00	30.125.781,00
Lances Efetuados (R\$)	01 28.691.000,00	sem lance	sem lance
	02		
	03		
	04		
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		

Wagner do Couto
Pregoeiro



Pouso Alegre/MG, aos 23 de Agosto de 2022.



TERMO DE LANCES PREGÃO PRESENCIAL Nº 12/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP, conforme especificações e condições descritas no Termo de Referência.

TERMO DE LANCE- LOTE 04

Empresas Classificadas	BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA	VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA	PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI
Proposta da Empresa	1.756.854,00	1.919.400,00	1.765.260,00
01	1.681.000,00	sem lance	sem lance
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			

Lances
Efetuados
(R\$)

Wagner do Couto
Pregoeiro



Pouso Alegre/MG, aos 23 de Agosto de 2022.

BRINK MOBIL

IPAMENTOS EDUCACIONAIS

Fábrica : Rua Nápoles, nr. 149 - Atuba - Colombo/PR - CEP - 83.413.220

Fone : (41) 3675-6363 - Fax : (41) 3675-7221 - e-mail : fatura@brinkmobil.com.br

SHOW ROOM E VENDAS; Rua Ricardo Lemos, nr 404 - Ahú - Curitiba/PR - CEP - 80.540.030

ne 0800 41 6255 - Fax: (41) 3254-3078 - e-mail: licitacao@brinkmobil.com.br e vendas@brinkm

Home-page : www.brinkmobil.com.br

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Comendador José Garcia, 774 Centro Pouso Alegre / MG

PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 13/2022

OBJETO: LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS.

Abertura dia 23 de Agosto de 2022 às 9:00 horas.

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

- PROTOCOLO -

Em, 23 / 08 / 22

Horas: 09 : 00 h

ENVELOPE 02 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

AMESP

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí
Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Processo Administrativo nº 2021/115472

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que compõem a
AMESP

Abertura dia 23 de Agosto de 2022 às 9:00 horas

SUMÁRIO

- ✓ **Habilitação jurídica**
- ✓ Contrato Social Consolidado
- ✓ RG e CPF do administrador
- ✓ Declaração de não utilização de mão de obra infantil
- ✓ **Qualificação Técnica**
- ✓ Atestado de Capacidade Técnica 50%
- ✓ **Qualificação Econômico-Financeira**
- ✓ Certidão negativa de falência ou concordata
- ✓ Certidão da Corregedoria Geral da Justiça
- ✓ Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis
- ✓ Certidão de habilitação e regularidade Profissional
- ✓ Índices Contábeis LG / SG / LC
- ✓ Declaração referente ao Capital Social e Patrimônio líquido
- ✓ **Regularidade Fiscal e Trabalhista**
- ✓ CNPJ
- ✓ Inscrição Estadual
- ✓ Inscrição municipal
- ✓ Certidão de Tributos Municipais (mobiliário e imobiliário)
- ✓ Certidão de Tributos Federais
- ✓ Certidão de Tributos Estaduais
- ✓ FGTS
- ✓ CNDT

79.788.766/0015-38**BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS
EDUCACIONAIS LTDA**

AV. CONSUL ASSAF TRAD, 7433 GALPÃO 01

NOVA LIMA CEP 79.017-135

CAMPO GRANDE - MS

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

Matriz: Rua Napoléon, 149 Atuba CEP 83.413-220 Colombo - Paraná CNPJ 79.788.766/0001-32

Filial SP: Rua Vieira de Moraes, 2110 sala 202 e 203 Campo Belo CEP 04.617-007 São Paulo - SP CNPJ 79.788.766/0005-66

Filial MS: Av. Coronel Antonino, 6031 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-000 Campo Grande - MS CNPJ 79.788.766/0015-38

Fone: 0800.416255 41 3052.8800 e-mail licitacao@brinkmobil.com.br Home-page: www.brinkmobil.com.br

**SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 1 de 8

Os abaixo identificados e qualificados:

1) VALDEMAR ÁBILA, brasileiro, casado sob o regime de comunhão universal de bens, nascido em 29/03/1950, natural de Joaquim Távora-PR, empresário, inscrito no CPF/MF sob nº. 088.856.219-53, portador da carteira de identidade RG nº. 720.562-7/SSP-PR, residente e domiciliado na Rua Clóvis Bevilacqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

2) MARIZA COLAÇO ÁBILA, brasileira, casada sob o regime de comunhão universal de bens, nascida em 25/09/1961, natural de Francisco Beltrão-PR, empresária, inscrita no CPF/MF sob nº. 427.121.659-34, portadora da carteira de identidade RG nº. 2.233.706-8/SSP-PR, residente e domiciliada na Rua Clóvis Bevilacqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira nesta praça sob o nome de **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, com sede na Rua Nápoles, 149, Térreo, Atuba, Colombo-PR, CEP 83413-220, e inscrita no CNPJ/MF sob nº. 79.788.766/0001-32, registrada na Junta Comercial do Paraná sob nº 412.0181739-3 em 08/01/1987; resolvem alterar o contrato social mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ABERTURA DE FILIAL: Fica criada uma filial na Rua Nápoles, nº202, bairro Atuba, CEP: 83.413-220, em Colombo-PR.

§ 1.º - Início das Atividades - a filial iniciará suas atividades em 25º/11/2021.

§ 2.º - Ramo de Atividade - a filial dedicar-se-á ao ramo de atividade "Depósito Fechado".

§ 3.º - Do Destaque do Capital – sem destaque de capital.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO: À vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social, que passa a ter a seguinte redação.

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3

Os abaixo identificados e qualificados:

1) **VALDEMAR ÁBILA**, brasileiro, casado sob o regime de comunhão universal de bens, nascido em 29/03/1950, natural de Joaquim Tavora-PR, empresário, inscrito no CPF/MF sob nº. 088.856.219-53, portador da carteira de identidade RG nº. 720.562-7/SSP-PR, residente e domiciliado na Rua Clóvis Bevilacqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

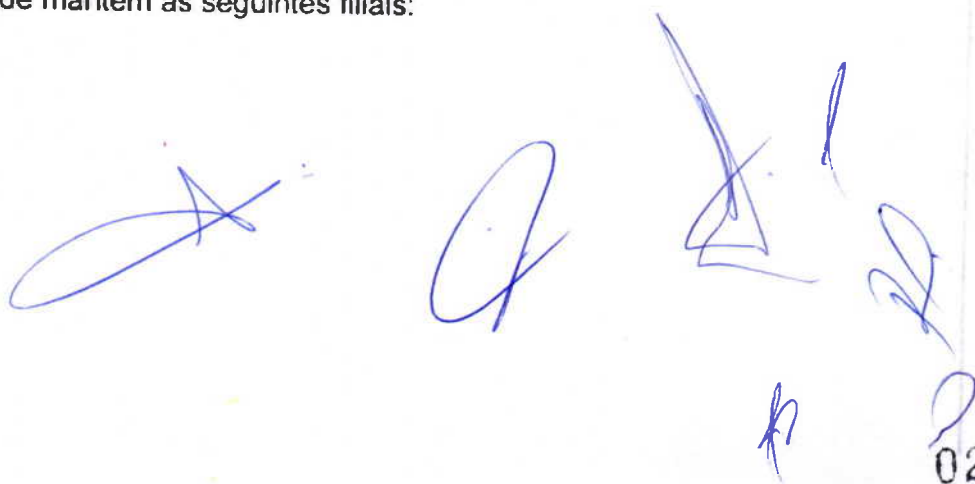
2) **MARIZA COLAÇO ÁBILA**, brasileira, casada sob o regime de comunhão universal de bens, nascida em 25/09/1961, natural de Francisco Beltrão-PR, empresária, inscrita no CPF/MF sob nº. 427.121.659-34, portadora da carteira de identidade RG nº. 2.233.706-8/SSP-PR, residente e domiciliada na Rua Clóvis Bevilacqua, 420, Apto 501, Cabral, Curitiba-PR, CEP: 80035-080.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira nesta praça sob o nome de **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, com sede na Rua Nápoles, 149, Térreo, Atuba, Colombo-PR, CEP 83413-220, e inscrita no CNPJ/MF sob nº. 79.788.766/0001-32, registrada na Junta Comercial do Paraná sob nº 412.0181739-3 em 08/01/1987; resolvem consolidar o contrato social mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - NOME EMPRESARIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade gira sob o nome empresarial de **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA** e tem sede e domicílio na Rua Nápoles, 149, Térreo, Atuba, Colombo-PR, CEP 83413-220.

CLÁUSULA SEGUNDA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, no país ou no exterior, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

Parágrafo Único: a sociedade mantém as seguintes filiais:



SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 3 de 8

- 1) Rua Ricardo Lemos, 404, Ahú, CEP 80540-030, Curitiba-PR, NIRE: 419.0061640-1, inscrita no CNPJ 79.788.766/0003-02, sem destaque de capital com o mesmo ramo de atividade descrito na matriz, sendo que a mesma não possui estoque no referido local funcionando apenas como "show-room";
- 2) Rua Vieira de Moraes, 2110, Salas 202 e 203, Campo Belo, São Paulo-SP, CEP 04617.015, NIRE 3590517564-5, inscrita no CNPJ 79.788.766/0005-66, com destaque de capital social no valor de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), sendo que a mesma não possui estoque no referido local, com o seguinte ramo de atividade: **Comércio atacadista dos seguintes produtos: Material didático e pedagógico; equipamentos para tecnologia assistiva; Brinquedos para playground; Brinquedos; Artigos de papelaria e escolar; Obras técnicas, didáticas, literárias e recreativas; Material Esportivo, Uniformes escolares, calçados, malas, malotes, bolsas, mochilas, estojos, barracas etc.; Equipamentos para ginástica; Instrumentos musicais; Equipamentos recreativos, educativos; Equipamentos de projeção, vídeo e som; Equipamentos de informática, softwares, Cds e DVDs; Equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos; Equipamentos para ventilação, refrigeração e aquecimento; Equipamentos para cozinhas e refeitórios escolares; Mobiliários escolares; Lousa Digital; Instrumentos e equipamentos para medição e precisão; Instrumentos de Ótica (lupas, lunetas, microscópios, estereoscópios, binóculos, telescópios e acessórios); Modelos Anatômicos; Vidraria para laboratórios; Reagentes químicos; Mobiliário para laboratórios; Kits e utensílios didáticos para laboratórios tecnológicos de Química, Física, Biologia, Matemática, Robótica e outros; material de higiene pessoal e Enxoval para recém-nascido; Capacitação presencial e a distância, Formação de Educadores.**
- 3) Rua Marcos Nicolau Strapassoni, 1663, Bonança Sítios de Recreio, CEP: 83430-000 em Campina Grande do Sul-PR, NIRE: 419.01385674, inscrita no CNPJ 79.788.766/0012-95, com destaque de capital social no valor de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais), com o ramo de atividade de **Fabricação e Comércio atacadista de brinquedos e jogos educativos e recreativos (playground).**
- 4) Rua João Zanetti Filho, 99, Atuba, CEP: 83413-370 em Colombo-PR, NIRE: 41901427920, inscrita no CNPJ: 79.788.766/0016-19, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.

SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 4 de 8

- 5) Avenida Marcos Geovane Strapasson, 588, Barracão B, Bonança Sítios de Recreio, CEP: 83430-000 em Campina Grande do Sul-PR, NIRE: 41901406388, inscrita no CNPJ: 79.788.766/0014-57, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.
- 6) Av. Consul Assaf Trad, 7433, Galpão 1, Bairro Nova Lima, Campo Grande-MS, CEP 79.017-135, NIRE: 54900331156, inscrita no CNPJ 79.788.766/0015-38; com destaque de capital social no valor de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), com o ramo de atividade: **Indústria, comércio atacadista, importação, exportação, confecção por atacado dos seguintes produtos: Embalagens Plásticas; Material didático e pedagógico; Tintas Guaches, aquarelas e Giz Bastão; Envasamento e empacotamento sob contrato; rotulagem e encapsulamento de produtos; equipamentos para tecnologia assistiva; Brinquedos para playground; Artigos de papelaria e escolar; Obras técnicas, didáticas, literárias e recreativas; Material Esportivo, Uniformes escolares, calçados, malas, malotes, bolsas, mochilas, estojos, barracas, etc.; Equipamentos para ginástica; instrumentos musicais; Equipamentos recreativos, educativos; Equipamentos de projeção, vídeo e som; Equipamentos de informática, softwares, Cds e DVDs; equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos; Equipamentos para ventilação, refrigeração e aquecimento; Equipamentos para cozinhas e refeitórios escolares; mobiliários escolares; Lousa Digital; Instrumentos e equipamentos para medição e precisão; Instrumentos de Ótica (lupas, lunetas, microscópios, estereoscópios, binóculos, telescópios e acessórios); modelos anatômicos; Vidraria para laboratórios; Reagentes químicos; Mobiliário para laboratórios; Kits e utensílios didáticos para laboratórios tecnológicos de Química, Física, Biologia, Matemática, Robótica e outros; material de higiene pessoal e Enxoval para recém nascido; Capacitação presencial e a distância, Formação de Educadores.**
- 7) Travessa Bolonha, 55, Atuba, CEP: 83413-350 em Colombo-PR, NIRE: 41901639366, inscrita no CNPJ: 79.788.766/0017-08, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.
- 8) Rua Reinaldo Hecke, 230, Bairro Barreirinha, CEP 82.210-300, Curitiba-PR, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de comércio varejista de brinquedos e artigos recreativos; "Show Room"; Centro Pedagógico e de Capacitação.
- 9) Rua Marcos Nicolau Strapassoni, 2135, Bonança Sítios de Recreio, CEP 83430-000, Campina Grande do Sul-PR, sem destaque de capital, com ramo de atividade de depósito fechado.
- 10) Rua Nápoles, nr 202, Bairro Atuba, CEP 83.413-220, Colombo-PR, sem destaque de capital, com o ramo de atividade de depósito fechado.

**SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3**



Folha: 5 de 8

CLÁUSULA TERCEIRA - DO CAPITAL DESTACADO DA MATRIZ: O capital social destacado para a matriz é de R\$ 11.518.254,00 (onze milhões quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro reais), divididos em 11.518.254 (onze milhões, quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro) quotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscritas e já integralizadas, pelos sócios.

CLÁUSULA QUARTA - INÍCIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE: A sociedade iniciou suas atividades em 08/01/1987 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUINTA - OBJETO SOCIAL DA MATRIZ: A sociedade tem por objeto a exploração no ramo de Indústria, comércio, importação, exportação, confecção por atacado e varejo dos seguintes produtos: embalagens plásticas Material didático e pedagógico; tintas guaches, aquarelas e giz em bastão; equipamentos para tecnologia assistiva; Brinquedos para playground; Brinquedos; Artigos de papelaria e escolar; Obras técnicas, didáticas, literárias e recreativas; Material Esportivo, Uniformes escolares, calçados, malas, malotes, bolsas, mochilas, estojos, barracas etc.; Equipamentos para ginástica; Instrumentos musicais; Equipamentos recreativos, educativos; Equipamentos de projeção, vídeo e som; Equipamentos de informática, softwares, Cds e DVDs; Equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos; Equipamentos para ventilação, refrigeração e aquecimento; Equipamentos para cozinhas e refeitórios escolares; Mobiliários escolares; Lousa Digital; Instrumentos e equipamentos para medição e precisão; Instrumentos de Ótica (lupas, lunetas, microscópios, estereoscópios, binóculos, telescópios e acessórios); Modelos Anatômicos; Vidraria para laboratórios; Reagentes químicos; Mobiliário para laboratórios; Kits e utensílios didáticos para laboratórios tecnológicos de Química, Física, Biologia, Matemática, Robótica e outros; material de higiene pessoal e Enxoval para recém-nascido; Capacitação presencial e a distância, Formação de Educadores; depósito fechado.

CLÁUSULA SEXTA - CAPITAL SOCIAL: O capital social é de R\$26.518.254,00 (vinte e seis milhões quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro reais), divididos em 26.518.254 (vinte e seis milhões quinhentos e dezoito mil e duzentos e cinquenta e quatro) quotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscritas e já integralizadas, em moeda corrente do País, pelos sócios e distribuídas da seguinte forma:

SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 6 de 8

Nome	(%)	Cotas	Valor R\$
VALDEMAR ÁBILA	50.00	13.259.127	13.259.127,00
MARIZA COLAÇO ÁBILA	50.00	13.259.127	13.259.127,00
TOTAL	100.00	26.518.254	26.518.254,00

CLÁUSULA SÉTIMA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, conforme dispõe o art. 1.052 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA OITAVA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS: As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos outros sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

Parágrafo único: O sócio que pretenda ceder ou transferir, toda ou parte de suas quotas deverá notificar por escrito aos outros sócios, discriminando a quantidade de quotas postas à venda, o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverão fazer dentro de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação ou em prazo maior a critério do sócio alienante. Se todos os sócios manifestarem seu direito de preferência, a cessão das quotas se fará na proporção das quotas que então possuírem. Decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as quotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA NONA - ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE E USO DO NOME EMPRESARIAL: A administração da sociedade cabe a **VALDEMAR ÁBILA**, com os poderes e atribuições de gerir e administrar os negócios da sociedade, representá-la ativa e passivamente, judicial e extra judicialmente, perante órgãos públicos, instituições financeiras, entidades privadas e terceiros em geral, bem como praticar todos os demais atos necessários à consecução dos objetivos ou à defesa dos interesses e direitos da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial isoladamente.

§1.º - É vedado o uso do nome empresarial em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio.

§2.º - Faculta-se ao administrador, atuando isoladamente, constituir, em nome da sociedade, procuradores para período determinado, devendo o instrumento de mandato

especificar os atos e operações a serem praticados.

CLÁUSULA DÉCIMA - RETIRADA PRO-LABORE: Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.


CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DOS SÓCIOS NOS RESULTADOS: Ao término do exercício social, em 31 de dezembro, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apurados, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores há um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente aos sócios, a título de Antecipação de Lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observada a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei n.º 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - JULGAMENTO DAS CONTAS: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

Parágrafo único - Até 30 (trinta) dias antes da data marcada para a reunião, o balanço patrimonial e o de resultado econômico devem ser postos, por escrito, e com a prova do respectivo recebimento, à disposição dos sócios que não exerçam a administração.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FALECIMENTO OU INTERDIÇÃO DE SÓCIO: Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou dos sócios remanescentes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.



SEXAGÉSIMA OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA.
CNPJ/MF: nº 79.788.766/0001-32
NIRE: 412.0181739-3



Folha: 8 de 8

Parágrafo único- O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO: O Administrador declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - FORO: Fica eleito o foro da comarca de Colombo-PR para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha ser.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram e assinam, a presente, em via única, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumpri-lo em todos os seus termos.

Colombo-PR, 25 de novembro de 2021.

VALDEMAR ÁBILA

MARIZA COLAÇO ÁBILA

42

08



MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital

Secretaria de Governo Digital

Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração



TERMO DE AUTENTICIDADE

Eu, FABIO JOSE CONING, com inscrição ativa no CRC/PR, sob o n° 052854, expedida em 18/08/2006, inscrito no CPF n° 98345516904, DECLARO, sob as penas da Lei Penal, e sem prejuízo das sanções administrativas e cíveis, que este documento é autêntico e condiz com o original.

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)		
CPF	N° do Registro	Nome
98345516904	052854	FABIO JOSE CONING



CERTIFICO O REGISTRO EM 01/12/2021 11:16 SOB N° 41902064561.
PROTOCOLO: 217973566 DE 30/11/2021.
CODIGO DE VERIFICAÇÃO: 12108774218. CNPJ DA SEDE: 79788766000132
NIRE: 41201817393. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 25/11/2021.
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETARIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

00 09

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO DO PARANÁ

RG: 720.562-7

POLEGAR DIREITO

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL: 720.562-7

DATA DE EXPEDIÇÃO: 14/02/2013

NOME: VALDEMAR ABILA

FILIAÇÃO: JOSE ABILA
MARIA ABILA VOENIAKI

NATURALIDADE: JOAQUIM TAVORA/PR

DATA DE NASCIMENTO: 23/07/1966

DOC. ORIGEM: COMARCA-CURITIBA/PR, 6 ZONA
C.CAB-1980, LIVRO-02, FOLHA-111V

CURITIBA/PR

ASSINATURA DO DIRETOR

Nº 7.116 DE 29/08/83

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal

CPF - CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS

Nome
VALDEMAR ABILA

Nº de Inscrição
088856219-53

Date do Nascimento
29/07/66

Este documento é o comprovante de inscrição no CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS - CPF, vedada a exigência por terceiros, salvo nos casos previstos na Legislação vigente.

Assinatura
VALDEMAR ABILA

VÁLIDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Emitido em : 23/07/96



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

AMESP

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí
Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Processo Administrativo nº 2021/115472

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que compõem a
AMESP

Abertura dia 23 de Agosto de 2022 às 9:00 horas

DECLARAÇÃO

A empresa Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda, inscrita no CNPJ sob nº 79.788.766/0015-38, sediada à Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS, por intermédio de seu representante legal o Sr. Valdemar Abila, portador da Carteira de Identidade nº 720.562-7 SSP/PR e do CPF nº 088.856.219-53, **DECLARA**, para fins do disposto no Inciso V do art, 27 da lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela lei Federal nº 9.854, de de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz.

Campo Grande, 23 de Agosto de 2022.

**Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda**

CNPJ 79.788.766/0015-38

Valdemar Abila – sócio gerente

RG 720.562-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53

79.788.766/0015-38**BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS
EDUCACIONAIS LTDA**

AV. CONSUL ASSAF TRAD, 7433 GALPÃO 01

NOVA LIMA CEP 79.017-135

CAMPO GRANDE - MS

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

Matriz: Rua Napoles, 149 Atuba CEP 83.413-220 Colombo – Paraná CNPJ 79.788.766/0001-32

Filial SP: Rua Vieira de Moraes, 2110 sala 202 e 203 Campo Belo CEP 04.617-007 São Paulo – SP CNPJ 79.788.766/0005-66

Filial MS : Av. Coronel Antonino, 6031 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-000 Campo Grande – MS CNPJ 79.788.766/0015-38

Fone: 0800.416255 41 3052.8800 e-mail licitacao@brinkmobil.com.br Home-page: www.brinkmobil.com.br



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará

Atestamos para os devidos fins que a BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA., com sede na Rua Nápoles, 149 - Colombo - PR., inscrita no CNPJ sob nº 79.788.766/0001-32 e Inscrição Estadual nº 103.02209-66, forneceu para a Secretaria de Educação Básica do Estado do Ceará, 131 Laboratórios de Ciências - Kit Móvel, conforme Edital de Concorrência Pública nº 089/2002, Empenho nº 09365/2003, Contrato nº 013/2003, Nota Fiscal nº 39241, 39242, 39251, 39252, 39265, 39279, 39280, 39289, no valor total de R\$ 4.383.915,00 (Quatro milhões, trezentos e oitenta e três mil, novecentos e quinze reais).

1 - UNIDADE DE ARMAZENAGEM E CONTROLE (131 UNIDADES)	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO
1	<p>Deverá ser formada por um Corpo Principal com base reforçada e duas portas dispostas frontalmente, ambas dotadas de rodízios para garantir sua abertura com segurança. O corpo principal deverá atender ao seguinte intervalo de dimensões: 1800 a 1890 mm de altura mais base de 30 a 60 mm, perfazendo uma altura total de 1830 a 1950 mm sem contar a altura das 06 sapatas niveladoras. Sua largura deverá atender ao seguinte intervalo de dimensões: 1250 a 1290 mm e sua profundidade de 350 a 400 mm. No interior deste corpo principal deverão estar dispostas um mínimo de 07 prateleiras e 10 gavetas. Cada prateleira deverá ser reforçada nos seus rebordos e na sua parte inferior, dispondo de pontos para regulagem da sua altura no corpo principal. As gavetas deverão estar dispostas em estrutura metálica apropriada em duas fileiras horizontais sobrepostas. Esta estrutura deverá ser fixada em altura mediana do corpo principal. Cada fileira deverá ter 05 gavetas de mesmo tamanho uniformemente distribuídas ao longo da largura do corpo principal, sendo que a estrutura de sustentação das mesmas deverá ter a mesma largura e profundidade das prateleiras. A altura das gavetas deverá ser de, no mínimo, 60 mm e sua profundidade mínima de 300 mm incluindo o puxador. O interior de cada gaveta deverá apresentar um conjunto de divisórias plásticas com encaixes reguláveis que permitam a organização dos materiais a serem acomodados no seu interior. O fundo das gavetas deverá ser revestido com material emborrachado removível. Laterais e fundos deverão ser fabricadas em chapa de aço com, no mínimo 0,9 mm de espessura e, na parede posterior, deverá haver sistema de ventilação por venezianas. A base fechada do corpo principal deverá ser fabricada em chapa de aço com, no mínimo, 1,5 mm de espessura, sendo coberta por chapa de, no mínimo 0,75 mm de espessura, contando com 06 sapatas para ajuste de nível. Todas as gavetas deverão ser protegidas por pintura eletrostática a pó na cor azul e as demais partes metálicas na cor branca. Todas as prateleiras e gavetas deverão apresentar numeração para facilitar a localização dos materiais acomodados; estas numerações deverão ser correspondentes às utilizadas na ficha de localização dos materiais e equipamentos, a qual deverá acompanhar o conjunto laboratorial. As duas portas terão ter, cada uma, de 1870 a 1880 mm de altura, 118 a 122 mm de profundidade e igual largura. Deverão ser construídas em chapa metálica com espessura mínima de 0,9 mm, apresentando rodízios na sua parte inferior. As mesmas deverão ser protegidas contra a corrosão com pintura eletrostática a pó na cor azul. Cada porta deverá contar com divisórias transversais dispostas num ângulo de 30º com a vertical e rebordo externo reforçado; estas divisórias deverão ser distribuídas, de cima para baixo, sendo as 11 primeiras distanciadas entre si de, no mínimo, 70 mm e as demais de, no mínimo, 60 mm entre si. Uma das portas deverá apresentar tranca interna, enquanto a outra deverá ter acabamento sobreposto e fechadura escamoteável com manípulo para fechamento.</p>
MARCA: MOBILAB	

Antônio de Paula Gomes Magalhães
Ass. Técnica do Núcleo de
Ciência e Matemática



ITEM	ESPECIFICAÇÃO
	2 - UNIDADE DE TRABALHO (131 UNIDADES)
1	<p>Deverá ser construída em metal e atenderá ao seguinte intervalo de dimensões: 1125 a 1150mm de alt, 475 a 500mm de profund e 675 a 700mm de larg. Apresentará um compartimento inferior, um superior e um lateral. O compartimento inferior atenderá ao seguinte intervalo de dimensões: 625 a 640mm de alt por 475 a 500mm de larg e 475 a 500mm de compr. Acima deste, deverá estar localizado o compartimento superior com as seguintes medidas 475 a 500x475 a 500x475 a 500mm, sendo sua base e teto fechados com chapa de aço com espes mínima de 0,9mm. Na lateral direita, fazendo parte da estrutura, a unidade deverá apresentar um compartimento lateral que atenderá ao seguinte intervalo de dimensões: 200 a 225 mm de largura, 475 a 500 mm de profundidade e 1125 a 1150 mm de altura. Esta unidade deverá ter toda a sua base fechada com chapa de aço de, no mínimo 0,9 mm de espessura com as seguintes dimensões: 700 mm de largura e 500 mm de profundidade. A unidade deverá contar com quatro sapatas niveladoras reguláveis. Deverão estar dispostos nesta unidade uma estufa incubadora e uma estufa para secagem e esterilização.</p>
	MARCA: MOBILAB
	3 - UNIDADE DE TRANSPORTE (131 UNIDADES)
1	<p>Deverá ser constituída por Estrutura de Sustentação, (B) Revestimento Frontal, Posterior e Superior, (C) Sistema de Rolagem e (D) Gavetas. A Estrutura de Sustentação deverá ser construída em metal e permitir distribuição de um mínimo de 4 gavetas tipo bandeja, dispostas verticalmente na sua parte central. A parte inferior deverá apresentar sistema de rolagem com 04 componentes. Suas dimensões máximas deverão ser: 900 mm de altura, 580 mm de largura e 520 mm de profundidade, não considerando os suportes para movimentação. A parte de cima da unidade de transporte deverá apresentar espaço para encaixe dos revestimentos: frontal, posterior e superior. Deverá contar ainda com suportes para movimentação manual do conjunto com revestimento emborrachado. Toda a estrutura metálica terá cobertura em pintura eletrostática a pó na cor prata. Os Revestimentos deverão ter as seguintes características: Revestimento posterior: apresentar cor vermelha e ser construído em resina isofáltica reforçada com fibra de vidro. Deverá ainda apresentar formato retangular e volume de 10 litros de água e estar disposto no lado posterior da unidade. Revestimento frontal: apresentar cor vermelha e ser construído em resina isofáltica reforçada com fibra de vidro. Deverá ainda apresentar formato retangular e volume mínimo de 11 litros e estar disposto na parte frontal da unidade, abaixo do revestimento superior. Na sua extremidade inferior, o revestimento frontal deverá apresentar saída para encaixe de tubo plástico flexível. Este tubo deverá ser suportado por presilhas fixadas verticalmente na estrutura metálica. Na sua parede frontal, fazendo parte da própria fibra, deverá apresentar a denominação "SEDUC" e abaixo desta, a sigla "CE", ambas em alto relevo. Revestimento superior: deverá apresentar duas extremidades que se sobrepõem ao revestimento frontal e revestimento posterior além de preencher o espaço existente entre eles. A parte que se sobrepõe ao revestimento posterior deverá apresentar reentrância de, no mínimo, 20 mm. Na lateral esquerda desta reentrância, deverá existir orifício com tampa e, ao seu lado, saliência circular para encaixe de dispositivo plástico de sucção. Este dispositivo deverá ter acionamento manual com</p>

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências Matemática

SERVIÇO DISTRIAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Titular

AUTENTICAÇÃO

Curitiba/PR 23 DEZ 2021

A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOUFE

Escrevente Juramentado

AMESP

744

CERTIFICADO DE SELO DE AUTENTICIDADE DE ATOS FOM AFIXADO NA ULTIMA FOLHA DESTE DOCUMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
	saída para o interior do rebaixo de 120 mm indicado a seguir. A partir da reentrância de 20 mm, o revestimento superior apresentará rebaixo com bordas de, no mínimo, 120 mm em toda a sua extensão. Sobre o revestimento anterior, este rebaixo deverá apresentar orifício de comunicação interna com o mesmo. Gavetas: deverão ser plásticas, do tipo bandeja, apresentando volume de 7 litros e estar dispostas na parte central da unidade, entre o revestimento posterior e o anterior, em encaixes apropriados. Estes encaixes deverão contar com dispositivo para retenção das gavetas. A colocação e a retirada das mesmas deverá ser feito pelo lado direito da unidade de transporte. As gavetas deverão apresentar divisórias internas ajustáveis e removíveis confeccionadas em material emborrachado.	
MARCA: MOBILAB		
4 - CONJUNTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (131 UNIDADES)		
1	Acetato de sódio, 100 g	131
2	Ácido bórico em solução a 10%, 100 ml	131
3	Ácido cis-butenodióico, 10 g	131
4	Ácido cítrico, solução a 10% com preservativo, 100ml	131
5	Ácido clorídrico concentrado, 100 ml	262
6	Ácido esteárico, 50 g	131
7	Ácido etanodióico, 100 g	131
8	Ácido etanóico, 100 ml	131
9	Ácido fosfórico concentrado, 100 ml	131
10	Ácido nítrico concentrado, 100 ml	131
11	Ácido oleico, 100 ml	131
12	Ácido salicílico, solução a 5%, 100 ml	131
13	Ácido sulfônico, 100 ml	131
14	Ácido sulfúrico concentrado, 100 ml	262
15	Ácido tânico, solução em acetato de amônio a 3%, 25 ml	131
16	Ácido tartárico, solução 1,0 eq./litro, 100 ml	131
17	Ácido trans-butenodióico, 10 g	131
18	Aagitador Magnético com estrutura resistente aos produtos químicos usuais, com alimentação por pilha ou bateria, botão liga - desliga e controlador de velocidade progressivo. Dimensões máximas de: 25 cm de altura, 25 cm de largura e 35 cm de comprimento. Deverá ser fornecido ensaio visual colorido filmado, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização em operações de preparação de soluções e análise volumétrica.	262
19	Álcool isopropílico, 100 ml	131
20	Álcool n-butílico, 25 ml	131
21	Álcool sec-butílico, 25 ml	131
22	Álcool tere-butílico, 25 ml	131
23	Algodão, pacote de 50 g	131
24	Alto-falante comum de 8 ohms e 6 cm de diâmetro para atividades elementares de acústica	262
25	Alumínio, chapinhas de 50 x 15 mm	1.310
26	Amostra de algas marinhas classificadas e preservadas em solução conservante(mínimo de 3 espécies).	131

Antônio de Jesus Nepomazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências e Matemática

SERVIÇO DISTINTAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
 Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
 Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
 A presente fotocópia é reprodução fiel desta
 face do documento original apresentado. DOU FE
 Escrevente Juramentado

AMESP
 745
 CERTIFICADO QUE O SELO DE
 AUTENTICAÇÃO DE ATOS FOI
 AFIIXADO NA ÚLTIMA FOLHA
 DESTE DOCUMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
27	Amostra de plâncton marinho em solução conservante, preparada para observação ao microscópio.	131
28	Anel de Gravesande, formado por: Anel com 55 a 65 mm de diâmetro externo e orifício interno com rebordo em forma de cunha com 28 a 32 mm de diâmetro. Haste metálica cromada dotada de cabo isolante com 140 a 145 mm de comprimento apresentando esfera em liga de cobre com diâmetro compatível ao orifício do anel, presa através de corrente metálica. O conjunto apresenta comprimento total de 235 a 245 mm. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização.	786
29	Anel metálico com espessura de 3 a 6 mm, diâmetro do anel de 45 a 55 mm, sem mufa	786
30	Anidrido acético, 25 ml	131
31	Anilina azul em solução, 25 ml	131
32	Anilina vermelha em solução, 25 ml	131
33	Autoclave elétrico fabricado em estrutura metálica com tampa removível, contendo: válvula de segurança, manômetro e válvula para saída de vapor. Em seu interior deve apresentar tambor e base para acondicionamento de materiais a serem esterilizados. Deverá ser fornecida filmagem do equipamento em situação real de uso com locução, apresentando os componentes estruturais bem como salientando os procedimentos adequados para sua utilização considerando inclusive a esterilização de vidraria e meios de cultura com identificação dos aspectos relacionados aos tampões de algodão e tubos de Durham.	131
34	Azul de bromotimol, solução hidroalcoólica a 0,5 %, 100 ml	131
35	Azul de metileno, solução alcoólica saturada, 25 ml	131
36	Azul de timol, solução hidroalcoólica ácida a 0,5%, 100 ml	131
37	Balança eletrônica digital portátil com capacidade para 200 g, sensibilidade 0,1 g, linearidade 0,1 g Display de cristal líquido, recurso para zeragem do peso de recipientes e recursos para calibração. Alimentação elétrica com pilhas AA, conector para fonte elétrica. Desligamento automático após 5 minutos sem uso. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na utilização da tara, calibração e cuidados de uso e guarda.	131
38	Balão para destilação, 125 ml	131
39	Balão para destilação, 250 ml	131
40	Balão para preparação de meios de cultura, 125 ml	786
41	Balão para preparação de meios de cultura, 250 ml	131
42	Balão para preparação de soluções, 100 ml	262

Antônio de Pádua Rêposo Mazulo
 Ass. Técnico do Núcleo de
 Ciências Matemática



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
43	Banco ótico destinado à formação de imagens e dispersão da luz. Confeccionado basicamente em aço e acrílico. Dimensões do conjunto na montagem horizontal 70 a 90cm x 20 a 30 cm. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização em um mínimo de sete experimentos.	131
44	Bandeja plástica, dimensões máximas 300 a 320 x 440 a 460 mm	786
45	Base retangular de 8 a 15 cm x 12 a 20 cm para haste metálica cilíndrica com comprimento de 50 a 60 cm	786
46	Bastão magnético revestido com PTFE, comprimento de 15 a 30 mm, com anel central redutor de atrito	131
47	Becker, 150 ml	1.048
48	Benzeno, 100 ml	131
49	Bico de gás dotado de regulador e espalhador de chama, apresentando estrutura metálica quadriponto para suporte de recipientes. Largura de 8 a 18 cm e altura de 12 a 22 cm	786
50	Bisturi com cabo, comprimento de 10 a 18 cm	786
51	Blower eletromagnético com tubo plástico flexível. Dimensões máximas 10 x 10 x 20 cm	131
52	Borracha não beneficiada de seringueira, amostra, volume mínimo de 40 ml.	131
53	Brometo solúvel, solução a 10%, 100 ml	131
54	Bureta graduada de 10 ml com funil	786
55	Caixa com 50 de alfinetes metálicos dotados de cabeça plástica colorida, comprimento de 1,5 a 4,5 cm	131
56	Calorímetro de água com resistência acompanhado de agitador, tampa plástica com termômetro de -10 a + 110 graus, resistor de fio (embutido) com bornes externos para alimentação em CC por fonte elétrica compatível que acompanha o conjunto. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização na realização de experimentos com e sem o uso da resistência.	131
57	Cânfora em solução alcoólica a 10%, 25 ml	131
58	Cápsula de porcelana para aquecimento, diâmetro de 80 a 100 mm	786
59	Carbamida, 100 g	131
60	Carbeto de cálcio, 50 g	131
61	Carbonato ácido de sódio, 100 g	131
62	Carbonato de cálcio, 50 g	131
63	Carbonato de sódio, 100 g	131
64	Carvão ativado, 80 g	131
65	Carvão, conjunto de quatro amostras de carvão em embalagem própria e devidamente classificadas. Dimensões 10 a 30 x 20 a 40 cm. Deve acompanhar cartela explicativa.	131
66	Célula fotovoltaica com registrador com registrador digital de 3 e ½ dígitos. Deverá acompanhar filmagem da montagem e uso em diferentes condições de luminosidade.	131

Antônio de Paula Mazilio
Ass. Técnico Núcleo de
Ciência Matemática

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovanna Marfron da Fonseca Maniglia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia é reprodução fiel desta
face do documento original apresentado. DOU FE



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
67	Cilindro de aço protegido contra a corrosão, dotado de rosca em uma extremidade, diâmetro de 5 a 12 mm, comprimento de 30 a 50 mm	1.310
68	Cloreto cobaltoso a 0,27 N, 25 ml	131
69	Cloreto de amônio, 100 g	131
70	Cloreto de cálcio, 50 g	131
71	Cloreto de potássio, 100 g	262
72	Cloreto estânico a 0,5 N, 25 ml	131
73	Cloreto férrico, solução ácida 1,0 N, 100 ml	131
74	Cloreto mercúrico, solução 0,5 N, 100 ml	131
75	Clorofórmio, 100 ml	131
76	CMC = carboximetilcelulose, 20 g	131
77	Condensador descontínuo em vidro, dotado de câmara para líquido refrigerante com acesso único, comprimento total de 200 a 320 mm. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização para destilação simples, extração de essências pelo método do arraste de vapor e montagem do reator, usando o condensador como agente de refluxo.	131
78	Composição acrílica básica para preparação de soluções coloidais e processos de polimerização, 40g	131
79	Conjunto Biológico de Seccionamento de Anelídeo: Espécime dissecada de minhoca seccionada ventralmente e distendida lateralmente mostrando os órgãos internos devidamente identificados. O espécime deverá apresentar-se imerso em solução conservante no interior de um frasco transparente.	131
80	Conjunto com 60 lâminas biológicas preparadas para estudos nas áreas de Botânica, Zoologia, Saúde Pública, Genética, Citologia, Embriologia, Bacteriologia, e Fungos. Deverá acompanhar o conjunto, um atlas com fotografias microscópicas coloridas. Para cada lâmina deverá ser apresentada duas fotografias do material fixado, em diferentes aumentos, acompanhado de legenda correspondente às partes indicadas na imagem.	131
81	Conjunto de 10 modelos da meiose, planejados em resina, representando fases desta divisão celular. Deverá ser acompanhado de cartela impressa com fotos e informações referentes aos modelos.	131
82	Conjunto de 10 pares de luvas de borracha	131
83	Conjunto de capacitores elétricos formado por: 02 capacitores poliéster de 100 nano F; 04 capacitores poliéster de 22 nano F; 02 capacitores poliéster de 47 nano F; 02 capacitores poliéster de 150 nano F; 02 capacitores poliéster de 200 nano F; 04 capacitores de 10 micro F; 02 capacitores eletrolítico de 200 micro F; 04 capacitores de 22 micro F; 04 capacitores eletrolíticos de 47 micro F. Deverá ser fornecido ensaio visual colorido filmado, apresentando as características dos componentes além dos aspectos envolvidos na sua utilização.	131

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Ass. Técnico - Núcleo de
Ciências e Matemática



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
84	Conjunto de componentes elétricos formado por 16 conectores sindal simples; 02 Potenciômetros de 1 M Ohms com knob; 16 lâmpadas 6 V CC; 12 soquetes para lâmpada; 06 interruptores; 16 pares de garras de jacaré vermelha/preta; 60 Parafusos com porca para ponte de terminais. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização.	131
85	Conjunto de diodos e transistores formado por: 06 diodos retificadores 1N4004/1N4007; 10 LEDs verdes; 10 LEDs vermelhos; 10 LEDs amarelos; 02 Transistores NPN; 02 Transistores PNP. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização.	131
86	Conjunto de ímãs nos seguintes formatos e quantidades: 01 Ferradura, 02 anéis grandes, 02 anéis pequenos, 02 pastilhas grandes, 03 pastilhas pequenas, 01 barra grande, 02 barras pequenas, 02 barras com orifício. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento além dos aspectos envolvidos na sua utilização.	786
87	Conjunto de 03 manuais contendo roteiros de atividades práticas sendo 01 para Biologia, 01 para Química, 01 para Física e Matemática, de modo que cada manual contenha um mínimo de 50 roteiros. Estes manuais deverão obedecer a seguinte estrutura organizacional: identificação do código da disciplina e numeração da atividade- título da atividade prática- texto com informações básicas pertinentes ao assunto abordado na respectiva atividade- materiais utilizados- sequência do processo de realização do experimento- conjunto de perguntas e/ou problemas relacionados aos resultados obtidos.	131
88	Conjunto de mitose com oito modelos, confeccionados em resina demonstrando as fases da divisão mitótica. Deverá ser acompanhado de cartela impressa com fotos e informações referentes aos modelos.	131

Assinatura de Giovana Raposo Maniglia
Ass. e Sel. do Município de
Cidade de Maringá - Paraná

SERVIÇO DISTRIAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR.
Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Tabeliã
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia é reprodução fiel desta
face do documento original apresentado. BOM FÉ



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
89	Conjunto de modelos moleculares que deverão servir para representação de: carbonos nas hibridizações tetraédrica, triangular plana e linear; ligações sigma e pi; ligações simples, duplas e triplas; moléculas orgânicas e inorgânicas; células unitárias de cristais. Deverão ser fornecidas esferas de borracha maciça com diâmetros entre 21 e 33 mm, em várias cores e tamanhos para diferenciação dos átomos dos elementos químicos. Deverão ser fornecidos, inclusive, conectores metálicos para as ligações entre as esferas em tamanhos, quantidades e tipos apropriados. Todo o conjunto deverá ser acomodado em maleta com alça. Deverá acompanhar o conjunto de modelos, filmagem apresentando situação real de uso, com a montagem de moléculas inorgânicas simples, cadeias carbônicas variadas, moléculas de hidrocarbonetos e de diversas funções orgânicas; detalhando casos de isomeria plana, de posição, de função e cis-trans. Deverá ainda, ser mostrada a diferenciação entre carbonos primários, secundários, terciários, quaternários, assimétricos e não assimétricos.	131
90	Conjunto de régua metálicas centimetradas, milimetradas, decimetradas	131
91	Conjunto de resistores formado por: 06 resistores de 100 ohms; 06 resistores de 1 k Ohms; 06 resistores de 47 k Ohms; 02 Light Dependent Resistor. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características dos componentes em situação real de uso.	262
92	Conjunto de roldanas com polias injetadas em plástico com concavidade na extremidade circular, instaladas em suportes metálicos com ganchos, formado por: 06 roldanas simples; 06 roldanas duplas paralelas; 06 roldanas triplas alinhadas com diâmetros diferentes. Deverá ser fornecida filmagem contendo as roldanas em situação real de uso em montagens clássicas apresentando seu uso para mudança de direção e estabelecimento de diferentes relações de força.	131
93	Conjunto de vasos comunicantes em vidro com um mínimo de 3 tubos em formatos diferenciados. Dimensões máximas: 100 a 120 x 110 a 130 mm	131
94	Conjunto para estudo dos movimentos retilíneos fabricado em alumínio com encaixe para deslizamento dos sensores que acompanham o conjunto. Deve apresentar escala embutida e calha superior para rolagem dos móveis além de eletroímã para controle dos lançamentos. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as suas características em situação real de uso.	131
95	Conta-gotas com péra de sucção, comprimento total de 3 a 8 cm	1.572

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências Matemática

SERVIÇO DISTRIAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ 2021
A presente fotocopia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOU FE

CERTIFICADO QUE O SEU DE
AUTENTICAÇÃO DE ASSINATURA
AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA
DESTE DOCUMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
96	Coração bovino dissecado, apresentando discos plásticos permanentes numerados, indicativos das seguintes partes: veia cava, átrio direito, válvula mitral, ventrículo direito, artéria pulmonar com válvulas semilunares, veia pulmonar, átrio esquerdo, válvula tricúspide, ventrículo esquerdo e artéria aorta. O conjunto deverá estar acondicionado em recipiente apropriado e preservado em solução conservante.	131
97	Cordão fino em carretel, comprimento mínimo de 10 m	131
98	Cristal violeta, solução acética a 0,5%, 100 ml	131
99	Cromato de potássio, solução a 1,0 N, 100 ml	131
100	Demonstrador Vertical para Composição e Decomposição de Forças, possuindo: Painel vertical com gabarito angular e suporte para as componentes de força, inclusive com possibilidade de ajustes angulares da força resultante das componentes de força.	131
101	Desenvolvimento de Inseto – “Barbeiro” (Triatoma sp): Coleção com exemplares do bicho barbeiro nas seguintes fases de desenvolvimento: ovos, ninfa de primeiro estágio, ninfa de segundo estágio, ninfa de terceiro estágio, ninfa de quarto estágio, ninfa de quinto estágio, macho adulto e fêmea adulta. Estes exemplares deverão estar individualmente fixados sobre plataforma plástica com sua respectiva identificação todo o conjunto deverá ser acomodado em embalagem transparente.	131
102	Desenvolvimento de Anfíbio: Coleção com exemplares verdadeiros de anfíbio nas seguintes fases de desenvolvimento (metamorfose): ovos, embriões jovens, embriões em desenvolvimento, girino, girino com cauda e pernas traseiras em formação, girino com cauda e pernas traseiras e dianteiras em formação, girino maduro, apresentando absorção da cauda, animal jovem. Os exemplares deverão estar acondicionados em solução conservante e embalagem transparente.	131
103	Destilador de bancada para uso descontinuo: caldeira com volume mínimo de 3,5 litros, capacidade para destilar pelo menos 1 litro de água por hora. Caldeira, coletor de vapor e demais componentes em contato com a água em metal ou material inerte; revestimento externo em pintura eletrostática. Desligamento automático. Alimentação em 220 V CA. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando o processo geral de utilização.	131
104	Dicloreto de etileno(1,2-dicloroetano), 100 ml	131
105	Dicromato de amônio, 60 g	131
106	Dicromato de potássio, 50 g	131
107	Difenilamina, solução sulfúrica a 0,7%, 25 ml	131
108	Difenilcarbazida, solução alcoólica a 1,0%, 25 ml	131
109	Dinamômetro tubular de 1 N com escala interna, comprimento de 10 a 28 cm	262
110	Dinamômetro tubular de 2 N com escala interna, comprimento de 10 a 28 cm	262

Antônio de Paula Raposo Mazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências e Matemática



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
111	Dinamômetro tubular de 5 N com escala interna, comprimento de 10 a 28 cm	262
112	Disco de Newton manual, este equipamento deverá apresentar um disco metálico de até 25 cm de diâmetro com seqüências radiais das sete cores do espectro da luz solar, mancal e cabo metálico confeccionado basicamente em acrílico e aço	131
113	Dispositivo eletrolítico tipo Hoffmann, confeccionado em borossilicato com registros. Este equipamento deverá atender aos seguintes intervalos de dimensões: 25 a 30 cm de altura e 10 a 15 cm de comprimento e largura. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando experimentos de eletrólise em que ocorram diferentes configurações de descarga nos eletrodos, casos com desprendimento gasoso, casos com eletrodos inertes e com eletrodos ativos, demonstração da migração iônica durante a o processo eletrolítico.	131
114	Dispositivo em inox, para movimentação de produtos químicos, dotado de colher e espátula. Comprimento de 10 a 15 cm	262
115	Ditizona, solução clorofórmica a 0,2 %, 25 ml	131
116	Duplo cone fabricado em madeira, com extensão de 100 a 110 mm, apresentando nos vértices eixo metálico. Rampa de madeira triangular, com 400 a 410 mm de comprimento, abertura ao final do curso de 125 a 130 mm e, diferença de nível de 25 a 35 mm.	131
117	EDTA sódico, solução a 5%, 100 ml	131
118	Eletroímã didático, formado por: Núcleo metálico cilíndrico recurvado com proteção eletroquímica. Em cada ramo da ferradura o núcleo é revestido por bobina em carretel plástico com fita plástica para proteção do enrolamento e contatos elétricos positivo e negativo. Gancho metálico no centro da curvatura e dispositivo metálico independente com gancho. Dimensão máxima 15 x 18 cm.	131
119	Enxofre, 50 g	131
120	Eosina, solução em etOH a 0,2%, 25 ml	131
121	Equipamento eletrônico digital de registro e processamento com memória e fonte, que deverá ser acondicionado em gabinete plástico e apresentar um dispositivo lateral para inclinação. O painel dianteiro deverá apresentar os seguintes componentes: display de leds com 4 dígitos, 2 Indicadores luminosos da unidade do tempo (segundos e milésimos de segundo); indicador luminoso da função ativa; seletor de função e botão de acionamento e controle do eletroímã. Este equipamento deverá apresentar, também, alimentação de 220 V CA; 2 bornes para conexão para sensores óticos e um borne para conexão do eletroímã.	131

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciência e Matemática

AMESP 752
 SERVIÇO DISTITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
 Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Tabella
AUTENTICAÇÃO
 Curitiba/PR 23 DEZ 2021
 A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOU FE
 Escrevente Juramentado
 CERTIFICADO QUE O SELO DE AUTENTICAÇÃO DEBENTOS FOI APLICADO NA ÚLTIMA FOLHA DESTE DOCUMENTO

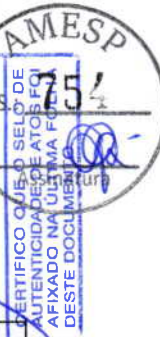
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
122	Equipamento metálico para estudo e uso de força centrífuga, com suporte para fixação, e manípulo metálico rosqueável para acionamento. Engrenagens internas com pino vertical para o suporte metálico dos tubos e, pino de rolagem para engate da manivela. Manivela com encaixe metálico ao pino de rolagem, suporte metálico com quatro anéis equidistantes e presilhas laterais permitindo movimento rotacional. Encaixe central para conexão ao pino superior e quatro suportes cônicos, em plástico injetado, para tubos de ensaio. Cubagem de 10 x 15 x 15 cm a 30 x 40 x 40 cm.	131
123	Equipamento para estudo das Leis dos Gases composto por manômetro com escala em pascal, câmara com êmbolo e fixador para suporte universal. Câmara de compressão fixada sobre escala vertical ascendente dupla com marcações ampliadas. Pistão e escala fixados a suporte plástico injetado, o qual apresenta duas mufas para fixação ao suporte universal. Êmbolo em vidro, com dispositivos cilíndricos, macho e fêmea, com diâmetros de 2,5 a 3,5 e 3,5 a 4,5 cm, injetados em plástico, para fixação do manômetro. Manômetro cilíndrico formado de display com ponteiro, escala em Pascal na faixa de 0,5 a 2,0, fator multiplicador igual a 100 000, protetor transparente em plástico; câmara de pressão embutida em caixa plástica injetada com diâmetro entre 55 e 65 mm, fixada à haste metálica destinada ao congelamento da leitura, com curso de movimentação mínimo de 100 mm. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando seu uso na verificação experimental da Lei de Boyle e outras modificações de estado.	131
124	Equipamento para Estudo de Queda Livre que deverá ser formado pelo seguinte conjunto de estruturas: a) Estrutura Central que deverá ser fabricada em alumínio, apresentando tampas metálicas terminais obedecendo ao desenho das estrutura central, possuindo reentrâncias laterais para encaixe e deslizamento de elementos fixadores embutidos, tais fixadores deverão ser removíveis pela extremidade final da estrutura central; b) Sensor ótico equipado com suporte metálico que deverá apresentar cabo com conector terminal apropriado para conexão ao timer contador digital com memória; c) Receptor Circular com encaixes nas extremidades que possibilitam a fixação e remoção do mesmo, equipado com suporte metálico independente com duas travas laterais rosqueáveis aos elementos fixadores embutidos e deslizantes da estrutura central; d) Eletroímã com suporte metálico para permitir sua fixação aos elementos fixadores embutidos e deslizantes da estrutura com memória; e) Suporte inferior constituído de base metálica central com três pontos para fixação e regulação de 3 pés metálicos dobráveis terminais; f) Acessório	131

Antônio de Paula Raposo Mazoni
 Ass. Técnico do Núcleo de
 Ciências Matemáticas

AMESP
 753
 SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA - PR
 Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
 Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
 A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOU FE
 Escrevente Juramentado
 CERTIFICADO QUE O SELO DE AUTENTICAÇÃO DE ATOS FOI AFIIXADO NA ÚLTIMA FOLHA DESTE DOCUMENTO.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
	para controle da verticalidade do equipamento preso a fio com tamanho apropriado para verificação da condição de verticalidade necessária ao trabalho. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do equipamento ao ser usado para verificação dos tempos em movimento de queda e na determinação da aceleração da gravidade.	
125	Equipamento para estudo do princípio da inércia composto base metálica fabricada em ferro fundido com orifícios para fixação de pino vertical e chapa metálica. Chapa metálica de impulsão com altura de 120 a 140 mm. Acomodação para a esfera metálica, pino central com terminal superior côncavo. Chapa plana quadrada com 40 mm de lado e fio de fixação. Esfera metálica com diâmetro compatível com o terminal superior côncavo.	131
126	Equipamento para Lançamentos Horizontais, que deverá ser formado pelo seguinte conjunto de estruturas: A) Placa metálica vertical com pintura a pó, apresentando 02 fixadores laterais soldados, onde deverão estar fixados uma escala métrica de até 28 cm e um dispositivo triangular com eixo que suporta a rampa de lançamento e possibilita giro para a direita, guardando a rampa na frente da placa metálica; B) Dois pés metálicos fundidos em formato "T" invertido, com reguladores de nível, que deverão unir a parte inferior dos fixadores laterais à chapa tipo canaleta que atua como receptáculo de solo do móvel lançado; C) Dispositivo verificador da verticalidade do equipamento, fixado logo abaixo do dispositivo triangular com eixo, contando com guia com furo central de posicionamento fixado na parte inferior da placa; D) trilho metálico cilíndrico, posicionado na parte superior, o qual permite a movimentação do limitador vertical para o deslocamento do móvel, através de corredeja plástica; E) Rampa curvada recolhível, dotada de regulação da inclinação, com encaixe tipo corredeja para posicionamento do eletroímã; F) Eletroímã com fiação e conectores na parte posterior da placa vertical para fornecimento da energia elétrica, possuindo, inclusive, interruptor independente para a liberação do móvel. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando diferentes situações de lançamento.	131
127	Equipamento para ressonância pendular com pêndulos oscilantes em alturas apropriadas, formado por: duas hastes metálicas cromadas com pontos para fixação à uma base metálica retangular e ponto para fixação de outra chapa transversal central na parte superior das hastes. Abaixo desta, está uma chapa para fixação de cordéis de suporte dos osciladores. 07 osciladores cromados, com orifícios para passagem dos cordéis. Dimensões: altura: 310 a 330 mm, largura: 110 a 130 mm, comprimento: 280 a 300 mm. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando as características do movimento pendular e do fenômeno da ressonância.	131

Antônio de Paula Proposo Maniglia
 Ass. Técnica do Núcleo de
 Ciências Matemáticas



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
128	Escova pequena para limpeza, compatível com tubos de ensaio com 15 mm de diâmetro e 160 mm de comprimento	262
129	Esfigmomanômetro, formado por: Manômetro metálico cilíndrico com ponteiro e clipe de fixação à câmara de pressão. Câmara de pressão resistente dotada de fechamento tipo velcro. Escala de 20 a 300 mm Hg. Insuflador de borracha flexível, com válvula de reguladora. Embalagem plástica com zipper. Estetoscópio, composto por: hastes de aço inoxidável e mangueira de látex, comprimento aproximado de 77 cm. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando os procedimentos com o instrumento durante a determinação da pressão sanguínea.	131
130	Esqueleto Humano: Modelo anatômico tridimensional com, no mínimo, 85 cm evidenciando as estruturas ósseas do corpo humano. O esqueleto deverá apresentar detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e deverá ser confeccionado em plástico durável e inquebrável, fixado a uma haste com base firme, pernas e braços removíveis e, o crânio deverá permitir a separação da calota craniana, da base e da mandíbula inferior	131
131	Estojo de primeiros socorros contendo 1 frasco com desinfetante de uso tópico, 01 frasco com água boricada para uso oftálmico, 02 rolos de gaze, 01 tesoura, 10 curativos adesivos, 01 pacote de algodão, 01 rolo de esparadrapo, 02 ataduras, 01 tubo de pomada para queimaduras, 01 tubo de pomada para contusões	131
132	Estufa de secagem e esterilização: Estufa elétrica construída em aço tratado quimicamente contra a corrosão. Isolamento térmico em todas as paredes e na porta. Acabamento interno em tinta resistente ao calor. Porta com fecho rolete e vedação em silicone. Respiro para saída do ar na parte superior. Três prateleiras internas removíveis. Termostato com temperatura de 50 a 250 °C. Medidas internas: 25(L), 23(A) e 23(P) cm; Dimensão volumétrica útil 13 L, potência 500 Watts. Bivoltagem selecionável. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso em operações de secagem e esterilização.	131

Antônio de Fátima Raposo Mazza
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciência e Matemática

SERVIÇO DISTRIAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovana Marfion da Fonseca Maniglia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia é reprodução fiel desta
face do documento original apresentado: DISU FE

Escrevente Juramentado



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
133	Estufa Incubadora: Construída em aço tratado quimicamente contra a corrosão com acabamento interno em tinta alumínio resistente ao calor com isolamento térmico de alto rendimento. Porta dotada de almofada com visor transparente inquebrável e fecho magnético e com isolamento térmico de alto rendimento. Elementos aquecedores formados por resistores de níquel cromo, painel de comando com termostato regulável de 30 a 70 °C com precisão de 0,3 °C, lâmpada piloto indicadora de aquecimento da estufa, fusível de Segurança, reversor de voltagem 110 / 220V e cabo de alimentação com, no mínimo 2,5 metros de comprimento. Dispositivo giratório regulável situado no topo da estufa para controle da pressão interna. Medidas internas: 30(L), 40(A) e 30(P) cm; medidas externas: 43(L), 66(A) e 44(P) cm; Dimensão volumétrica útil 36 L, potência 300 Watts. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando processos de desenvolvimento microbiológico.	131
134	Etanol, 100 ml	524
135	Éter etílico, 100 ml	131
136	Fenol, 50 g	131
137	Fenolftaleína, solução alcoólica a 1,0%, 100 ml	131
138	Ferricianeto de potássio, solução a 10%, 25 ml	131
139	Ferro em pó, 80 g	131
140	Ferro, chapinhas de 50 x 15 mm	1.310
141	Ferrocianeto de potássio, solução a 10%, 25 ml	131
142	Fio elétrico flexível com secção de 0,10 a 0,30mm ² , 5 metros	131
143	Fio flexível paralelo com secção de 0,10 a 0,30 m ² , 5 metros	131
144	Fita adesiva para esterilização em rolo com comprimento mínimo de 2 m	131
145	Fita de medida recolhível em estojo apropriado, com trava e cinco metros de comprimento	131
146	Floroglucina, solução clorídrica-alcoólica a 1,5%, 25 ml	131
147	Fluoresceína, solução 3,5% em NaOH 0,1 N, 25 ml	131
148	Fluoreto de sódio, 20 g	131
149	Fonte laser vermelha com potência de 2 a 5 mW, comprimento entre 50 a 150 mm.	131
150	Formaldeído, 100 ml	262
151	Fotocolorímetro eletrônico com display digital e fontes nas faixas da luz azul, verde, amarela, alaranjada, vermelha e branca, deverá dispor de câmara escura com tampa para colocação de cubetas óticas. Um conjunto com 10 cubetas óticas com suporte deverá acompanhar o equipamento. Deverá ser fornecida filmagem do instrumento em situação real de uso, destacando a metodologia de uso em ensaios fotocolorimétricos.	131
152	Frasco de borossilicato com boca larga e tampa esmerilhada, 150 ml	131

Antônio de Paiva Raposo Mazulo
Ass. Técnica - Núcleo de
Ciências Matemáticas

SERVIÇO DISTRICTAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovana Manfro da Fonseca Maniglia - Tabelião

AUTENTICAÇÃO

Curitiba/PR 23 DEZ. 2021

A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOU FE

Escrevente Juramentado



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
153	Frasco de vidro incolor com tampa plástica com diâmetro de 12 a 22 cm e altura de 17 a 30cm, contendo exemplares de espécimes animais em substância conservante: camarão, ostra, mexilhão e siri individualizados através de divisores plásticos.	131
154	Frasco erlenmeyer, 125 ml	786
155	Frasco para soluções com conta gotas, volume de 50 a 70 ml	3.930
156	Ítalato ácido de potássio, solução padrão 0,5 N, 100 ml	131
157	Funil de separação em vidro com torneira, sem escala de graduação, capacidade de 40 a 60 ml	131
158	Funil de vidro liso, com diâmetro de 50 a 70 mm e haste curta	786
159	Gerador eletrostático de discos de Wimshurst, com acionamento manual, para produção de alta tensão (CC), separação de cargas e descargas elétricas. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso, apresentando diversos fenômenos eletrostáticos.	131
160	Glicerol, 25 ml	131
161	Glicose, 100 g	131
162	Graal com soquete, diâmetro de 60 a 90 mm	131
163	Grade para acomodação de 12 tubos de ensaio com 15 mm de diâmetro	786
164	Haste de vidro maciço, com diâmetro de 6 a 8mm e comprimento 20 a 25 cm	786
165	Hematoxilina de Delafield, 25 ml	131
166	Hidróxido de amônio, 100 ml	262
167	Hidróxido de sódio em solução a 40%, 100 ml	262
168	Hipoclorito de sódio, com 10% de cloro livre, 100 ml	131
169	Indicador Universal em solução, com escala de viragem, 100 ml	131
170	Tabela Periódica em pano lavável, com bordas reforçadas e dados serigrafados. Os grupos de elementos apresentam quadros de fundo em cores diferentes. Nos quadros estão o símbolo, o número atômico, o nome, a massa atômica e a eletronegatividade do elemento. Na parte inferior da tabela, estão as configurações eletrônicas previstas pela Regra das Diagonais. A estrutura interna da tabela permite seu acondicionamento no estojo plástico fixado a ela, reduzindo sua largura e altura.	131
171	Iodato de potássio, solução padrão 0,5 M, 100 ml	131
172	Iodeto de potássio, 100 g	131
173	Iodo sólido, 20 g	131
174	Kit básico de ferramentas para trabalhos com eletricidade, composto por duas chaves de fenda, um alicate, um martelo e uma chave Philips, todos os componentes com comprimento de 80 a 180 mm.	131

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências Matemáticas

SERVIÇO DISTRIAL DA BARREIRINHA - CT&A-PR-
Giovana Marfron da Fonseca Marignia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia é reprodução fiel desta
face do documento original apresentado. 800 EE

Escrevente Juramentado



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
175	Kit de desenho geométrico confeccionado em madeira constando de: 01 compasso com ventosa, 55 a 65 cm; a ventosa permite uma melhor eficácia na aderência ao quadro facilitando o desenho de circunferências ou arcos de circunferência; 01 régua de 1 m, devidamente graduada permitindo a visualização em verdadeira grandeza das dimensões lineares dos desenhos geométricos; 01 transferidor de 180 graus: devidamente graduado permitindo a visualização em verdadeira gradação angulares dos ângulos e ou arcos de circunferência; 01 Esquadro de 30, 60 e 90 graus devidamente graduado permitindo a visualização e a construção de figuras geométricas; 01 Esquadro de 45, 45 e 90 graus devidamente graduado permitindo a visualização e a construção de figuras geométricas.	131
176	Kit de probabilidade, constituído por 2 dados acrílicos sendo um de seis números e outro de doze números; 4 conjuntos com dez cartas retangulares de 7 x 5 cm, numeradas de um a dez nas seguintes cores: amarelo, vermelho, verde e azul; 2 moedas (cara/coroa); 40 esferas numeradas; 40 esferas coloridas sendo uma branca, cinco azuis, quinze verdes e dezenove vermelhas; roletas.	131
177	Kit para Experiências de Eletricidade e Eletrônica básica permitindo a montagem de mais de 120 circuitos em forma de console para uso em bancada. Os componentes devem estar organizados no console com contatos elétricos disponíveis para a montagem dos circuitos de projetos experimentais apresentados no manual. Deve apresentar alto-falante embutido, botão de controle, transformador, bobina tipo antena, circuito para rádio, quadro com 12 resistores de valores variados com terminais independentes, quadro com 12 capacitores com valores variados e terminais independentes, chave para telégrafo, chave comutadora, quadro contendo 03 diodos de germânio e silício com terminais independentes, saídas de baterias de 1,5 e 4,5 V CC, quadro com 03 transistores, sendo um NPN e dois PNP tendo Terminais independentes, circuito integrado, quadro com 03 leds com terminais independentes, mostrador digital com terminais, célula de sulfeto de cádmio. Deve permitir a montagem de circuitos de rádio, efeitos sonoros, osciladores, alarmes, detectores, áudio, código Morse e montagens da eletrônica digital. Deve acompanhar manual ilustrando detalhadamente a montagem de cada circuito.	131
178	Lâmina para cortes biológicos, do tipo "Gillette" convencional	786
179	Lâminas para microscópio, 26 x 36 mm, caixa com 50	524
180	Laminulas para microscópio, 20 x 20 mm, caixa com 100	655
181	Lupa de mão, que deverá atender ao seguinte intervalo de dimensão: 85 a 95 mm de diâmetro	786
182	Marcador para vidro, comprimento de 12 a 20 cm (vermelho/preto)	262
183	Massa aferida de 100 g	786
184	Massa aferida de 50 g	786

Antônio de Paula Raposo Mazza
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências e Matemática

SERVIÇO DISTRIAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovanna Marfion da Fonseca Maniglia - Tabelião
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia é reprodução fiel desta
face do documento original apresentado. DULFÉ



Escrevente Juramentado

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
185	Meia haste em aço com revestimento anticorrosivo, com diâmetro compatível para fixação de roldanas, comprimento de 30 a 35 cm	786
186	Meio Agar Nutriente, 50 g	131
187	Meio Agar Saboraud, 50 g	131
188	Meio Caldo Lactosado, 50 g	131
189	Meio Plate Count Agar, 50 g	131
190	Metamorfose do bicho da seda: exemplares de larva a animal adulto, incluindo casulo. Embalagem plástica transparente com dimensões de 3,5 a 10 cm x 7 a 15 cm x 12 a 24 cm.	131
191	Metanol, 25 ml	131
192	Metilorange em solução aquosa 0,2%, 100 ml	131
193	Microscópio biológico trinocular com câmera de vídeo, tubo trinocular com adaptador para câmera de vídeo; inclinação de tubo 45 graus, rotação 360 graus com pino de trava; ajuste de interpupilar 55mm à 75 mm; ajuste dioptria nas duas oculares; aumento: 40x até 1600x, ocular WF10x, 16x; objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil), 100x (retrátil óleo); platina carro móvel, controle coaxial, charriot graduado com área de trabalho de 50x75mm aproximadamente com ajuste de tensão e trava automática; enfoque: macro-micrométrico coaxial; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma: de íris com filtro azul e verde, movimento de condensador por pinhão cremalheira; iluminação: 6V 20W halogênica, com controle de intensidade, voltagem 110/220V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural; uma lâmpada e fusível reserva, com chave liga/desliga; embalagem caixa de madeira; Câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios trinoculares (biológicos) projetada para uso em microscopia, com mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, sistema NTSC, fonte 110/220V, sensor de leitura de 1/3". Deverá acompanhar o microscópio: A) 01 caixa com 60 lâminas preparadas, atendendo as áreas de: botânica, zoologia, microbiologia, genética e citologia com Atlas ilustrado, contendo fotos correspondentes ao material presente em cada lâmina com identificação das estruturas observáveis. B) Manual com, no mínimo, 15 atividades práticas assim distribuídas: 5 de biologia, 5 de física e 5 de química. Cada atividade deverá ser acompanhada de fotos com os resultados observáveis em cada experimento.	131

Antônio de Fátima Nepos Mazza
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciência Matemática



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
194	Micrótomo, formado por mesa superior circular com estrutura metálica dotada de orifício central com rebordos de 1 a 2 mm, sobre a qual está incrustado um anel de vidro. Cilindro intermediário metálico reforçado, protegido contra a corrosão. Apresenta corte longitudinal na superfície lateral, no qual está alojado o parafuso de comando da presilha dentada para fixar amostras. Base metálica com 42 a 48 mm de diâmetro, desenvolvendo-se em forma cônica, como camisa rosqueável do cilindro metálico intermediário, atuando como avanço micrométrico. Na parte externa apresenta escala de zero a quatro, unidade de giro com avanço de 2 cm. Acompanha o conjunto, lâmina em aço com cabo plástico e bainha, apropriada para cortes sobre a placa de vidro fosqueado em uma face com 16,3 cm de comprimento, 4,3 cm de largura e 4 mm de espessura.	131
195	Modelo anatômico do coração em resina plástica rígida com 4 regiões. Dimensões: 17 a 22 x 10 a 14 x 10 a 14 cm. Deverá ser acompanhado de cartela impressa com fotos e informações referentes à amostra.	131
196	Mola helicoidal com 2,0 m de comprimento, confeccionada em aço flexível e diâmetro de 3 a 10 cm	131
197	Molibdato de amônio, solução nítrica a 3,5%, 25 ml	131
198	Motor de 6 V para corrente contínua	262
199	Mufa dupla metálica com parafusos para fixação ao cilindro do suporte universal	786
200	Multímetro digital com escala para 200 mV e 200 mA. Deverá acompanhar filmagem explicitando as características do equipamento, forma de ligação, escolha de fundo de escala para trabalho e sua forma de uso, particularmente na realização de medidas de tensão, corrente elétrica e resistência.	262
201	Ninhidrina, solução a 0,2%, 100 ml	131
202	Nitrato cobaltoso, solução a 10%, 25 ml	131
203	Nitrato de prata, solução a 5%, 25 ml	131
204	Nitrato de sódio, 100 g	262
205	Nitrato níqueloso, solução 0,5 N, 100 ml	131
206	Nitrito de sódio, 50 g	131
207	Óculos de segurança para uso geral, sem grau, com protetores laterais	131
208	Óleo de coco, 100 ml	131
209	Orceína acética, solução, 25 ml	131
210	Ovos de artêmia salina, pote	131
211	Óxido de cálcio, 50 g	131
212	Óxido de cúprico, 20 g	131
213	Óxido de manganês IV, 50 g	131
214	Óxido de zinco, 50 g	131
215	Óxido férrico, 50 g	131
216	Óxido mercúrico, 50 g	131

Antonio de Pádua Barbosa Mazula
Ass. Técnica do Núcleo de
Ciências Matemáticas

29

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR FLS
 Giovana Manfron da Fonseca Maniglia - Tabela
AUTENTICAÇÃO
 Curitiba/PR **23 DEZ. 2021**
 A presente fotocópia é reprodução fiel desta
 face do documento original apresentado. DOU FE
 Escrevente Juramentado

AMESP
 760
 CERTIFICADO QUE O SELO DE
 AUTENTICIDADE DE ATOS FOL
 AFIXADO NA ÚLTIMA FOLHA
 DESTE DOCUMENTO.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
217	Painel com 5 exemplares de folhas vegetais classificadas. O conjunto deverá estar acondicionado em embalagem apropriada com visor transparente. Dimensões de 15 a 25 x 25 a 35 cm e acondicionada em embalagem de papelão.	131
218	Papel alumínio de 28 x 30 cm, rolo	131
219	Papel celofane, folha, 90 x 100 cm	131
220	Papel cromatográfico, folha retangular, Whatman número 1	1.310
221	Papel filtro qualitativo, disco com 80 mm	6.550
222	Papel indicador universal, escala 0 -14, cartela	262
223	Papel Kraft, folha de 01 metro	524
224	Parafina líquida, límpida, 100 ml	131
225	Parafina sólida, bloco, 500 g	131
226	Peneira em material sintético com diâmetro de 60 a 80 mm	131
227	Pentahidróxilflavona(morina), solução em etOH ou metOH a 1%, 25 ml	131
228	Permanganato de potássio, 100 g	131
229	Peróxido de hidrogênio a 6%, 100 ml	131
230	Persulfato de amônio, 50 g	131
231	pHmetro digital de bolso, escala 0 a 14, sensibilidade 0,1 upH. Deverá acompanhar o equipamento, uma filmagem em situação real de uso, mostrando o procedimento para a limpeza e condicionamento do eletrodo, bem como a sua calibração com soluções de pH especificado. A fita deverá conter ainda a forma correta de utilização do instrumento para leituras diretas e para uso em titulações potenciométricas.	131
232	Pinça de madeira para tubo de ensaio com comprimento entre 10 a 25 cm	1.048
233	Pinça inox ponta reta e fina, comprimento de 90 a 110 mm	786
234	Pinça metálica sem mufa para fixação de bureta ao suporte universal	786
235	Pipeta graduada, 1 ml	393
236	Pipeta graduada, 10 ml	786
237	Pipeta graduada, 5 ml	786
238	Pipeta plástica pequena, tipo Pasteur	6.550
239	Pipeta volumétrica, 10 ml	131
240	Pipetador automático de borracha, três válvulas	131
241	Pisseta plástica, 100 ml	786
242	Placa de Petri em vidro, diâmetro de 80 mm, altura de 15 mm	2.620
243	Placa de toque plástica com 12 cavidades	10.480
244	Plano Inclinado, este equipamento deverá apresentar uma rampa metálica com proteção em pintura eletrostática a pó, uma canaleta de até 85 mm, comprimento 500 mm e proteções laterais recurvadas de até 15 mm. Deverá apresentar, também uma escala graduada em graus de ângulo numa extremidade da rampa. Deverá ser fornecida filmagem do dispositivo em situação real de uso.	131
245	Plug com cabo isolante, pinos metálicos para tomador de corrente CA	786

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
 Ass. Técnica do Núcleo de
 Ciências Matemáticas



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
246	Ponta de prova com cabo isolante e ponteiros metálicos para uso elétrico, comprimento de 80 a 150 mm (par preto e vermelha)	786
247	Ponte de Terminais: Formada por placa retangular de resina isolante com 75 x 20 mm, recurvada e com furos de fixação nas laterais menores, contando na sua face dianteira com quatro furos nos quais estão encaixadas chapas metálicas individuais isoladas entre si, dotadas de rosca fêmea e saliência para tranca do fio. Uma extensão de cada chapa sai pela parte traseira da resina isolante, possuindo ponta arredondada com furo para engate de fio.	1.572
248	Ponteira metálica com cabo plástico destinada ao manuseio anatômico, comprimento total de 150 a 160 mm	786
249	Pranchas Biológicas: Conjunto com 34 pranchas de 320 a 340 x 230 a 240mm, contemplando as temáticas: invertebrados, vertebrados e corpo humano conforme especificado. Invertebrados: moluscos (lula, polvo, bivalve, gastrópode); equinodermos (estrela do mar, lírio do mar, pepino do mar, ouriço do mar); poríferos; anelidas e platelmintos; artrópodes: miríapode (centópéia) e Crustáceos (tatu de quintal, ermitão, lagosta, caranguejo); aracnídeo (aranha, escorpião e ácaro); artrópodes (hemíptero, isóptero, odonato, artrópodes: coleóptero, himenóptero, lepidóptero, ortóptero, siphonaptero, díptero); Anatomia interna de inseto; Vertebrados: Anatomia de peixe: esqueleto; Anatomia de peixe: órgãos; Anatomia interna de réptil; Anatomia interna de anfíbio – rã; Anatomia interna de ave; Anatomia interna de mamífero (sist. Digestivo de herbívoro e homem); Anatomia de mamífero (sistema digestivo de cachorro). Corpo humano: Desenvolvimento embrionário humano no útero; embrião de terceira semana, vigésimo primeiro dia, Segundo mês, oito semanas; Feto no oitavo mês no útero da mãe; Fecundação e etapas de desenvolvimento embrionário até fase de blástula; Anatomia do aparelho reprodutor feminino incluindo anatomia interna do ovário; Aparelho reprodutor feminino: anatomia interna (vista frontal); Aparelho reprodutor feminino: anatomia interna (corte sagital); Aparelho reprodutor masculino: anatomia interna (vista frontal); Aparelho reprodutor masculino: anatomia interna (corte sagital); Anatomia interna do testículo e vias espermáticas; Anatomia externa da língua; Olho, Ouvido, Pele; Anatomia do aparelho respiratório; Mecanismo de deglutição; Anatomia do sistema nervoso; Anatomia do cérebro; Anatomia do sistema circulatório – veias, artérias e coração; Anatomia do sistema muscular; Esqueleto; Crânio. O material é confeccionado em lâminas plásticas laváveis, sendo as figuras coloridas apresentadas em alto relevo e devidamente identificadas	131
250	Propanona, 100 ml	131
251	Proveta graduada, com base plástica, 100 ml	786

Antônio de Fátima Raposo Mezzio
Ass. Técnica Núcleo de
Ciência Matemática



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
252	Quadro trigonométrico que deverá apresentar base em poliestireno(PS) na cor branca nas seguintes dimensões máximas: 32x45cm, o quadro deverá ter uma cobertura móvel em PETG transparente medindo até 31x44,5cm, permitindo a visualização global das relações métricas no triângulo retângulo, teorema de Pitágoras, relações trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno e tangente) bem como as relações trigonométricas na circunferência (seno, cosseno e tangente) com graduações notáveis em radianos. O quadro deverá possuir embalagem em PVC cristal. Deverá acompanhar o equipamento, um ensaio visual formado por um mínimo de dez fotografias coloridas reais do aparelho, evidenciando suas características construtivas, aspectos envolvidos na sua montagem e forma de utilização. Cada fotografia deverá apresentar frase ou texto explicativo. O conjunto de fotos deverá apresentar plastificação e capa	131
253	Radiômetro para comprovação da transmissão da energia térmica formado por ampola de vidro selada, incolor e transparente, permeável às radiações infravermelhas. Sua estrutura interna disponibiliza uma haste metálica pontual disposta verticalmente a qual serve de base para a ventoinha. Sobre o eixo estão quatro ventoinhas, cada uma delas apresentando uma face clara e outra escura. Altura de 11 a 15 cm e diâmetro de 7 a 9 cm. Deverá ser fornecida filmagem em situação real de uso, apresentando o processo de funcionamento do aparelho nos processos de absorção de energia.	131
254	Raspas de magnésio metálico, 15 g	131
255	Reagente de Benedict, 100 ml	131
256	Reagente do Biureto, 100 ml	131
257	Recipiente com tampa superior e torneira na lateral inferior destinado à preservação e suprimento de água destilada, em vidro transparente, com reforço, diâmetro interno de 205 mm e altura interna de 200 mm.	131
258	Recipiente confeccionado em metal destinado ao emblocamento de amostras, diâmetro de 40 a 60 mm.	786
259	Rolha de borracha com furo de 7 mm para tubo de ensaio com diâmetro de 15 mm.	786
260	Rolha de borracha com furo de 7 mm para tubo de ensaio com saída lateral, diâmetro 13 mm.	786
261	Rolha de borracha para balão de 125 ml, com saída lateral, dotada de furo para vareta de 7 mm.	131
262	Rolha de borracha s/ furo para tubo de ensaio diâmetro 15 mm	786
263	Rolo de fita isolante com no mínimo 5 metros de fita	131
264	Saco plástico com fecho hermético, dimensões de 20 a 30 cm x 20 a 40 cm	786
265	Sal de estrôncio, solução clorídrica a 10%, 25 ml	131
266	Sal de lítio, solução clorídrica a 10%, 25 ml	131
267	Sal plúmbico solúvel, 50 g	131

Antônio de Paiva Raposo Múcio
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciência e Matemática

32

SERVIÇO DISTITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovana Marjori da Fonseca Maniglia - Tubelã
AUTENTICAÇÃO
Curitiba/PR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOB 55

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
268	Salinômetro plástico de ponteiro formado por recipiente plástico retangular de 110 a 130 mm de comprimento, 84 a 88 mm de largura e 13 a 18 mm de profundidade, formado por paredes finas e transparentes. Conta com ponteiro indicador do teor de salinidade com escala até 40 partes por milhão e massa específica de 1,000 a 1,030 g / cm ³ .	131
269	Sílica gel granular com autoindicador de cobalto, 50 g	131
270	Silicato de sódio, 100 ml	131
271	Solenóide cilíndrico para uso em 6 V C.C., dotado de núcleo metálico, diâmetro de 30 a 60 mm e comprimento de 40 a 80 mm	262
272	Solução base A para tampão universal, 100 ml	131
273	Solução base B para tampão universal, 100 ml	131
274	Solução concentrada de lugol, 100 ml	131
275	Soquete para lâmpada incandescente, 110 / 220 V	786
276	Sudam III, reagente em solução, 25 ml	131
277	Sulfamilamida, solução ácida a 1%, 25 ml	131
278	Sulfato cúprico, 100 g	131
279	Sulfato de alumínio, 100 g	131
280	Sulfato de cálcio, 50 g	131
281	Sulfato de magnésio, 50 g	131
282	Sulfato de zinco, 100 g	131
283	Sulfato ferroso amoniacal, 50 g	131
284	Sulfato manganoso, solução a 10%, 25 ml	131
285	Sulfeto de potássio, solução a 10%, 100 ml	131
286	Sulfito de sódio 100 g	131
287	Suporte de mesa para lâmpada incandescente com refletor, altura de 50 a 150 cm	131
288	Suporte metálico com alça de inoculação microbiológica, comprimento de 150 a 200 mm	786
290	Suporte multiperfurado para montagens, com furos equidistantes, dimensões de 90 a 110 mm x 110 a 130 mm	786
291	Suporte para 2 pilhas pequenas tipo AA	786
292	Suporte para 4 pilhas pequenas tipo AA	786
293	Tela metálica quadrada de 100 a 140mm com disco em amianto	786
294	Terminais elétricos interconectáveis com dispositivo para fixação dos fios por compressão (par macho e fêmea)	3.144
295	Termômetro clínico acomodado em estojo plástico, escala de 35 a 42° Celsius, tendo como líquido dilatométrico o mercúrio	131
296	Termômetro em vidro acomodado em estojo plástico, com líquido dilatométrico, escala -10 a +110C graus Celsius	786
297	Tesoura inox ponta reta fina, comprimento de 15 cm	786
298	Tetraborato de sódio, 100 g	131
299	Tiocianato de amônio em solução 1,0 N, 100 ml	131
300	Tiossulfato de sódio, 100 g	131
301	Torso humano, modelo anatômico de no mínimo, 50 cm, onze partes	131
302	Transformador elétrico de 110 / 220V e 220 / 110V para 500 VA	131
303	Transformador elétrico de 6V/110 V para 500 miliampéres	131

Antônio de Pádua Barbosa Magalhães
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências e Matemática

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	
304	Trioleína, 80 ml	131
305	Tripalmitina, 25 g	131
306	Tubo com saída lateral, diâmetro 13 mm e comprimento de 100 mm	786
307	Tubo/mangueira de borracha para conexões, diâmetro 10 mm, comprimento 100 cm	131
308	Tubo de Durhan, comprimento de 25 a 35 mm	7.860
309	Tubo de ensaio, diâmetro 15 mm e comprimento 160 mm	9.694
310	Tubo de vidro com diâmetro de 6 a 8 mm e comprimento de 200 mm	1.572
311	Tubo de vidro em "U", altura mínima de 100 mm, diâmetro mínimo de 10 mm	786
312	Vidro de relógio comum com diâmetro de 75 a 85 mm	786
313	Xilol, 25 ml	131
314	Zinco, chapinhas de 50 x 15 mm	1.310
MARCA: MOBILAB		

Informamos também que a referida empresa cumpriu corretamente as obrigações assumidas, tanto no que se refere ao fornecimento, qualidade do material adquirido e prazo de entrega (30 dias após emissão da nota de empenho). Atestamos ainda que, até a presente data, nada consta que a desabone, pelo que atestamos sua "CAPACIDADE TÉCNICA" nos compromissos assumidos.

Fortaleza, 12 de setembro de 2003

Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Antônio de Pádua Raposo Mazulo
Ass. Técnico do Núcleo de
Ciências e Matemática

CARTÓRIO
MELO JÚNIOR

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR
Giovana Manfron da Fonseca Marinho
Tabeliã
AUTENTICAÇÃO
CibaPR 23 DEZ. 2021
A presente fotocópia e reprodução fiel desta face de documento original apresentado DOU FE.
Escrevente Jura mentado

CARTÓRIO MELO JÚNIOR
6º OFÍCIO DE NOTAS E REGISTROS ESPECIAIS LTDA.
Rua Major Faundo, 660 - Centro - Cep 60025-100 - Fortaleza - CE - Brasil
CNPJ 06.573.034/0001-51 - Fones: (0xx85) 231-1557 / 230-0432
Reconhecido(s) COMO VERDADEIRO(S) a(s) Firma(s) de:
ANTÔNIO DE PÁDUA RAPOSO MAZULO
O referido é verdade, dou fé. Fortaleza, 30/09/03
Escrevente autorizado em forma do Art. 20 § 4º da Lei 8935/94
0003 JOSE MARIA CORREIA FILHO

Lei nº 13.080/00
AD 198385
02
Selo de Autenticidade
FOTOCOPIADO

FUT 57923
Leticia Araujo Ferreira
Escrevente



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA
COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO TÉCNICO PEDAGÓGICO
CÉLULA DO ENSINO MÉDIO

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO INSTRUMENTAL/PRESENCIAL

Atestamos para os devidos fins de direito que a empresa **Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda**, inscrita no CNPJ nº 79.788.766/0001-32, estabelecida na Rua Nápoles 149 Atuba Colombo/PR, forneceu para esta Secretaria **131 laboratórios de Ciências – Kit Móvel , acompanhada de processo de capacitação instrumental/presencial para os professores das Unidades Escolares beneficiadas**, referente a Concorrência Pública nº 089/2002.

Fortaleza, 12 de setembro de 2003.

Antonio de Pádua Raposo Mazulo
Antonio de Pádua Raposo Mazulo

Assistente Técnico da Célula de Ensino Médio

CARTÓRIO
MELO JÚNIOR

CARTÓRIO DISTRITAL DA BARREIRINHA
Avenida Anita Garibaldi, 1.250
JOAQUIM VIEIRA MACIEL - TABELIAO
AUTENTICAÇÃO

CURITIBA
PR 30.03.2006

A PRESENTE FOTOCÓPIA ESTÁ CONFORME O
DOCUMENTO ORIGINAL AUTENTADO. DOU FÉ.

Lei: 13.228 de 18/07/2001
FUNARREN
SELO DE
JOAQUIM VIEIRA MACIEL - TABELIAO
TABELIONATO
DE
NOTAS
BMS27422

CARTÓRIO MELO JÚNIOR
6º OFÍCIO DE NOTAS E REGISTROS ESPECIAIS/T.D.
Rua Major Fausto, 660 - Centro - Cep 60025-700 - Fortaleza - CE - Brasil
CNPJ 06.573.034/0001-51 - Fones: (0xx85) 231-5553 / 231-0442

Reconhecido(s) COMO VERDADEIRO(S) a(s) Firma(s) de:
ANTONIO DE PADUA RAPOSO MAZULO

referido é verdade, dou fé. Fortaleza, 30/09/03
Escrevente autorizado na forma do Art. 20, § 1º da Lei 8935/94
03 JOSE MARIA CORREIA FILHO

Lei nº 13.080/00
AD 198386
02
Setor de Autenticidade
VOLUME DO TABELIAO



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda, inscrita sob CNPJ 79.788.766/0001-32, forneceu para a Secretaria de Educação e Esportes do Espírito Santo, 200 Laboratórios Multidisciplinares, conforme Pregão Eletrônico nº 0014/2004, empenho nº 2004NE07312 e notas fiscais nºs 47140 a 47145, totalizando R\$ 2.099.000,00 (Dois milhões e noventa e nove mil reais).

1. Unidade de Transporte (200 unidades)

O equipamento apresenta como dimensões: 870 a 930 mm de altura, 550 a 610 mm de largura, 470 a 530 mm de profundidade. Deverá ser construído em metal, sendo revestido por pintura eletrostática. Estrutura em perfil metálico tubular com canaletas transversais para acomodação de bandejas plásticas apresentando na sua parte superior suporte manual para condução emborrachado. Deverá conter acomodação metálica especial na parte posterior inferior, com compartimento para acomodar extintor de incêndio e extensão elétrica com saída para vários conectores. A parte inferior deverá ser metálica, nela estando fixados os dispositivos para movimentação. Deverá apresentar ainda:

Reservatório para água limpa. Confeccionado em resina isoftálica reforçada com fibra de vidro, dotada de dispositivo com tampa para enchimento com água. Capacidade para, no mínimo, 20 litros de água. Acoplado à unidade de transporte.

Reservatório para água servida. Confeccionado em fibra de vidro com resina isoftálica, com capacidade de no mínimo 20 litros, apresentando encaixe apropriado para acomodação na estrutura metálica e, reentrância lateral, para permitir a movimentação das rodas. Deverá ter dispositivo próprio para conexão com a tubulação condutora de resíduos líquidos com engate rápido plástico para conexão na pia. Acoplado à unidade de transporte.

Pia. Cuba superior confeccionada também em resina isoftálica reforçada com fibra de vidro, apresentando as seguintes dimensões: altura 145 a 155 mm, largura 325 a 335 mm e comprimento 505 a 515 mm. Na parte posterior deverá apresentar um escorredor numa das extremidades do qual estará instalado o dispositivo para fornecimento de água.

Bandejas. Quatro (4) bandejas plásticas removíveis com capacidade para 7 litros, sendo que duas delas devem apresentar divisórias em material sintético amortecedor, formando compartimentos para transporte seguro de vidrarias e reagentes.

2. Unidade de Armazenamento (200 unidades)

Formada por armário metálico com revestimento eletrostático, destinado à acomodação dos equipamentos e materiais que fazem parte do laboratório. As dimensões deverão ser de, no mínimo, 1400 mm para altura, x 675 mm para largura x 660 mm para profundidade, apresentando em toda a sua extensão frontal uma porta. Deverá conter base em chapa de



aço com 1,5 mm de espessura na qual são fixados 4 rodízios móveis, sendo os dois frontais com trava. Laterais, fundo e teto deverão ser em chapa de aço com 0,9 mm. A parte traseira do armário deverá ter venezianas, para arejamento do seu interior. Deverá ter um mínimo de 05 bandejas em chapa de aço com 0,9 mm de espessura, cobrindo toda a extensão interna com dispositivo para reposicionamento da sua altura. A porta deverá ser em chapa de aço com 0,9 mm de espessura e pintura texturizada; deve contar com reforço central interno, batente em borracha, fechadura escamoteável com chave e dispositivo que permita remover a porta quando aberta. O armário e seus componentes deverão ter tratamento anti corrosivo.



3. Materiais e Equipamentos que compõe os Laboratórios.

Produtos Químicos e Reagentes

Item		Quantidade
01	KIT DE ÁCIDOS, BASES E INDICADORES , formado por frascos materiais e com as quantidades e especificações indicadas a seguir: Em vidro com 100 ml: 02 Ácido Clorídrico Concentrado; 01 Ácido Nítrico Concentrado; 01 Ácido Sulfúrico Concentrado. Em plástico com 100 ml e conta-gotas: 01 Hidróxido de Amônio concentrado; 01 hidróxido de sódio saturado; 01 Ácido sulfônico, o qual deverá ser acompanhado de apresentação no recurso de autoria solicitado, simulando virtualmente o processo de preparação do surfactante e, ao nível de organização microscópica, a forma da sua atuação em processos de limpeza com descritivo dos processos químicos envolvidos; 01 Fenolftaleína, solução alcoólica a 1,0%; 01 Alaranjado de metila, solução aquosa 0,3% , o qual deverá ser acompanhado de apresentação no Recurso de Autoria solicitado, que permita avaliar a adequação do uso deste indicador, nas titulações: ácido forte – base forte e ácido fraco – base fraca através de uma interpretação de gráficos representativos do processo; 01 Azul de bromotimol, solução a 0,5% (m/v), com apresentação no recurso de autoria solicitado, com simulação da sua utilização para verificar a presença de gás carbônico no ar expirado, com descritivo das reações químicas envolvidas, contando ainda, com gráficos que permitam avaliar a adequação do uso desse indicador, nas titulações: ácido forte – base forte e ácido fraco – base fraca através de uma interpretação de gráficos representativos do processo; 01 Azul de timol, solução a 0,5% , o qual deverá ser acompanhado de apresentação no Recurso de Autoria solicitado, que forneça representação gráfica que permita avaliar a adequação do uso deste indicador, nas titulações: ácido forte – base forte e ácido fraco – base fraca através de uma interpretação de gráficos representativos do processo;	200
02	KIT DE PRODUTOS ORGÂNICOS E REAGENTES , formado por frascos materiais e com as quantidades e especificações indicadas a seguir: Frascos com 100 ml: 01 Benzina; 01 Álcool Isopropílico; 01 Clorofórmio; 01 Azul de metileno, solução a 10% ; 01 Lugol em solução forte; 01 aldeído fórmico; 01 Ferrocianeto de Potássio, solução a 5%; 01 Permanganato de Potássio, solução a 5%; 01 Nitrato de Prata, solução a 5%.	200
03	KIT DE PRODUTOS INORGÂNICOS , formado por frascos materiais e com as quantidades e especificações indicadas a seguir: Frascos com 100 g: 01 Bicarbonato de sódio; 01 Carbonato de Cálcio; 01 Cloreto de Amônio; 01 Cloreto de Cálcio; 01 Cloreto de Ferro III; 01 Cloreto de Potássio; 01	200



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE MUNICIPALIZAÇÃO E APOIO ESCOLAR
SETOR DE APOIO ESCOLAR



	<p>Cloreto de Sódio; 01 Cromato de Potássio; 01 Limalha de Ferro; 01 Sulfato de Alumínio e Potássio; 01 Sulfato cúprico; 01 Sulfato de Alumínio; 01 Sulfato de Magnésio; 01 Sulfato de Potássio; 01 Sulfato de Sódio; 01 Tiosulfato de Sódio;</p> <p><u>Frascos com 80 g:</u> 01 Dicromato de amônio, acompanhado de apresentação no recurso de autoria solicitado, com filmagem e simulação de sua utilização em reação exotérmica com forte expansão gasosa e descritivo das transformações ocorridas.</p> <p><u>Frascos com 50 g:</u> 01 Enxofre em pó; 01 Óxido de Cálcio; 01 Óxido de Ferro III; 01 Óxido de Zinco; 01 Óxido de mercúrio II;</p> <p><u>Frascos com 25 g:</u> 01 Acetato de Chumbo II; 01 Cloreto de Estanho II; 01 Cloreto de Mercúrio II; 01 Magnésio Metálico Raspa; 01 Sulfato de Lítio.</p>	
04	<p>KIT DE SÓLIDOS – formado pelos materiais a seguir, em embalagens apropriadas para cada material: 01 metro de fio de Níquel-Cromo; 10 lâminas de alumínio; 10 lâminas de chumbo; 10 lâminas de cobre; 10(dez) lâminas de ferro e dez lâminas de zinco(todas as lâminas deverão ter dimensão mínima de 10 x 50 mm).</p>	200
EQUIPAMENTOS		
05	<p>BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL - Com capacidade para 200 gramas, sensibilidade para 0,1g, alimentação elétrica por pilhas com conector para alimentador independente via rede elétrica local.</p>	200
06	<p>CONJUNTO ÓTICO. Equipamento destinado à investigação prática dos fenômenos óticos relacionados a: sombra, penumbra e eclipse; reflexão total, refração; determinação do índice de refração de um prisma; formação de imagens em espelhos planos, côncavos, convexos, espelhos associados e lentes esféricas; determinação do foco de uma lente; convergência e divergência; dispersão da luz policromática em um prisma e difração. O conjunto deverá ser formado dos componentes e dispositivos necessários à realização de atividades práticas que contemplem os fenômenos supracitados, devendo ser acompanhado de filmagem na qual são apresentados os procedimentos de uso da aparelhagem proposta para exploração das temáticas indicadas.</p>	200
07	<p>CALORÍMETRO DIDÁTICO – constituído por dois recipientes com isolamento térmico entre eles, dotados de tampa superior com dispositivos para termômetro agitador, conexões elétricas para alimentação em CC do elemento interno de aquecimento. Deverá acompanhar uma fita de vídeo com demonstrativo do equipamento em situação real de uso na determinação de calor específico e entalpia de reação.</p>	200
08	<p>ANALISADOR ELÉTRICO REDOX - Dispositivo para verificação da condutividade elétrica, em CC, de sólidos, líquidos e soluções, podendo atuar também no fornecimento de energia, para eletrólises em pequena escala, alimentada por pilha ou bateria apresentando indicação luminosa para vários níveis de condutividade e, para o sentido de movimentação dos elétrons em reações redox. O aparelho deverá ser acompanhado de filmagem na qual são apresentados os procedimentos de uso da aparelhagem proposta para exploração das temáticas indicadas.</p>	200
09	<p>COMPONENTES PARA MONTAGENS ELÉTRICAS – conjunto formado pelos materiais e quantidades indicadas a seguir:</p> <p>Dispositivos de uso geral: 16 conectores Sindal simples; 02 potenciômetros de 1M 0hms com knob; 16 lâmpadas 6 V CC; 12 soquetes para lâmpada; 06 interruptores; 16 pares de garras de jacaré vermelha/preta; 60 parafusos com porcas para fontes de terminais. Este conjunto deverá oferecer fita de vídeo com</p>	200

Av. César Hillal, nº 1.111 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29.056-085
Tel: (27) 3137-4321 – FAX: 3137-4305
CNPJ nº 027.080.563/0001-93





	<p>demonstrativo da situação real de uso dos seus componentes.</p> <p>Capacitores elétricos: 02 capacitores de 100 nano F; 04 capacitores de 22 nano F; 02 capacitores de 47 nano F; 02 capacitores de 150 nano F; 02 capacitores de 200 nano F; 04 capacitores de 10 micro F; 02 capacitores eletrolítico de 200 micro F; 04 capacitores de 22 micro F; 04 capacitores eletrolíticos de 47 micro F.</p> <p>Diodos e transistores: 06 diodos retificadores 1N4004/1N4007; 10 LEDs verdes; 10 LEDs vermelhos; 10 LEDs amarelos; 02 transistores NPN; 02 transistores PNP. Este conjunto deverá oferecer fita de vídeo com demonstrativo da situação real de uso dos seus componentes.</p> <p>Ponte de Terminais: 10 formadas por placas retangulares de resina isolante com dimensões de 70 a 80 x 15 a 25 mm, recurvada e com furos de fixação nas laterais menores, contando na sua face dianteira com quatro furos para encaixar chapas metálicas individuais isoladas entre si.</p> <p>Resistores elétricos: Conjunto formado de 05 de cada um dos seguintes resistores de baixa potência para uso em atividades educacionais: - 1 M Ohms; - 47 k Ohms; - 6,8 k Ohms; - 1 k Ohms; - 220 Ohms; - 100 Ohms; - 22 Ohms; - LDR compacto;</p> <p>Pontas de Prova : par, dotadas de cabo isolante e ponteiros metálicos para uso elétrico, comprimento de 80 a 150 mm, cores preta e vermelha.</p> <p>Plug elétrico: 06 plugs machos, com cabo isolante e pinos metálicos para tomador de corrente CA em instalações elétricas;</p> <p>Solenóide cilíndrico: 02 solenóides com diâmetro de 30 a 60 mm de comprimento de 40 a 80 mm, dotado de núcleo metálico, para uso didático, em 6V CC; Soquete para lâmpada: 02 soquetes com rosca para lâmpada incandescente CA, 110 / 220 V.</p>	
10	<p>MEDIDORES. Conjunto de dispositivos para a realização de medidas diversas, formados pelos aparelhos e quantidades indicadas a seguir:</p> <p>02 MULTÍMETROS eletrônicos digitais, apresentado leituras para resistência, tensão e corrente elétrica, com escalas para até 200 mV e até 200 mA. Deverão ser portáteis e alimentados a pilha, devendo estar acompanhados de filmagem detalhando em situação real, o processo de utilização do aparelho em medidas para estas três grandezas elétricas; 01 MEDIDOR DIGITAL DE pH – com escala de 0 a 14, sensibilidade 0,1 upH . A composição proposta deverá permitir medidas remotas, operações de calibração e medida, devendo o instrumento estar acompanhado de filmagem em situação real de uso mostrando o procedimento adequado para a limpeza e condicionamento do seu eletrodo, bem como a sua calibração com soluções de pH especificado. O vídeo deverá conter ainda a forma correta de utilização do instrumento para leituras diretas e para uso em titulações potenciométricas. O aparelho deverá também ser acompanhado de simulação virtual da sua utilização na verificação do pH de diversos materiais, confeccionada no software solicitado; 02 CRONÔMETROS digital para uso manual, dotado de escalas de segundos e divisões de segundo, apresentando botão de congelamento para leitura; 02 DINAMÔMETROS – conjunto formado por 02 dinamômetros sendo um com escala até 2N e outro até 5N.</p> <p>PAQUÍMETROS: 02 paquímetros para uso educacional, destinados à medidas de</p>	200

Av. César Hillal, nº 1.111 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29.056-085
Tel: (27) 3137-4321 – FAX: 3137-4305
CNPJ nº 027.080.563/0001-93





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE MUNICIPALIZAÇÃO E APOIO ESCOLAR
SETOR DE APOIO ESCOLAR



	comprimentos, diâmetros externos, diâmetros internos e profundidades. TRENAS : 02 trenas compactas para medidas, com escala para 1 metro.	
11	FOGAREIRO A GÁS: Com refil descartável dotado de espalhador de chama e registro de vazão, apresentando estrutura metálica quadriponto para suporte de tela de amianto que o acompanha (01 boca).	200
12	MAGNETISMO: 02 bússolas compactas de 50 mm, em plástico, dotada de visor transparente, em estojo com tampa; 02 imãs no formato ferradura; 02 imãs no formato anel grande; 02 imãs no formato anel pequeno; 02 imãs no formato barra grande; 02 imãs no formato barra pequena; 02 imãs no formato pastilha circular grande; 02 imãs no formato pastilha circular pequena; 02 imãs no formato barra com orifício. Deverá oferecer fita de vídeo com demonstrativo da situação real de uso didático destes componentes na exploração de fenômenos magnéticos.	200
13	KIT DE DISSECAÇÃO: constituído por um mínimo de: 5 bisturis de 10 a 18 cm com cabo; 05 lâminas para cortes biológicos; 05 tesouras inox; ponta reta e fina, comprimento de 13 a 16cm; 05 estiletes maciços; em inox, com recartilhado no cabo para maior firmeza, destinados ao manuseio anatômico, comprimento de 150 a 160mm; 05 pinças em inox, comprimento de 90 a 110mm, ponta reta e fina; 05 Lupas simples – com lente esférica e suporte sintético com cabo, diâmetro de 90 mm; 05 pares de luvas cirúrgicas para procedimento.	200
14	LÂMINAS BIOLÓGICAS PREPARADAS – conjunto com 60 lâminas preparadas para estudos nas áreas de Botânica, Zoologia, Saúde Pública, Genética, Citologia, Embriologia, Bacteriologia e Fungos. Deverão ser acompanhados de um Atlas Ilustrado com microfotografias, correspondentes ao material contido em cada lâmina, identificando as estruturas observáveis ao microscópio.	200
15	COLEÇÃO DE EXEMPLARES - verdadeiros em várias fases de desenvolvimento, demonstrando a metamorfose do bicho da seda contendo: ovo, larva, animal adulto, casulo e amostra do fio de seda industrializado, acondicionados em embalagem vácuo-formada transparente com identificação de cada um dos componentes. Deverá ser acompanhado de ficha didática correspondente à amostra, e filmagem mostrando aspectos relativos à amostra.	200
16	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO- monocular, com amplitude variando entre 40X a 640X de aumento, sendo oculares de 10X e 16X e objetivas de 4X, 10X e 40X. Estrutura do foco: Micrométrico com botões bilaterais com área de trabalho de 3mm, 0,002mm por divisão de Macrométrico com botões bilaterais, movimento por pinhão e cremalheira. Lâmpada de Tungstênio com corrente de 110V/220V. Deverá acompanhar o microscópio: 01 filmagem detalhando a estrutura e forma de utilização correta do equipamento; 01 Manual com atividades práticas para Química, Física e Biologia, contendo fotomicrografias dos resultados observáveis em cada experimento.	200
17	MODELOS MOLECULARES – Composto por: 16 esferas de borracha pequenas na cor laranja, 02 esferas de borracha grandes azuis, 04 esferas de borracha grandes verdes, 02 esferas de borracha grandes vermelhas, 02 esferas de borracha grandes pretas, 16 conexões de 50mm e 09 conexões flexíveis de 90 mm, acomodadas em estojo de madeira com tampa corrediça. Deve acompanhar um conjunto de fichas coloridas com roteiro para representação de reações químicas de síntese, decomposição e redox, estabelecendo relações estequiométricas e de modificações estruturais e energéticas ocorridas no processo da reação.	200
18	KIT MOVIMENTOS – Equipamento destinado ao estudo do movimento retilíneo uniforme, inércia, período, frequência, amplitude e relação entre o período de oscilação e o comprimento de um pêndulo. Deverá ser acompanhado de filmagem em situação real de uso.	200
19	PLANO INCLINADO – equipamento educacional destinado ao estudo e comprovação de fenômenos relativos à determinação da massa de corpos em equilíbrio; do ângulo limite de escorregamento para quatro tipos de superfícies; do coeficiente de atrito e da força de atrito. O conjunto deverá estar acondicionado em caixa de madeira que permita o transporte, sendo formado pelos componentes necessários ao estudo experimental dos fenômenos indicados, devendo estar acompanhado de fita de vídeo do equipamento em situação real de uso para	200

Av. César Hillal, nº 1.111 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29.056-085
Tel: (27) 3137-4321 – FAX: 3137-4305
CNPJ nº 027.080.563/0001-93





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE MUNICIPALIZAÇÃO E APOIO ESCOLAR
SETOR DE APOIO ESCOLAR



comprovação dos fenômenos mecânicos indicados.		
20	MÁQUINAS SIMPLES – Conjunto de roldanas com polias injetadas em plástico com cavidade na extremidade circular, instaladas em suportes metálicos com ganchos, formado por: 02 roldanas simples; 02 roldanas duplas paralelas; 02 roldanas triplas alinhadas com diâmetros diferentes. Deverá conter filmagem em fita de vídeo em situação real de uso, demonstrando sua forma de utilização em diferentes relações de força.	200
21	KIT PARA REAÇÕES E SEPARAÇÕES: formado por 01 balão em vidro termoresistente, dotado de saída lateral de 250 ml; 01 condensador compacto, descontinuo, confeccionado em vidro, dotado de câmara para líquido refrigerante com acesso único e comprimento total de 300 a 320 mm. Deverá apresentar filmagem demonstrando em situação real, o uso destes componentes em processos de destilação, extração por arraste de vapor e reação com refluxo.	200
22	KIT BÁSICO DE VIDRARIAS, kit contendo 05 vidro de relógio de 50 a 80 mm, 01 tubo de ensaio em “U” com comprimento total de 15 a 25 cm; 05 vareta de vidro de 20 cm; , 05 bastão maciço de 20 cm; 05 balão termoresistente com fundo chato de 125 ml; 05 béquer de 150 ml; 05 erlenmeyer termoresistente de 125 ml; 05 funil de vidro com comprimento total de 8 a 12 cm; 05 placa de Petri com diâmetro de 8 a 12 cm; 05 frasco de vidro com tampa plástica para coleta de 250 ml; 01 caixa com 50 lâminas para microscopia; 01 caixa com 100 laminulas para microscopia; 10 tubos de ensaio em vidro de 13,5 x 130 mm.	200
23	KIT MEDIDAS EM VIDRARIAS, – contendo 01 balão volumétrico de 100 ml, 02 buretas graduadas de 10 ml, com registro e abertura superior afunilada; 02 pipetas graduadas de 5 ml; 02 provetas graduadas de 50 ml; 02 termômetros -10 a +110 Celsius; 01 termômetro clínico, com escala de 35 a 42 graus e mercúrio como líquido dilatométrico.	200
APOIO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO E MATERIAIS COMPLEMENTARES		
24	SOFTWARE – Apresentado em mídia CD-ROM, deverá permitir a professores alunos criarem apresentações multimídia que envolva imagem, vídeo, som, animação, automação e robótica pedagógica, com suporte para publicação e trabalho colaborativo pela Internet. O Software deverá ser em Português do Brasil.	200
25	APOIO INSTRUCIONAL – formado por: A - fita(s) de vídeo e CD –ROM(s), necessárias para conter as filmagens e apresentações multimídia solicitadas nos seus respectivos itens de especificação. Cada fita ou CD fornecido deverá estar acompanhado de índice impresso, indicando o seu conteúdo. B - Conjunto de fichas didáticas com roteiros de atividades práticas para Biologia, Física e Química, com objetivos, materiais, procedimentos, resultados, questões e problemas a serem usados como base no processo de capacitação de professores.	200
26	KIT DE ACESSÓRIOS - formado por: 05 bandejas plásticas retangulares com alça e bordas nas extremidades com as seguintes dimensões: 45,5 x 31 x 2,5 cm; 05 esferas de aço com diâmetro de 10 a 30 mm; 01 espátula - colher inox, pequena, para transporte de produtos químicos; 02 frascos lavadores de 250 ml; 20 frascos com conta-gotas para soluções, de 50 ml; 01 rolo de fio número 20 de Nylon com 100 m; 01 pacote de papel de filtro qualitativo, diâmetro 50 a 80 mm, com mínimo de 50 folhas; 04 pinças de madeira para tubo de ensaio; 30 pipetas plásticas tipo Pasteur de 3 ml; 02 seringas plásticas graduadas de 10 ml, com agulha; 05 suportes metálicos para comportar 12 tubos de ensaio de 15 x 150 mm; 04 tubos de látex, diâmetro de 5 mm, com comprimento de 25 cm; 01 extintor de incêndio compacto para acoplamento no suporte especial da unidade de transporte; 01 extensão elétrica para acomodar no suporte especial da unidade de transporte; 02 conjuntos de rolhas de borracha formados por: rolhas furadas números 1, 3, 5, 9 e, rolhas não furadas números 1, 3, 5, 9; 01 par de suportes universais metálicos formados por bases retangulares firmes com proteção contra a corrosão com dimensões de 10 a 15 x 15 a 25 cm; hastes metálicas maciças cromadas de 40 a 60 cm; garras metálicas sem mufa; mufas metálicas independentes..	200

Av. César Hillal, nº 1.111 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29.056-085
Tel: (27) 3137-4321 – FAX: 3137-4305
CNPJ nº 027.080.563/0001-93



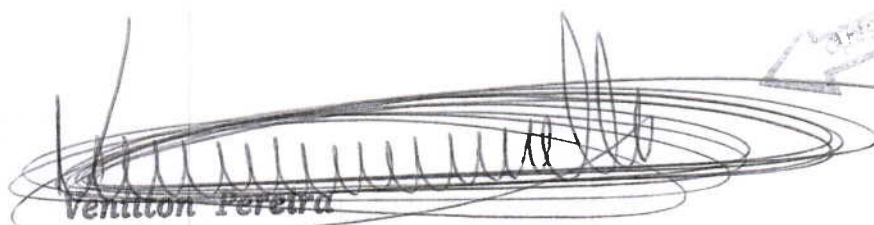


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE MUNICIPALIZAÇÃO E APOIO ESCOLAR
SETOR DE APOIO ESCOLAR



Informamos também que a referida empresa cumpriu corretamente as obrigações assumidas, tanto no que se refere ao fornecimento, qualidade do material adquirido e prazo de entrega de 30 (trinta) dias. Atestamos ainda que, até a presente data, nada consta que a desabone, pelo que atestamos sua **CAPACIDADE TÉCNICA** nos compromissos assumidos.

Espírito Santo, 31 de Janeiro de 2006.


Venilton Pereira
Assessor Técnico / SEDU



Av. César Hillal, nº 1.111 - Santa Lúcia - Vitória - ES - CEP: 29.056-085
Tel: (27) 3137-4321 - FAX: 3137-4305
CNPJ nº 027.080.563/0001-93




ATESTADO DE CAPACITAÇÃO INSTRUMENTAL PRESENCIAL

Atestamos para os devidos fins de direito que a empresa Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda, inscrita sob CNPJ 79.788.766/0001-32, forneceu a esta Secretaria de Educação **200 (duzentos) laboratórios Multidisciplinares**, acompanhados de processo de capacitação instrumental presencial para **600 (seiscentos) professores das Unidades Escolares das disciplinas de Química, Física e Biologia** distribuídas em todo o Estado do Espírito Santo, referente ao Pregão Eletrônico 0014/2004.

Espírito Santo, 31 de Janeiro de 2006.


Venilton Pereira
Assessor Técnico / SEDU


CAR. CARLOS REG. CIVIL E TABELIONATO
Av. S. da Penha, 595, Lda. 3, P. Cant
Tel. (27) 3137-2601 Vitória-ES
CGC 27.744.663/0001-77

Reconheço e dou fé por semelhança a(s) firma(s) de:
00290560-07-VENILTON PEREIRA,
Em testemunho da verdade
Vitória-ES, 31 de Janeiro de 2006

Rosinete Gomes dos Santos
ESCREVENTE

Av. César Hillal, nº 1.111 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29.056-085
Tel: (27) 3137-4321 – FAX: 3137-4305
CNPJ nº 027.080.563/0001-


Letícia Araujo Ferreira
Escrevente





GOVERNO
DA PARAÍBA



Secretaria de Estado da Educação
GAD – Gerência Administrativa

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - C.T.B.A. - PR
Giovana Manfron da Fonseca Mariz - Tabela
AUTENTICAÇÃO

10 AGO. 2022

Curitiba/PR

A presente fotocópia é reprodução fiel desta
face do documento original apresentado. DOU FE

Escrevente

Diego Martins Filho
Escrevente

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação que a empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA - ME, CNPJ nº 79.788.766/0001-32, situada na Rua Nápoles, 149, Atuba, Colombo - Paraná, procedeu com o fornecimento de **150 LABORATÓRIOS DIDÁTICO DE MATEMÁTICA** conforme descrição abaixo, nos prazos estabelecidos e condições propostas, referente ao Pregão Presencial nº 187/2014, Notas Fiscais nº 57467, 57511, 57480, 57750, 57589, 57726, 57443, 57808, 57614 e totalizando o valor de R\$ 4.650.000,00 (quatro milhões, seiscentos e cinquenta mil reais)

Nada consta até a presente data em nosso cadastro que venha a desabonar a sua conduta técnica profissional e que a referida empresa cumpriu corretamente as obrigações assumidas, tanto no que se refere ao fornecimento, qualidade do material adquirido e prazo de entrega.

MATERIAL FORNECIDO

OBJETO: 150 LABORATÓRIOS DIDÁTICO DE MATEMÁTICA

QTD	DISCRIMINAÇÃO
1	Armário Organizador
5	Calculadora Científica
5	Círculo Fracionado – Aluno
1	Círculo Fracionado – Professor
1	Conjunto de 7 frascos de acrílico
5	Conjunto de banners para Matemática
2	Conjunto de cubos
5	Conjunto de formas geométricas – Aluno
1	Conjunto de formas geométricas – Professor
1	Conjunto de instrumentos para medição e construção em Geometria
5	Conjunto de sólidos geométricos
1	Conjunto de sólidos geométricos em acrílico com 20 sólidos geométricos
1	Conjunto para cálculo da área
4	Conjunto para construção de poliedros
1	Conjunto para construir árvores
4	Conjunto probabilidades
5	Conjunto produtos notáveis
2	Conversor binário
2	Conversor multibase
1	Copo de Becker 1L – sem escalas

Gerência Administrativa
Centro Administrativo Integrado – Bloco 1 – 2º andar – Cep: 58015-900
João Pessoa/PB. Tel.: 3218-4063
<http://www.paraiba.pb.gov.br/educacao>



**Secretaria de Estado da Educação
GAD – Gerência Administrativa**

1	Copo de Becker 1L – com escalas
1	Copo de Becker 2L – com escalas
1	Copo de Becker 2L – sem escalas
1	Espelhos angulares
1	Kit para estudo de balística
5	Kit Teorema de Pitágoras – aluno
1	Kit Teorema de Pitágoras – professor
2	Kit “Multiuso” para a matemática e estatística
18	Kit “Multiuso” para a matemática e estatística
1	Nível com escala
1	Ciclo Trigonométrico
1	Organizador móvel para banners
1	Paquímetro do professor
1	Pêndulo
1	Plano inclinado para estudo de lançamento de projeteis
1	Plano de construção de elipses
1	Projedor de segmento
1	Quadro de aço formato A-1
1	Recipiente elíptico
5	Relações métricas do triângulo retângulo – aluno
1	Relações métricas do triângulo retângulo – professor
2	Sólidos de revolução
1	Talha de Arquimedes
1	Teodolito ótico
5	Torre de Hanói



João Pessoa, 09 de junho de 2016




Fillipi Correia Gomes de Oliveira
Gerente de Administração/SEE
Mat. 176.721-6

Diego Martins Filho
Escrevente

Gerência Administrativa
Centro Administrativo Integrado – Bloco 1 – 2º andar - Cep: 58015-900
João Pessoa/PB. Tel.: 3218-4063
<http://www.paraiba.pb.gov.br/educacao>





**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDENCIA ADMINISTRATIVA
SUPERVISÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO**

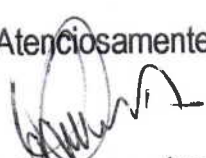
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS PARA OS DEVIDOS FINS QUE SE TORNAREM NECESSÁRIOS, QUE A EMPRESA **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, ESTABELECIDÀ RUA RICARDO LEMOS, 404, BAIRRO AHU – CURITIBA-PR, INSCRITA NO **CNPJ SOB O Nº 79.788.766/0001-32**, FORNECEU PARA ESTA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 171 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA MOBILAB MODELO AQ E 120 LABORATÓRIOS DE MATEMÁTICA MOBILAB MODELO B, PARA O ENSINO FUNDAMENTAL, ATRAVÉS DO PROCESSO DE INEXIGIBILIDADE, PROCESSO Nº 3639-2005, NOTAS FISCAIS Nº 2097,2099,2102,2105 À 2108, NO VALOR TOTAL FR R\$ 2.998.200,00 (DOIS MILHÕES NOVECIENTOS E NOVENTA E OITO MIL E DUZENTOS REAIS).

ATESTAMOS AINDA, QUE O FORNECIMENTO NOS FOI EXECUTADO DE MODO SATISFATÓRIA, E EM TEMPO HÁBIL, NÃO HAVENDO NENHUMA OCORRÊNCIA QUE DESABONE A SUA CAPACIDADE TÉCNICA.

SÃO LUÍS (MA), 27 DE MARÇO DE 2007.

Atenciosamente,


Herbert da Cruz Azevêdo
Encarregado de Administração SEDUC
Matrícula 380741
CPF: 149.686.903-63


Hildenize Raimunda Silva
Supervisora de Material e
Patrimônio-SEDUC


Letícia Araujo Ferreira
Escrevente

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

MODELO A

Discriminação / Especificações Técnicas	Qtde.
UNIDADE DE ARMAZENAGEM Armário para acomodação dos equipamentos de estudo de matemática: Apresenta as seguintes dimensões: 1000x500x1850mm. No seu compartimento superior esquerdo deverá haver um vão livre frontal. Conta ainda, com duas portas frontais com fechadura escamoteável, e também prateleiras para acomodação adequada dos equipamentos em seu interior.	1

Ábacos para trabalhar valor posição base 10	5
Ábacos para trabalhar valor posição base 2	1
Ábacos para trabalhar valor posição base 3	1
Ábacos para trabalhar valor posição base 5	1
Alvos – sistema de numeração binária -	1
Alvos – sistema de numeração decimal -	1
Balança – até 2 quilos	1
Balança – dois pratos	1
Balança algébrica	1
Barra algébrica	1
Bloco base 10 (material dourado)	1
Bloco de cubos	60
Bloco de peças cilíndricas	472
Bloco de unidades para construção de gráficos:	10
Blocos base 5	1
Blocos base 2	11
Blocos lógicos versão material concreto	2
Blocos lógicos versão eletrônica	1
Blocos para trabalhar frações em barras – alunos	5
Coleção de formas geométricas	930

Coleção de fichas com valores do Sistema Monetário brasileiro	
Coleção de moedas de plástico	190
Coleção de tangrans	1
Coleção sinalização de trânsito	1
Conjunto de instrumentos para medição	100
Conjunto de objetos	1
Conjunto de sólidos geométricos – cristal	1
Conjunto de sólidos geométricos – planificação	11
Conjunto didático com correias e polias para trabalhar com números	1
Conversor didático de sistema de numeração binário para decimal	1
Copiador geométrico	1
Cortador de isopor manual	1
Cronômetro de areia	1
Dinamômetro elementar – até	1
Espelho mecânico	1
Geoplano circular ,20 divisões, pinos fixos, aluno	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos móveis, com espelho	1
Geoplano circular -24 divisões – piso-aluno	1
Geoplano circular II - retroprojektor	1
Geoplano circular II, aluno	1
Geoplano circular, circunferências concêntricas, 24 divisões- aluno	1
Geoplano circular, circunferências concêntricas, 24 divisões, retroprojektor	1
Geoplano retangular (quadro perfurado) - aluno	1
Geoplano retangular (quadro perfurado), binário – aluno	3
Geoplano retangular base 10- aluno	1
Geoplano retangular base 10- aluno	1
Geoplano retangular base 5 - aluno	1

Geoplano retangular contorno- aluno	
Jogo bagatela	1
Jogo da velha - tabuleiro de chão – adereços para os alunos	1
Jogo da velha, tabuleiro do aluno	1
Jogo de dominó , aluno (convencional)	1
Jogo de dominó , versão em branco, aluno	1
Jogo de dominó, versão cores, aluno	1
Kit análise, interpretação e construção de gráficos	1
Kit jogo de bingo	1
Kit para construção de poliedros com palitos ou canudos de plástico.	1
Kit – relógio de água	1
Kit – relógio do Sol	1
Kit cálculo da área sobre uma curva	1
Kit para jogo com dados	1
Kit projetor e lâminas transparentes nas cores: amarelas; azuis; vermelha	1
Maquetes de planta de cidade na escala 1:50	3
Maquetes de quadras esportivas	4
Matemática em movimento (tubo com bolha) sem escala	1
Materiais para trabalhar organização retangular (caixa de ovo ou engradados)	1
Material para construir árvores de possibilidades	3
Matriz de calendário para planejamento	1
Mostrador de relógio digital	1
Palitos para trabalhar frações	1
Pantógrafo	1
Prancha de mapas dos estados (só o contorno) , alunos	1
Pranchas coloridas – motivo animais	1

Pranchas coloridas – motivo esportes (incluir inclusive esportes paraolímpicos) quantidade: 1 conjunto com 30 pranchas por sala de aula	
Pranchas coloridas – motivo profissões	1
Pranchas de polígonos regulares (só o contorno), alunos	1
Pranchas de silhuetas conhecidas (animais por exemplo), alunos	1
Proveta com escala	1
Proveta sem escala	1
Quadro valor posição – aluno - Sistema Monetário Brasileiro	1
Quadro valor posição – sistema de numeração decimal – aluno	1
Refletor geométrico	1
Réguas perfuradas - aluno	1
Relógio para jogo de xadrez	1
Réplica de teclado de calculadora	1
Réplica de teclado telefônico (incluindo Braille)	1
Réplicas de embalagens comerciais para fins escolares de produtos alimentícios e de higiene pessoal – maciça	14
Réplicas de embalagens comerciais para fins escolares de produtos alimentícios e de higiene pessoal – planificação	7
Setores circulares para trabalhar percentuais – aluno	1
Tabuleiro de xadrez aluno com peças de plástico	1
Tabuleiro de xadrez mural com peças	1
Tabuleiros para pentaminós- aluno	4
Tangram equivalência de áreas	1
Tangram Pitágoras – triângulo 30°, 60° e 90°	1
Tangram Pitágoras – triângulo isósceles	1
Tangram tradicional – aluno	1
Tangram tradicional – retroprojektor	1
Telômetro com apontador laser	1
Temporizador mecânico:	1

Traçador de elipses	
Triedro transparente - desmontável	1
Triminós, tetraminós e pentaminós – alunos	1

MATERIAL DO PROFESSOR – MODELO A

Blocos para trabalhar frações em barras – professor	5
Cortador de isopor de mesa	1
Geoplano circular ,12 divisões, pinos fixos, professor – retroprojektor	1
Geoplano circular ,20 divisões, pinos fixos, professor	1
Geoplano circular ,20 divisões, pinos fixos, professor – retroprojektor	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos fixos, professor – retroprojektor	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos móveis, professor	1
Geoplano circular II, professor	1
Geoplano circular, circunferências concêntricas, 24 divisões –professor	1
Geoplano retangular (quadro perfurado)- professor	1
Geoplano retangular (quadro perfurado), binário – professor	3
Geoplano retangular base 10- professor	1
Geoplano retangular base 5 – professor	1
Geoplano retangular contorno – professor	1
Jogo da velha, tabuleiro do professor – peças magnéticas	1
Jogo de dominó , versão em branco, professor	1
Jogo de dominó, professor (convencional)	1
Jogo de dominó, versão cores, professor	1
Prancha de mapas dos estados (só o contorno) , professor	1
Pranchas de polígonos regulares (só o contorno), professor	1

Pranchas de silhuetas conhecidas (animais por exemplo), professor	
Quadro valor posição – sistema de numeração decimal – professor	1
Quadro valor posição-professor - Sistema monetário brasileiro	1
Réguas perfuradas - professor	1
Setores circulares para trabalhar frações – professor	1
Tabuleiro para pentaminós – professor	4
Tangram tradicional – professor	1
Triminós, tetraminós e pentaminós – professor	1

MODELO B

Discriminação / Especificações Técnicas	Qtde.
UNIDADE DE ARMAZENAGEM Armário para acomodação dos equipamentos de estudo de matemática: Apresenta as seguintes dimensões: 1000x500x1850mm. No seu compartimento superior esquerdo deverá haver um vão livre frontal. Conta ainda, com duas portas frontais com fechadura escamoteável, e também prateleiras para acomodação adequada dos equipamentos em seu interior.	1

Barra algébrica	1
Bloco de cubos	60
Bloco de peças cilíndricas	472
Bloco de unidades para construção de gráficos:	9
Blocos base 2, 5 e 10 (Material dourado)	3
Blocos lógicos versão material concreto	28
Câmara escura	1
Coleção de formas geométricas	930
Coleção de tangrams	24
Conjunto de frascos com diversos formatos	8

Conjunto de instrumentos para medição (5 por sala)	
Conjunto de objetos	1
Conjunto de sólidos geométricos – cristal	12
Conjunto de sólidos geométricos – planificação	11
Conversor didático de sistema de numeração binário para decimal	1
Copiador geométrico	1
Cortador de isopor manual	1
Cronômetro de areia	1
Dispositivo didático para a prática da lógica Matemática	1
Dispositivo didático para elaboração de desenhos simétricos	1
Espelho mecânico	1
Geoplano circular ,20 divisões, pinos fixos, aluno	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos móveis, aluno	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos móveis, com espelho	1
Geoplano circular II - retroprojektor	1
Geoplano circular II, aluno	1
Geoplano circular, circunferências concêntricas, 24 divisões-aluno	1
Geoplano circular, circunferências concêntricas, 24 divisões, retroprojektor	1
Geoplano retangular (quadro perfurado) - aluno	1
Geoplano retangular (quadro perfurado), binário – aluno	3
Geoplano retangular contorno- aluno	1
Jogo da velha, tabuleiro do aluno	9
Jogo de dominó , versão em branco, aluno	28
Kit jogo de bingo	121
Kit para construção de poliedros com palitos ou canudos de plástico.	1
Kit – relógio de água	1

Kit cálculo da área sobre uma curva	
Kit para jogo com dados	6
Matemática em movimento (tubo com bolha) sem escala	1
Material para construir árvores de possibilidades	20
Matriz de calendário para planejamento	13
Pantógrafo	1
Pranchas de polígonos regulares (só o contorno), alunos	5
Proveta com escala	1
Quadro para elaboração do desenho gráfico de função trigonométrica	1
Refletor geométrico	1
Réguas perfuradas - aluno	3
Relógio para jogo de xadrez	1
Tabuleiro de xadrez aluno com peças de plástico	65
Tabuleiro de xadrez mural com peças	65
Tabuleiros para pentaminós- aluno	4
Tangram equivalência de áreas	10
Tangram Pitágoras – triângulo 30° , 60° e 90°	10
Tangram Pitágoras – triângulo isósceles	10
Tangram tradicional – aluno	6
Tangram tradicional – retroprojektor	6
Telêmetro com apontador laser	1
Temporizador mecânico:	1
Traçador de elipses	1
Triedro transparente - desmontável	1

MATERIAL DO PROFESSOR – MODELO B

Cortador de isopor de mesa	1
Geoplano circular ,12 divisões, pinos fixos, professor – retroprojektor	1
Geoplano circular ,20 divisões, pinos fixos, professor	2
Geoplano circular ,20 divisões, pinos fixos, professor – retroprojektor	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos fixos, professor – retroprojektor	1
Geoplano circular ,24 divisões, pinos móveis, professor	1
Geoplano circular II, professor	1
Geoplano circular, circunferências concêntricas, 24 divisões-professor	1
Tangram tradicional – professor	6



EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA



A Prefeitura do Município de Arapongas, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ sob o nº 76.958.966/0001-06, sediada na Rua das Garças nº 750, Centro, atesta para os devidos fins de direito e a quem possa interessar, que a empresa **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF 79.788.766/0001-32, com sede à Rua Napoles, nº 149 – Atuba, Colombo - PR, que após análise ao Protocolo n.º 13233 datado de 18/05/2018 e do parecer técnico da Secretaria Municipal de Educação com relação ao P.A nº 241/2017 – Pregão nº 122/2017 – Ata de Registro de Preços nº 049/2018 – Nota de Empenho nº 811 à 813, 2189, 2190 e 2193, Notas Fiscais nº 1,2, 77416,77417,77421,78168,78960 e 78961, totalizando o valor de R\$ 1.399.999,90 (hum milhão, trezentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa centavos) que forneceu os seguintes itens a baixo:

Item	Especificação	Unid.	Quant.
1	KIT TECNOLÓGICO PARA ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL. Conforme especificação técnica constante em anexo.	Conjuntos	240
2	KIT TECNOLÓGICO PARA ALUNOS DO 2º E 3º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL Conforme especificação técnica constante em anexo.	Conjuntos	240
3	KIT TECNOLÓGICO PARA ALUNOS DO 4º E 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL Conforme especificação técnica constante em anexo.	Conjuntos	240
4	KIT TECNOLÓGICO PARA A CONSTRUÇÃO DE ROBÔS MÓVEIS Conforme especificação técnica constante em anexo.	Conjuntos	240
5	KIT DE ALIMENTAÇÃO - DISPOSITIVOS CARREGADORES E BATERIAS RECARREGÁVEIS Conforme especificação técnica constante em anexo.	Conjuntos	24
6	SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO DA INTERFACE DE ROBÓTICA Conforme	Licenças	24



EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052
www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



	especificação técnica constante em anexo.		
7	MATERIAL PARADIDÁTICO PARA ALUNOS E PROFESSORES Conforme especificação técnica constante em anexo.		
8	MATERIAL PARADIDÁTICO CONSUMÍVEL POR ALUNO Conforme especificação técnica constante em anexo.	Unidade	5.650
9	CAPACITAÇÃO TÉCNICA E PEDAGÓGICA INICIAL NA MODALIDADE PRESENCIAL Conforme especificação técnica constante em anexo.	Hora	128
10	ASSESSORIA CONTINUADA Conforme especificação técnica constante em anexo.	Hora	1.920



DESCRIÇÃO DOS KITS TECNOLÓGICOS

KIT TECNOLÓGICO PARA ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Conjunto de montagem para ser utilizado pelos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental que deverá possibilitar a construção de vários modelos e a exploração de diversos temas e conteúdos curriculares. Deverá possuir material de apoio, que possua as orientações passo a passo da montagem de, no mínimo, 8 modelos. O kit deverá possuir peças como blocos angulares, polias, porca e bucha de aperto, blocos de construção, vigas, placas bases, eixos, pneus, rodas, bonecos, entre outras. O kit deverá ser composto de, no mínimo, 90 peças, que deverão ser acondicionadas em caixa plástica resistente com divisórias e um gabarito que indicará o local onde as peças dever ser guardadas, especificando também o código e a quantidade destas, o que facilitará a organização, armazenamento e transporte do material. Deverão ser fornecidos 10 (dez) kits por escola, totalizando 240 (duzentos e quarenta) kits.

Garantia: 01 ano.

KIT TECNOLÓGICO PARA ALUNOS DO 2º E 3º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Conjunto de montagem para ser utilizado pelos alunos do 2º e 3º anos do Ensino Fundamental que deverá possibilitar a construção de vários modelos e a exploração de diversos temas e conteúdos curriculares. Deverá conter componentes eletrônicos como lâmpadas, interruptores,



EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



mini interruptores e cabos de conexão e utilizar como fonte de alimentação uma bateria de 9V. Deverá possuir material de apoio, que possua as orientações passo a passo da montagem de, no mínimo, 28 modelos, incluindo modelos que utilizem os componentes eletrônicos existentes no kit. O kit deverá possuir peças como blocos angulares, polias, engrenagens, porca e bucha de aperto, blocos de construção, vigas, placas bases, eixos, pneus, rodas, suporte e tampa para bateria, bonecos, entre outras. O kit deverá ser composto de, no mínimo 200 peças, que deverão ser acondicionadas em caixa plástica resistente com divisórias e um gabarito que indicará o local onde as peças devem ser guardadas, especificando também o código e a quantidade destas, o que facilitará a organização, armazenamento e transporte do material.

Caracterização dos componentes eletrônicos:

- 1 interruptor reverso
- 1 mini interruptor
- 1 clipe de bateria 9V com plugs
- 2 lâmpadas 9V; 0,1 A, com capa de duas cores diferentes
- 1 lâmpada lenticular 9V; 0,15 A, com capa
- 1 cabo vermelho de 300mm com plugs
- 2 cabos duplos de 250mm com plugs
- 1 cabo preto de 80mm com plugs

Deverão ser fornecidos 10 (dez) kits por escola, totalizando 240 (duzentos e quarenta) kits.

Garantia: 01 ano.

KIT TECNOLÓGICO PARA ALUNOS DO 4º E 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Conjunto de montagem para ser utilizado pelos alunos do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, que deverá possibilitar a construção de vários modelos e a exploração de diversos temas e conteúdos curriculares. Deverá conter uma interface de robótica, fonte de alimentação bivolt e componentes eletrônicos como lâmpadas, interruptores, mini interruptores, minimotor,





EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



sonorizador (cigarra), led, micromotor solar e cabos de conexão e utilizar como fonte de alimentação uma bateria de 9V. Deverá possuir material de apoio, que possua as orientações passo a passo da montagem de, no mínimo, 28 modelos, incluindo modelos que utilizem os componentes eletrônicos existentes no kit. O kit deverá possuir peças como blocos angulares, polias, engrenagens, porca e bucha de aperto, blocos de construção, vigas, placas bases, eixos, minieixos com engrenagem, pneus, rodas, suporte e tampa para bateria, suporte de engrenagem com parafuso, caixa de redução para motores, assentos, hastes, longarinas, hélices, cremalheiras, bonecos, entre outras. O kit deverá ser composto de, no mínimo, 315 peças, que deverão ser acondicionadas em caixa plástica resistente com divisórias e um gabarito que indicará o local onde as peças devem ser guardadas, especificando também o código e a quantidade destas, o que facilitará a organização, armazenamento e transporte do material.

Caracterização dos componentes eletrônicos:

- 1 interruptor reverso - 1 minimotor 6-9V ...; 0,65 A Max
- 1 micromotor solar
- 1 sonorizador (cigarra) com plugs para conexão
- 1 clipe de bateria 9V com plugs
- 2 lâmpadas 9V; 0,1 A, com capa de duas cores diferentes
- 1 lâmpada lenticular 9V; 0,15 A, com capa
- 3 cabos vermelhos de 300mm com plugs
- 2 cabos duplos de 250mm com plugs
- 1 cabo preto de 80mm com plugs

Caracterização da interface de robótica

Interface USB para a operação on-line diretamente com o PC. Deverá possuir, no mínimo, duas saídas para motor (9V/250mA motor máx. 1A) com controle de velocidade variável e 3 entradas digitais. Também deverá possuir um led que indique que a interface está ligada. A alimentação deverá ser uma fonte de alimentação 9VDC/1A. A interface deverá possuir o





EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



mesmo padrão de encaixe das peças do kit, o que possibilitará maior integração na montagem dos modelos. Deverá possibilitar a programação com software proprietário e com Scratch.

Caracterização da fonte de alimentação para a interface de robótica

Deverá ser do tipo chaveada de 9V DC/1000mA bivolt automática.

Deverão ser fornecidos 10 (dez) kits por escola, totalizando 240 (duzentos e quarenta) kits.

Garantia: 01 ano.

KIT TECNOLÓGICO PARA A CONSTRUÇÃO DE ROBÔS MÓVEIS

Conjunto de montagem para ser utilizado pelos alunos a partir do 3º ano do Ensino Fundamental, que deverá possibilitar a construção de robôs móveis que utilizam atuadores e sensores, como motor, sensor de trilha e sensor de toque (mini interruptores), seguindo linhas e desviando de obstáculos. Deverá incluir um módulo de controle pré-programado que permita a escolha de diferentes tipos de programas, com, no mínimo, 3 entradas analógicas e 2 saídas para motor. Deverá utilizar como fonte de alimentação uma bateria de 9V. Deverá possuir material de apoio, que possua as orientações passo a passo da montagem de, no mínimo, 4 modelos de robôs móveis. O kit deverá possuir peças como blocos angulares, bucha de aperto, blocos de construção, mini eixos com engrenagem, pneus, rodas, suporte e tampa para bateria, caixa de redução para motores, hastes, longarinas, entre outras. O kit deverá ser composto de, no mínimo, 140 peças, que deverão ser acondicionadas em caixa plástica resistente com divisórias. Caracterização dos componentes eletrônicos:

- 1 sensor de trilha IR
- 2 mini interruptor (sensor de toque)
- 2 mini motor 6-9V ... ; 0,65 A Max

Deverão ser fornecidos 10 (dez) kits por escola, totalizando 240 (duzentos e quarenta) kits.

Garantia: 01 ano.





EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



KIT DE ALIMENTAÇÃO – DISPOSITIVOS CARREGADORES E BATERIAS RECARREGÁVEIS

Conjunto de dispositivos para carregar baterias utilizadas nos kits tecnológicos para alimentação dos dispositivos eletrônicos. Acompanham 20 baterias recarregáveis de 9V 250mAh e 2 carregadores para até 2 baterias cada. Deverão ser fornecidos um kit por escola, totalizando 24 (vinte e quatro) kits de alimentação. Garantia: 06 meses.

SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO DA INTERFACE DE ROBÓTICA

O software para a programação da interface deverá ser gráfico compatível com Windows 7 e/ou versões superiores. A interface do programa deverá ser adequada para a utilização de crianças a partir dos oito anos de idade, propiciando uma programação rápida e de fácil entendimento. Deverá controlar a interface no modo *on-line*. O código de programação deverá ser construído em forma de fluxograma. A licença deverá ser do tipo *site license*. Deverão ser fornecidos uma licença por escola, totalizando 24 (vinte e quatro) licenças.

DESCRIÇÃO DO MATERIAL PARADIDÁTICO PARA ALUNOS E PROFESSORES

Para cada ano de ensino, deverão existir coleções específicas, organizados da seguinte forma:

LIVRO-TEXTO - material não consumível, multidisciplinar e que apresenta as relações com os conteúdos curriculares com base nas Diretrizes Curriculares, com desafios, informações sobre as tecnologias atuais e outras atividades que complementem o conteúdo abordado;

ORIENTAÇÕES DE MONTAGENS - material não consumível, com dicas de montagens com as peças estruturais e possibilidade de uso de materiais alternativos orientando as montagens dos modelos propostos passo a passo;

REGISTRO DE ATIVIDADES - material consumível, de uso individual, para o registro das atividades durante as aulas com os kits tecnológicos;

GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA OS PROFESSORES E EQUIPE PEDAGÓGICA NA UTILIZAÇÃO DOS KITS TECNOLÓGICOS – material de orientação para o professor, não





EFETURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



consumível, que apresente, de forma detalhada, dicas e sugestões para o encaminhamento de todas as atividades propostas no material do aluno, com as soluções dos desafios propostos e explicações sobre os princípios tecnológicos envolvidos nas montagens.

Para cada ano de ensino de 1º ao 5º ano, deverão ser fornecidos, no mínimo: 336 livros textos; 336 orientações de montagens; 17.540 registro de atividades e 96 guias de orientação para os professores e equipe pedagógica na utilização dos kits tecnológicos, totalizando **22.100** exemplares.

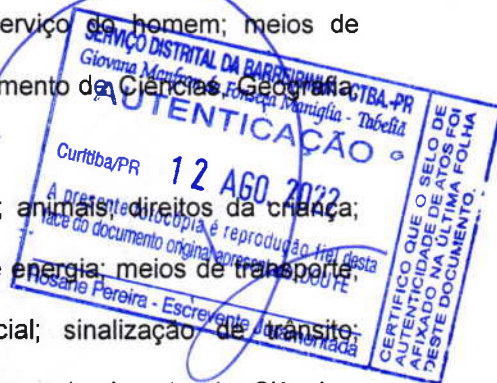
Os Livros Textos deverão abordar entre outros os temas descritos a seguir:

1º ano: mobílias de casa; esportes coletivos; tipos de moradias; higiene dos alimentos; símbolos para identificação; brinquedos; lixo reciclável e meios de transporte, dentro das áreas do conhecimento de Ciências, História, Língua Portuguesa, Artes, Matemática e Educação Física.

2º ano: conceito de ciências, robótica, metodologia científica; espaço rural; espaço urbano; moradias; medida de tempo; água como fonte de vida; poluição da água; o sol como fonte de energia; influência da mídia; dia e noite; ar; tecnologia a serviço do homem; meios de transporte; alimentação e inclusão dentro das áreas do conhecimento de Ciências, Geografia, História, Língua Portuguesa, Artes e Matemática.

3º ano: conceito de ciências, robótica e metodologia científica; animais; direitos da criança; tecnologia a serviço do homem; sistemas de medidas; fontes de energia; meios de transporte; meios de comunicação; cultivo do solo; localização espacial; sinalização de trânsito; alimentação; profissões e lixo reciclável dentro das áreas do conhecimento de Ciências, História, Geografia, Língua Portuguesa, Artes e Matemática.

4º ano: conceito de ciências, robótica e metodologia científica; mapas como forma de representação do espaço; previsão do tempo; brincadeiras e resgate de brincadeiras antigas; aquecimento global: efeito estufa; sistema solar; meios de transporte; plantas; descobrimento do Brasil; as tecnologias usadas na agricultura; água potável; instrumentos midiáticos; seres





EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



vivos: répteis; energia elétrica; direitos e deveres das crianças dentro das áreas do conhecimento de Ciências, História, Geografia, Língua Portuguesa, Artes e Matemática.

5º ano: conceito de ciências, robótica e metodologia científica; evolução dos transportes marítimos; energias renováveis; conceitos básicos de eletricidade e cuidados que devemos ter com ela; conceito de luz e tipos de fonte de luz; teoria das cores; a pesquisa na explicação dos fenômenos naturais; transporte ferroviário; tecnologia a serviço do homem; tipos de dentes; saúde bucal; sistemas do corpo humano; instrumentos midiáticos; o lixo nas cidades; bacias hidrográficas brasileiras e camadas da Terra dentro das áreas do conhecimento de Ciências, História, Geografia, Língua Portuguesa, Artes e Matemática.

DESCRIÇÃO DA CAPACITAÇÃO E APOIO TÉCNICO E PEDAGÓGICO PARA OS

PROFESSORES

De modo a dar consecução aos objetivos propostos, os serviços técnicos e especializados, objeto deste Termo de Referência integram ações que requerem alocação de recursos humanos qualificados para execução prática de auxílio às atividades técnico-pedagógicas. O processo de formação e assessoria deverá abranger:

Serviço de capacitação inicial na modalidade presencial para os professores das 24 (vinte e quatro) escolas que serão contempladas com o projeto, sendo 32 (dez) horas de curso presencial por oficina com até 25 (vinte e cinco) participantes, totalizando 128 (cento e vinte e oito) horas para 04 (quatro) oficinas. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com os kits tecnológicos. Conteúdos que deverão ser abordados: conceitos de tecnologia; tecnologia educacional; robótica e robótica educacional; exploração dos kits; utilização e aplicação material

didático de apoio; programação do software; metodologia e planejamento de uso.
Serviço de assessoria técnico-pedagógica para as 24 (vinte e quatro) escolas contempladas com o projeto, sendo 08 (oito) horas por escola mensal, totalizando 1.920 (mil novecentos e





EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



vinde) horas. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um assessor por escola, para acompanhar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits tecnológicos.

Funções do ASSESSOR: assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando o kit tecnológicos; organizar cursos de capacitação, caso necessário e solicitado pela equipe pedagógica da escola; acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; organizar reuniões com os professores e equipe pedagógica da escola, para avaliação do processo e encaminhamentos; relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.

SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE RECURSOS INTERATIVOS

Tendo em vista recursos humanos especializados, será de responsabilidade da empresa contratada empregar profissionais devidamente qualificados ou capacitados no uso das tecnologias educacionais presentes no projeto, para a prestação dos serviços abaixo descritos:

Planejamento e execução do programa de formação dos professores, atendendo os seguintes critérios: Análise de conteúdos e integração com a proposta pedagógica do Município através de reuniões iniciais e readequação;

Apresentação e exploração dos recursos tecnológicos do Projeto de Recursos Interativos, bem como demonstração e funcionamento dos seus componentes, por meio de oficinas práticas;

Orientação geral quanto à organização das peças e demais componentes/conjuntos relacionados ao Projeto de Recursos Interativos; O cumprimento de eventuais encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais decorrentes da execução do presente serão de competência da empresa Contratada.





EFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAPONGAS – ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - SEMAD
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – CNPJ 76.958.966-0001-06
Rua Garças, 750 – Centro – CEP 86700-285
Fone (43) 3902-1052

www.arapongas.pr.gov.br e-mail: licitacao.pregao@arapongas.pr.gov.br



Informamos também que a referida empresa cumpriu corretamente com as obrigações assumidas, tanto no que se refere ao fornecimento, qualidade do material adquirido e prazo de entrega.

Atestamos ainda, que até a presente data, nada consta que a desabone, pelo que atestamos sua "CAPACIDADE TÉCNICA" nos compromissos assumidos.

Termos em que firma-se o presente.

Nayara Garcia
Nayara Garcia
SEMAD/LICITAÇÃO

Arapongas, 04 de junho de 2018.





PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO PÚBLICA
SECRETARIA EXECUTIVA DE LOGÍSTICA



Cabo de Santo Agostinho, 15 de Agosto de 2018.

Ofício nº136/18


ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Vimos por intermédio do presente expediente, atestar para os devidos fins que de acordo com a necessidade da Secretaria de Educação a empresa **Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda**, sob o nº 79.788.766/0001-32, com sede na Rua Nápoles, nº149, bairro Atuba, CEP: 83.413-220, Colombo – PR, forneceu para esta prefeitura os materiais elencados nas notas fiscais Nº 79.513 e 79619 de junho de 2018 conforme tabela abaixo de maneira satisfatória, nos prazos e condições acordados, isto é, atendendo todas as exigências estabelecidas, não havendo nada que desabone a referida.

Item	Descrição	Quantidade
1	Kit Temático Maquinas Simples – Da Vinci Machines	630
	Livros professor	630
	Livro do Aluno	630
2	Kit Temático Mecânica e estática	320
	Livros professor	320
	Livro do Aluno	320
3	Kit Temático Energias Alternativas	630
	Kit Complementar (FULL CELL)	630
	Livros professor	630
	Livro do Aluno	630
4	Kit Temático Eletrônica	630
	Livros professor	630
	Livro do Aluno	630
5	Kit Temático Robô Móvel	320
	Livros professor	320
	Livro do Aluno	320
6	Kit de apoio ao Laboratório de Robótica	320
	Accu set Bivolt	320
	Fonte de Alimentação	320
	Software Robô Pro	160
	Caixa Plástica Preta para acondicionamento	640
Valor Total R\$ 5.140.640,00		
(Cinco milhões, cento e quarente mil, seiscentos e quarenta reais)		

Na certeza de estarmos colaborando para à contínua melhoria e enriquecimento do fazer pedagógico subscrevemo-nos.

Atenciosamente,


Márcia Beatriz Muniz Diniz
Secretária Executiva de Logística





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, forneceu a *Prefeitura de Paranaguá*, **258 Mesas digitais interativas**, referente ao Pregão Eletrônico nº 084/2017, Ata de Registro de Preços nº 64/2017, através das Notas de Empenho nº 5900, 5901, 7433 e 7434/2018, totalizando o valor de R\$ 2.073.922,68 (Dois milhões, setenta três mil, novecentos e vinte dois reais e sessenta oito centavos):

Mesas digitais interativas, com tela sensível ao toque, sistema operacional próprio e conjunto de aplicativos educativos, incluindo livro impresso de apoio ao trabalho do professor, montagem e instalação.

Realização de capacitação técnica presencial, abordando temas como: montagem de equipamento, orientação de uso e manutenção, treinamento para uso dos aplicativos, com acompanhamento de todo material com orientações pedagógicas acerca do uso.

A mesa interativa inclui os jogos e aplicativos já instalados, podendo novos aplicativos serem instalados automaticamente pela conexão Wi-fi do equipamento ou através do pendrive.

Suporte técnico remoto gratuito através da internet, no mínimo durante o prazo de garantia dos equipamentos.

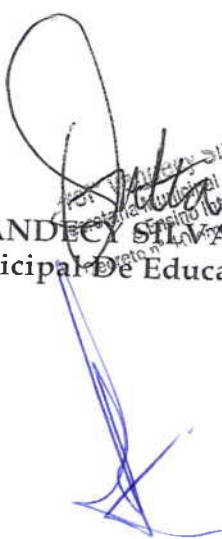
Informamos também que a referida empresa cumpriu corretamente as obrigações assumidas, tanto no que se refere ao fornecimento, qualidade do material adquirido e prazo de entrega.

Atestamos ainda, que até a presente data, nada consta que a desabone, pelo que atestamos sua "CAPACIDADE TÉCNICA" nos compromissos assumidos.

Por ser verdade, firmo o presente.

Paranaguá - PR, 02 / 05 / 2019




VANDECY SILVA DUTRA
Secretária Municipal de Educação E Ensino Integral


Letícia Araujo Ferreira
Escrevente

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO



CERTIDÃO ESTADUAL
FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL

CERTIDÃO Nº: 6318181

FOLHA: 1/1

CERTIFICO que, pesquisando os registros de distribuições de feitos cíveis, na base de dados do sistema de automação da justiça do Estado de Mato Grosso do Sul até a data de 01/08/2022, verifiquei NADA CONSTAR contra:

✓ **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, portador do CNPJ: 79.788.766/0015-38. *******

OBSERVAÇÕES:

- a) Os dados que serviram de parâmetros para a realização da busca, para fins de expedição desta certidão, foram inseridos pelo usuário e suas conferências compete ao interessado/destinatário.
- b) A confirmação da autenticidade deste documento poderá ser feita no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão, no endereço eletrônico: www.tjms.jus.br, disponível no menu e-Saj, utilizando-se o número do pedido e o número da Certidão.

Certidão expedida gratuitamente pela internet, com validade de 30 dias.

Campo Grande, terça-feira, 2 de agosto de 2022.

**Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP**

**Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.**

Em, 23 / 08 / 22

SAJ/SGC

SOFTPLAN

PEDIDO Nº:

0007244322





Poder Judiciário do Estado de Mato Grosso do Sul
Tribunal de Justiça
Secretaria da Corregedoria-Geral da Justiça



✓ **CERTIDÃO Nº 126.651.029.0073/2022**

Certifica a requerimento de **BRINK MOBIL**
✓ **EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA.**, CNPJ nº 79.788.766/0015-38, que na Comarca de Campo Grande - MS existe 01 (um) Cartório Distribuidor de Ações Cíveis, Criminais, Falências e Concordatas, do qual é responsável o Sr. Renato Brito Escobar, localizado na Rua da Paz, nº 14 e 03 (três) Tabelionatos de Protestos de Títulos e Outros Documentos de Dívida, cujos titulares e interino são: Joanna D'Arc de Paula, localizado na Rua Sete de Setembro, nº 1014, Ricardo Góes, localizado na Rua Pedro Celestino, nº 949 e Julian Gonçalves da Silva, localizado na Rua Pedro Celestino, nº 921, respectivamente. Nada Mais. Mandeí digitar e conferi.

✓ Campo Grande, 17 de agosto de 2022.

Rosana Tomigawa Tomi

Chefe da Coordenadoria de Organização e Controle das Unidades Extrajudiciais
Departamento de Correição Extrajudicial e de Apoio às Unidades Extrajudiciais
Secretaria da Corregedoria-Geral da Justiça do Estado de Mato Grosso do Sul
(assinado digitalmente)

Modelo	Data do modelo	Versão
CGJ-RG-37	1º/7/2022	1.0

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

**Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.**

Em, 93 / 08 / 22

MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – Sped

Versão: 9.0.0

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE 41201817393	CNPJ 79.788.766/0001-32
NOME EMPRESARIAL BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ	

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2021 a 31/12/2021
NATUREZA DO LIVRO Escrituração Contábil Digital do Livro Diário Geral	NÚMERO DO LIVRO 35
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) F4.DD.B4.54.C3.31.FD.D7.B7.42.A1.94.D1.57.3A.24.1D.2D.42.C6	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTE CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Diretor	08885621953	VALDEMAR ABILA:08885621953	470693798959107263 658748799651125348 56	03/04/2020 a 03/04/2023	Sim
Contador	98345516904	FABIO JOSE CONING:98345516904	298704875024660868 7	25/03/2021 a 25/03/2024	Não

NÚMERO DO RECIBO:

F4.DD.B4.54.C3.31.FD.D7.B7.42.A1.94.
D1.57.3A.24.1D.2D.42.C6-7

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO

em 14/04/2022 às 09:13:32

B3.62.80.65.7C.9F.F8.A0
57.8B.B8.9D.FB.10.E2.03

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

DADOS DAS ASSINATURAS

Entidade: BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ
Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 79.788.766/0001-32
Número de Ordem do Livro: 35

Dados das Assinaturas da Escrituração

Qualificação do Assinante	Diretor
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	088.856.219-53
Nº de Série do Certificado	47069379895910726365874879965112534856
Nome do Signatário	VALDEMAR ABILA:08885621953
Autoridade Certificadora Emissora	AC Certisign RFB G5
Validade	03/04/2020 a 03/04/2023
Qualificação do Assinante	Contador
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	983.455.169-04
Nº de Série do Certificado	2987048750246608687
Nome do Signatário	FABIO JOSE CONING:98345516904
Autoridade Certificadora Emissora	AC SOLUTI Multipla v5
Validade	25/03/2021 a 25/03/2024

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO

Entidade: **BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ**
 Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021 CNPJ: 79.788.766/0001-32
 Número de Ordem do Livro: 35

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ
NIRE	41201817393
CNPJ	79.788.766/0001-32
Número de Ordem	35
Natureza do Livro	Escrituração Contábil Digital do Livro Diário Geral
Município	COLOMBO
Data do arquivamento dos atos constitutivos	08/01/1987
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2021
Quantidade total de linhas do arquivo digital	315192

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ
Natureza do Livro	Escrituração Contábil Digital do Livro Diário Geral
Número de ordem	35
Quantidade total de linhas do arquivo digital	315192
Data de início	01/01/2021
Data de término	31/12/2021

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número F4.DD.B4.54.C3.31.FD.D7.B7.42.A1.94.D1.57.3A.24.1D.2D.42.C6-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021

CNPJ: 79.788.766/0001-32

Número de Ordem do Livro: 35

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R\$ 150.899.086,44	R\$ 140.181.979,34
CIRCULANTE		R\$ 139.729.167,35	R\$ 130.446.702,19
CAIXA E EQUIVALENCIA DE CAIXA		R\$ 27.205.112,99	R\$ 7.806.233,39
CLIENTES		R\$ 44.279.037,36	R\$ 31.192.240,30
ESTOQUES		R\$ 48.346.027,84	R\$ 63.677.886,39
IMPOSTOS A RECUPERAR		R\$ 12.239.192,80	R\$ 13.312.246,24
OUTROS VALORES DO ATIVO		R\$ 7.638.826,05	R\$ 14.437.306,56
DESPESAS DO EXERCICIO SEGUINTE		R\$ 20.970,31	R\$ 20.789,31
NAO CIRCULANTE		R\$ 11.169.919,09	R\$ 9.735.277,15
REALIZAVEL A LONGO PRAZO		R\$ 1.039.088,12	R\$ 1.204.138,80
DEPOSITOS JUDICIAIS		R\$ 864.337,32	R\$ 1.054.872,44
IMPOSTOS A RECUPERAR L.PRAZO		R\$ 174.750,80	R\$ 149.266,36
IMOBILIZADO		R\$ 9.835.729,02	R\$ 8.283.400,04
INTANGIVEL		R\$ 295.101,95	R\$ 247.738,31
PASSIVO E PATRIMONIO LIQUIDO		R\$ 150.899.086,44	R\$ 140.181.979,34
CIRCULANTE		R\$ 43.641.325,49	R\$ 46.812.171,80
CONTAS A PAGAR		R\$ 12.203.000,33	R\$ 21.904.181,77
INSTITUICOES FINANCEIRAS		R\$ 181.380,79	R\$ 181.380,79
OBRIGACOES SOCIAIS		R\$ 951.566,22	R\$ 1.214.672,98
OBRIGACOES TRIBUTARIAS		R\$ 20.333.240,47	R\$ 12.185.658,82
OUTRAS OBRIGACOES		R\$ 9.972.137,68	R\$ 11.326.277,44
NAO CIRCULANTE		R\$ 4.770.239,89	R\$ 3.033.125,74
INSTITUICOES FINANCEIRAS		R\$ 1.722.883,04	R\$ 362.761,49
OBRIGACOES TRIBUTARIAS		R\$ 3.047.356,85	R\$ 2.670.364,25
(-) OUTRAS OBRIGACOES		R\$ (0,00)	R\$ (0,00)
PATRIMONIO LIQUIDO		R\$ 102.487.521,06	R\$ 90.336.681,80
CAPITAL SOCIAL		R\$ 26.518.254,00	R\$ 26.518.254,00
LUCRO / PREJUIZO ACUMULADO		R\$ 75.969.267,06	R\$ 63.818.427,80

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número F4.DD.B4.54.C3.31.FD.D7.B7.42.A1.94.D1.57.3A.24.1D.2D.42.C6-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Página 1 de 1

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade: BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021

CNPJ: 79.788.766/0001-32

Número de Ordem do Livro: 35

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
(-) RESULTADO DO EXERCÍCIO		R\$ 11.261.344,74	R\$ (5.565.699,51)
RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA		R\$ 139.537.049,26	R\$ 95.645.673,13
RECEITA DE VENDAS		R\$ 185.989.130,17	R\$ 136.153.448,62
RECEITA REVENDA MERCADORIA		R\$ 149.290.524,48	R\$ 76.091.431,91
RECEITA DE VENDAS PRODUTOS FABRICADOS		R\$ 36.660.799,01	R\$ 59.543.863,91
RECEITA COM SERV. PRESTADOS		R\$ 37.806,68	R\$ 518.152,80
(-) DEDUÇÕES DE VENDAS		R\$ (46.452.080,91)	R\$ (40.507.775,49)
(-) CUSTO DOS PRODUTOS		R\$ (102.570.276,23)	R\$ (75.236.233,35)
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS		R\$ (102.570.276,23)	R\$ (75.236.233,35)
(-) DESPESAS OPERACIONAIS		R\$ (19.869.554,61)	R\$ (26.309.491,78)
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS		R\$ (14.416.928,05)	R\$ (18.128.285,23)
(-) DESPESAS COM VENDA		R\$ (5.867.892,66)	R\$ (9.048.518,08)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS		R\$ (1.612.095,62)	R\$ (1.008.349,49)
(-) DESPESAS TRIBUTARIAS		R\$ (615.527,79)	R\$ (652.278,11)
RECEITAS FINANCEIRAS		R\$ 2.893.027,96	R\$ 2.795.304,31
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS		R\$ 65.014,78	R\$ 352.028,37
(-) OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS		R\$ (315.153,23)	R\$ (619.393,55)
OUTRAS RECEITAS /DESPESAS NAO OPERACIONAIS		R\$ 17.532,82	R\$ 334.352,49
OUTRAS RECEITAS NAO OPERACIONAIS		R\$ 20.000,00	R\$ 336.000,00
(-) OUTRAS DESPESAS NAO OPERACIONAIS		R\$ (2.467,18)	R\$ (1.647,51)
(-) PROVISAO P/ IMPOSTO DE RENDA E CONTR SOCIAL		R\$ (5.853.406,50)	R\$ (0,00)
(-) PROVISAO PARA IRPJ		R\$ (4.291.487,55)	R\$ (0,00)
(-) PROVISAO PARA CONTRIBUICAO SOCIAL		R\$ (1.561.918,95)	R\$ (0,00)

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número F4.DD.B4.54.C3.31.FD.D7.B7.42.A1.94.D1.57.3A.24.1D.2D.42.C6-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Página 1 de 1

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO



Entidade: BRINK MOBIL EQUIP. EDUCACIONAIS LTDA MATRIZ

Período da Escrituração: 01/01/2021 a 31/12/2021

CNP 79.788.766/0001-32

Número de Ordem do Livro: 35

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2021 a 31 de Dezembro de 2021

Histórico	Código de Aclutinação das Contas de Patrimônio Líquido					Total (R\$)
	LUCROS ACUMULADOS (R\$)	CAPITAL SOCIAL (R\$)	PREJUÍZO DO EXERCÍCIO (R\$)	AJUSTES DE EXERCÍCIOS ANTERIORES (R\$)	LUCRO DO EXERCÍCIO LUCROS DISTRIBUIDOS (R\$)	
Saldo Inicial em 01.01.2021	84.820.296,18	26.518.254,00	0,00	0,00	11.261.344,74	102.487.521,06
Adicao				1.178.740,71	19.203.374,36	20.382.115,07
Exclusao	(-).851.029,12		(-).5.565.699,51		(-).11.261.344,74	(-).32.532.954,33
Saldo Final em 31.12.2021	75.969.267,06	26.518.254,00	(-).5.565.699,51	1.178.740,71	(-).7.763.880,46	90.336.681,80
Notas						

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número F4.DD.B4.54.C3.31.FD.D7.B7.42.A1.94.D1.57.3A.24.1D.2D.42.C6-7, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 9.0.0 do Visualizador

Página 1 de 1



[Handwritten signatures and marks]



**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DO PARANÁ
CERTIDÃO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL**

O **CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DO PARANÁ** certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se habilitado para o exercício da profissão contábil.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME..... : FABIO JOSE CONING
REGISTRO..... : PR-052854/O-8
CATEGORIA..... : CONTADOR
CPF..... : ***.455.169-**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: PARANÁ, 26/07/2022 as 09:14:14.

Válido até: 24/10/2022.

Código de Controle: 514207.

Para verificar a autenticidade deste documento consulte o site do CRCPR.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - PR****CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL**

O **CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - PR** CERTIFICA que o profissional identificado no presente documento encontra-se em situação **REGULAR** neste Regional, apto ao exercício da atividade contábil nesta data, de acordo com as suas prerrogativas profissionais, conforme estabelecido no art. 25 e 26 do Decreto-Lei n.º 9.295/46.

Informamos que a presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro, bem como não atesta a regularidade dos trabalhos técnicos elaborados pelo profissional da Contabilidade.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE PR**

Certidão n.º: PR/2022/00005129
Nome: FABIO JOSE CONING CPF: 983.455.169-04
CRC/UF n.º PR-052854/O Categoria: CONTADOR
Validade: 02.11.2022
Finalidade: EDITAIS DE LICITAÇÃO

Confirme a existência deste documento na página www.crcpr.org.br, mediante número de controle a seguir:

CPF : 983.455.169-04 Controle : 1095.7939.3901.9863

Índices Econômicos e Financeiros Referente ao Balanço Patrimonial encerrado em 31/12/2021

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \quad \text{ILG} = \frac{131.650.840,99}{49.845.297,54} = 2,64$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA

$$\text{ILS} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}}{\text{Passivo Circulante}} \quad \text{ILS} = \frac{66.768.815,80}{48.812.171,80} = 1,43$$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE

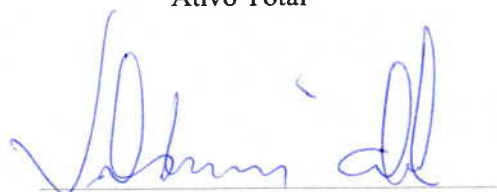
$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad \text{ILC} = \frac{130.446.702,19}{46.812.171,80} = 2,79$$

ÍNDICE DE SOLVENCIA GERAL

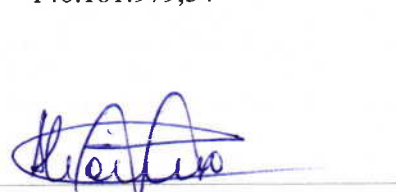
$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \quad \text{SG} = \frac{140.181.979,34}{49.845.297,54} = 2,81$$

ÍNDICE DE GRAU DE ENDIVIDAMENTO

$$\text{GE} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \quad \text{GE} = \frac{49.845.297,54}{140.181.979,34} = 0,36$$



Valdemar Abila
Sócio Administrador



Fábio José Coning
Contador - CRC-PR 052854/O-8

AMESP

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí
Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022
Processo Administrativo nº 2021/115472

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que compõem a
AMESP

Abertura dia 23 de Agosto de 2022 às 9:00 horas

DECLARAÇÃO

A empresa Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda, inscrita no CNPJ sob nº 79.788.766/0015-38, sediada à Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS, por intermédio de seu representante legal o Sr. Valdemar Abila, portador da Carteira de Identidade nº 720.562-7 SSP/PR e do CPF nº 088.856.219-53, **DECLARA** que o Capital Social e o Patrimônio Líquido da empresa poderão ser averiguados através do contrato social e balanço patrimonial apresentados nesta pasta de documentos.

Campo Grande, 23 de Agosto de 2022.



Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda
CNPJ 79.788.766/0015-38
Valdemar Abila – sócio gerente
RG 720.562-7 SSP/PR, CPF 088.856.219-53

79.788.766/0015-38

**BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS
EDUCACIONAIS LTDA**

AV. CONSUL ASSAF TRAD, 7433 GALPÃO 01
NOVA LIMA CEP 79.017-135
CAMPO GRANDE - MS

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

Matriz: Rua Napoléon, 149 Atuba CEP 83.413-220 Colombo – Paraná CNPJ 79.788.766/0001-32

Filial SP: Rua Vieira de Moraes, 2110 sala 202 e 203 Campo Belo CEP 04.617-007 São Paulo – SP CNPJ 79.788.766/0005-66

Filial MS: Av. Coronel Antonino, 6031 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-000 Campo Grande – MS CNPJ 79.788.766/0015-38

Fone: 0800.416255 41 3052.8800 e-mail licitacao@brinkmobil.com.br Home-page: www.brinkmobil.com.br



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

FLS.

810

Assinatura

NÚMERO DE INSCRIÇÃO
79.788.766/0015-38
FILIALCOMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO
CADASTRALDATA DE ABERTURA
06/04/2015

NOME EMPRESARIAL

BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)

PORTE

DEMAIS

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL

32.99-0-99 - Fabricação de produtos diversos não especificados anteriormente

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS

15.21-1-00 - Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material
15.39-4-00 - Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente
20.99-1-99 - Fabricação de outros produtos químicos não especificados anteriormente
22.22-6-00 - Fabricação de embalagens de material plástico
23.19-2-00 - Fabricação de artigos de vidro
26.22-1-00 - Fabricação de periféricos para equipamentos de informática
26.40-0-00 - Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
26.51-5-00 - Fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle
26.70-1-01 - Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, peças e acessórios
27.59-7-99 - Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente, peças e acessórios
28.21-6-01 - Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não-elétricos para instalações térmicas, peças e acessórios
28.23-2-00 - Fabricação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial, peças e acessórios
28.29-1-99 - Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente, peças e acessórios
31.03-9-00 - Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal
32.20-5-00 - Fabricação de instrumentos musicais, peças e acessórios
32.30-2-00 - Fabricação de artefatos para pesca e esporte
32.50-7-01 - Fabricação de instrumentos não-eletrônicos e utensílios para uso médico, cirúrgico, odontológico e de laboratório
46.42-7-01 - Comércio atacadista de artigos do vestuário e acessórios, exceto profissionais e de segurança
46.42-7-02 - Comércio atacadista de roupas e acessórios para uso profissional e de segurança do trabalho
46.43-5-01 - Comércio atacadista de calçados

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA

206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO

AV CONSUL ASSAF TRAD

NÚMERO

7433

COMPLEMENTO

GALPAO1

CEP

79.017-135

BAIRRO/DISTRITO

NOVA LIMA

MUNICÍPIO

CAMPO GRANDE

UF

MS

ENDEREÇO ELETRÔNICO

CONTABILIDADE@BRINKMOBIL.COM.BR

TELEFONE

(67) 3355-1177/ (67) 3355-2770

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)

SITUAÇÃO CADASTRAL

ATIVA

DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL

06/04/2015

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL

DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 01/08/2022 às 09:00:18 (data e hora de Brasília).

Página: 1/2

80



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO
79.788.766/0015-38
FILIALCOMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO
CADASTRALDATA DE ABERTURA
06/04/2015NOME EMPRESARIAL
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS

46.43-5-02 - Comércio atacadista de bolsas, malas e artigos de viagem
46.45-1-01 - Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios
46.47-8-01 - Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria
46.47-8-02 - Comércio atacadista de livros, jornais e outras publicações
46.49-4-01 - Comércio atacadista de equipamentos elétricos de uso pessoal e doméstico
46.49-4-02 - Comércio atacadista de aparelhos eletrônicos de uso pessoal e doméstico
46.49-4-07 - Comércio atacadista de filmes, CDs, DVDs, fitas e discos
46.49-4-99 - Comércio atacadista de outros equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente
46.51-6-01 - Comércio atacadista de equipamentos de informática
46.65-6-00 - Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso comercial; partes e peças
46.69-9-99 - Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças
82.92-0-00 - Envasamento e empacotamento sob contrato
85.50-3-02 - Atividades de apoio à educação, exceto caixas escolares
85.99-6-04 - Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA

206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO
AV CONSUL ASSAF TRADNÚMERO
7433COMPLEMENTO
GALPAO1CEP
79.017-135BAIRRO/DISTRITO
NOVA LIMAMUNICÍPIO
CAMPO GRANDEUF
MSENDEREÇO ELETRÔNICO
CONTABILIDADE@BRINKMOBIL.COM.BRTELEFONE
(67) 3355-1177/ (67) 3355-2770ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVADATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
06/04/2015

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL
*****DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 01/08/2022 às 09:00:18 (data e hora de Brasília).

Página: 2/2



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA
COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO ESTADUAL
CADASTRO DO COMÉRCIO, INDÚSTRIA E SERVIÇOS - CCIS



INSCRIÇÃO ESTADUAL 28.405.265-5		DATA DE INÍCIO DA ATIVIDADE 05/05/2015	
RAZÃO SOCIAL/NOME BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA		CPF/CNPJ 79.788.766/0015-38	
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA FABRICACAO DE GIZ E SIMILARES		REGIME DE PAGAMENTO NORMAL	
LOGRADOURO AVENIDA CONSUL ASSAF TRAD		NÚMERO 7433	COMPLEMENTO GALPAO1
BAIRRO NOVA LIMA	CEP 79.017-135	MUNICÍPIO CAMPO GRANDE	UF MS
SITUAÇÃO CADASTRAL HABILITADO			DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO 07/12/2021
MOTIVO DA SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVO			
Consulta realizada no dia 02 de Agosto de 2022 às 13:30:46 (horário de MS). A autenticidade deste comprovante deverá ser confirmada na página da SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA de MS na internet, no endereço www.icmstransparente.ms.gov.br Aprovado pelo Decreto 13.222, de 17 de junho de 2011			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA
DIVISÃO DE CADASTRO ECONÔMICO

Folha: 172
Data: 24/06/2022 16:27



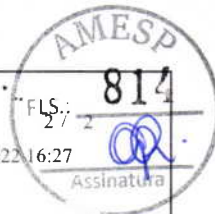
CARTÃO DE INSCRIÇÃO -

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 0020419700-8	CPF/CNPJ: 79.788.766/0015-38	DATA ABERTURA: 06/04/2015	Nº DE CONTROLE: 0026535/22-75	
CONTRIBUINTE: BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA				
DENOMINAÇÃO COMERCIAL:				
ATIVIDADES/OCUPAÇÕES DESENVOLVIDAS: 153940000 - FABRICACAO DE CALCADOS DE MATERIAIS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE 231920000 - FABRICACAO DE ARTIGOS DE VIDRO 262210000 - FABRICACAO DE PERIFERICOS PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA 264000000 - FABRICACAO DE APARELHOS DE RECEPCAO, REPRODUCAO, GRAVACAO E AMPLIFICACAO DE AUDIO E 265150000 - FABRICACAO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE MEDIDA, TESTE E CONTROLE 267010100 - FABRICACAO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS OPTICOS, PECAS E ACESSORIOS 275979900 - FABRICACAO DE OUTROS APARELHOS ELETRODOMESTICOS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE, PE 282160100 - FABRICACAO DE FORNOS INDUSTRIAIS. APARELHOS E EQUIPAMENTOS NAOELETRICOS PARA INSTAL 282320001 - FABRICACAO DE MAQUINAS E APARELHOS DE REFRIGERACAO E VENTILACAO PARA USO INDUSTRIAL 310390000 - FABRICACAO DE MOVEIS DE OUTROS MATERIAIS, EXCETO MADEIRA E METAL 322050000 - FABRICACAO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS, PECAS E ACESSORIOS 323020000 - FABRICACAO DE ARTEFATOS PARA PESCA E ESPORTE 325070100 - FABRICACAO DE INSTRUMENTOS NAOELETRICOS E UTENSILIOS PARA USO MEDICO, CIRURGICO, 464270100 - COMERCIO ATACADISTA DE ARTIGOS DO VESTUARIO E ACESSORIOS. EXCETO PROFISSIONAIS E DE 464270200 - COMERCIO ATACADISTA DE ROUPAS E ACESSORIOS PARA USO PROFISSIONAL E DE SEGURANCA DO 464350100 - COMERCIO ATACADISTA DE CALCADOS 464350200 - COMERCIO ATACADISTA DE BOLSAS, MALAS E ARTIGOS DE VIAGEM 464510100 - COMERCIO ATACADISTA DE INSTRUMENTOS E MATERIAIS PARA USO MEDICO, CIRURGICO, HOSPITA 464780100 - COMERCIO ATACADISTA DE ARTIGOS DE ESCRITORIO E DE PAPELARIA 464780200 - COMERCIO ATACADISTA DE LIVROS, JORNAIS E OUTRAS PUBLICACOES 464940100 - COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS DE USO PESSOAL E DOMESTICO 464940200 - COMERCIO ATACADISTA DE APARELHOS ELETRONICOS DE USO PESSOAL E DOMESTICO				
RAMO DE ATIVIDADE/ OCUPAÇÃO: Indústria, Comércio e Serviço		CONTADOR: OC CONTABIL CONTADORES E CONSULTORES		
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA CONSUL ASSAF TRAD, 7433 - GALPAO 01 BAIRRO NOVA LIMA CAMPO GRANDE/MS CEP: CEP: 79.017-135				
HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO: SEG: 06:00:00 ÀS 18:00:00 TER: 06:00:00 ÀS 18:00:00 QUA: 06:00:00 ÀS 18:00:00 QUI: 06:00:00 ÀS 18:00:00 SEX: 06:00:00 ÀS 18:00:00 SAB: 07:00:00 ÀS 13:00:00 DOM: 00:00:00 ÀS 00:00:00				
I.S.S: Mensal	PUBLICIDADE: Não	AMBULANTE: Não	OC. SOLO: Não	LICENÇA ESPECIAL: Não
FISCALIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO: Sim - Outra Região				
PUBLICIDADES:				
AVISO: ESTE CARTÃO É VÁLIDO ATÉ 15/02/2023, SOMENTE PARA A(S) ATIVIDADES(S) ACIMA DISCRIMINADA(S). O PRESENTE DEVE FICAR EM LOCAL ACESSÍVEL À FISCALIZAÇÃO.				
EMITIDO EM: 18/02/2022 12:54:27 POR: WEB CÓDIGO AUTENTICIDADE: C8FB7F4687681CA30FF98E2B294D8182				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA
DIVISÃO DE CADASTRO ECONÔMICO

Folha: 2/2
Data: 24/06/2023 16:27



CARTÃO DE INSCRIÇÃO -

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 0020419700-8	CPF/CNPJ: 79.788.766/0015-38	DATA ABERTURA: 06/04/2015	Nº DE CONTROLE: 0026535/22-75
CONTRIBUINTE: BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA			
DENOMINAÇÃO COMERCIAL:			
ATIVIDADES/OCUPAÇÕES DESENVOLVIDAS: 464940700 - COMERCIO ATACADISTA DE FILMES, CDS, DVDS, FITAS E DISCOS 464949900 - COMERCIO ATACADISTA DE OUTROS EQUIPAMENTOS E ARTIGOS DE USO PESSOAL E DOMESTICO NAO 465160100 - COMERCIO ATACADISTA DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA 466560000 - COMERCIO ATACADISTA DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA USO COMERCIAL; PARTES E PECAS 466999900 - COMERCIO ATACADISTA DE OUTRAS MAQUINAS E EQUIPAMENTOS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMEN 855030200 - SERVICOS AUXILIARES A EDUCACAO 859960400 - TREINAMENTO EM DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E GERENCIAL 152110000 - FABRICACAO DE ARTIGOS PARA VIAGEM, BOLSAS E SEMELHANTES DE QUALQUER MATERIAL 329909900 - FABRICACAO DE PRODUTOS DIVERSOS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE 209919900 - FABRICACAO DE OUTROS PRODUTOS QUIMICOS NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE 222260000 - FABRICACAO DE EMBALAGENS DE MATERIAL PLASTICO 282919900 - FABRICACAO DE OUTRAS MAQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USO GERAL NAO ESPECIFICADOS ANTERIO 829200000 - ENVASAMENTO E EMPACOTAMENTO SOB CONTRATO			

AVISO:

ESTE CARTÃO É VÁLIDO ATÉ 15/02/2023, SOMENTE PARA A(S) ATIVIDADES(S) ACIMA DISCRIMINADA(S). O PRESENTE DEVE FICAR EM LOCAL ACESSÍVEL À FISCALIZAÇÃO.

EMITIDO EM: 18/02/2022 12:54:27

POR:WEB

CÓDIGO AUTENTICIDADE: C8FB7F4687681CA30F198E2B294D8182



Prefeitura Municipal de Campo Grande
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento
Divisão de Cadastro Econômico



CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MOBILIÁRIO

Nº DE CONTROLE: 99117/22-15

Dados da Empresa

Inscrição Municipal: 0020419700-8

✓ Situação: Ativa

✓ Contribuinte: 79.788.766/0015-38 BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA

Endereço:

AVENIDA CONSUL ASSAF TRAD, 7433 GALPAO 01

Bairro: BAIRRO NOVA LIMA Cidade: CAMPO GRANDE - MS

CEP: 79.017-135

CERTIFICAMOS QUE ATÉ A PRESENTE DATA, NÃO CONSTA DÉBITO TRIBUTÁRIO RELATIVO À ATIVIDADE ECONÔMICA DESCRITA ACIMA.

Reserva-se o direito de a Fazenda Municipal cobrar dívidas posteriormente comprovadas, bem como, aquelas pagas até esta data, mediante cheque, ainda não compensados, nos termos do que dispõe o Parágrafo 2 do Artigo 162 da CTN.

Validade: 25/08/2022

A presente certidão, sem conter rasuras, tem sua eficácia até a data de validade acima informada.

Campo Grande(MS), 26 de julho de 2022.

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.

Em, 23 / 08 / 22

EMITIDO EM: 26/07/2022

CÓDIGO AUTENTICIDADE: 51549B0BCDF42D526CB0BB1A97146BFB

1 / 1

83



CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS GERAIS - CNDG

Nº215585/22-00



DADOS DO CONTRIBUINTE:

Nome/Razão Social: \ BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CPF/CNPJ: 79.788.766/0015-38

Em cumprimento à solicitação, ressalvado o direito de a Fazenda Pública Municipal pesquisar, inscrever e cobrar, após a emissão desta, a qualquer tempo, débitos que venham a ser apurados e comprovados.

CERTIFICAMOS para fins de direito, que esta Certidão refere-se a débitos Tributários e não Tributários restritos ao Cadastro Fiscal Imobiliário e Mobiliário do CPF ou CNPJ do Contribuinte acima identificado.

CONSTATAMOS A NÃO EXISTÊNCIA DE DÉBITOS PARA COM A FAZENDA MUNICIPAL até a presente data.

A presente certidão foi emitida através de pesquisa realizada de acordo com as informações prestadas pelo solicitante e tem a sua eficácia até a data de validade, desde que sem rasuras.

Validade até: 15 de dezembro de 2022

Campo Grande, 17 de agosto de 2022.

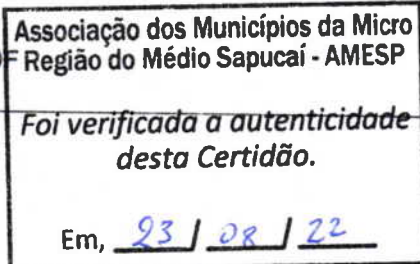
Certidão emitida em conformidade com a Lei nº. 6.539 de 08 de janeiro de 2021.



A aceitação desta Certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na internet, no endereço eletrônico

<http://certidoes.campogrande.ms.gov.br/#/validaCertidao>

Código de Autenticidade: E4C5901E569CB345AA0E7374B91C120F





MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional



**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**
CNPJ: **79.788.766/0001-32**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 12:22:56 do dia 30/06/2022 <hora e data de Brasília>.

Válida até 27/12/2022.

Código de controle da certidão: **352E.714C.4FE0.8971**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

*Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.*

Em, 23 / 08 / 22



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA
PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS NÚM : **309339/2022**

Contribuinte: BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
CCE: **28.405.265-5**

Certifico que, verificando os registros relativos aos controles de créditos tributários do Estado, constatou-se que, até a presente data, não constam dívidas decorrentes de créditos tributários constituídos e débitos não tributários, inscritos ou não em dívida ativa, pendentes de pagamento, e nem pendências de obrigações acessórias e cadastrais, de responsabilidade do sujeito passivo acima indicado.

Fica ressalvado o direito de o Estado de Mato Grosso do Sul apurar, constituir, inscrever e cobrar créditos tributários e não tributários anteriores e posteriores, inclusive no período compreendido nesta certidão.

Esta certidão refere-se a situação fiscal do contribuinte do âmbito da Secretaria de Estado de Fazenda e da Procuradoria-Geral do Estado.

Certidão expedida com base no art. 294 da Lei n. 1.810, 22 de dezembro de 1.997; art. 178 do Regulamento do ICMS, aprovado pelo Decreto nº 9203, de 18 de setembro de 1998, e art. 3º do Decreto n. 15.491, de 5 de agosto de 2020.

✓ Certidão emitida às 07:26:56 horas do dia 18/07/2022 (hora e data - MS).

✓ Certidão válida até sessenta dias a contar da data de sua expedição.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Secretaria de Estado de Fazenda (www.sefaz.ms.gov.br) ou da Procuradoria-Geral do Estado (www.pge.ms.gov.br).

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.

Em, 23 / 08 / 22

e-mail: sercucob@fazenda.ms.gov.br
www.sefaz.ms.gov.br

Voltar

Imprimir

**Certificado de Regularidade
do FGTS - CRF**

Inscrição: 79.788.766/0015-38
Razão Social: BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
Endereço: AV CONSUL ASSAF TRAD 7433 GALPAO 01 / NOVA LIMA / CAMPO GRANDE / MS / 79017-135

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 27/07/2022 a 25/08/2022

Certificação Número: 2022072702171262735187

Informação obtida em 02/08/2022 12:02:10

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.

Em, 23 / 08 / 22



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

Página 1



CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 79.788.766/0015-38
Certidão nº: 20890851/2022
Expedição: 04/07/2022, às 08:46:54
Validade: 31/12/2022 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **79.788.766/0015-38**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas. Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

Associação dos Municípios da Micro
Região do Médio Sapucaí - AMESP

Foi verificada a autenticidade
desta Certidão.

Em, 23/08/22

**ATA DO PREGÃO PRESENCIAL – CREDENCIAMENTO, ANÁLISE DE
PROPOSTAS, LANCES VERBAIS.**

Ata nº 12/2022

Data: 23 de Agosto de 2022.Horário: 09h00mins.Licitação: **Pregão Presencial para o Registro de Preços nº 12/2022.**Critério de julgamento: Menor Preço Global (Por Lote).Local da Abertura: Sala de Licitações da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP.Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP.**Prazo de execução: 12 meses.Órgão solicitante: AMESP.Validade da proposta: 60 diasPregoeiro e Equipe de Apoio:

Wagner do Couto – Pregoeiro.

José Vitor Rosa – Equipe de Apoio.

Roque José dos Santos – Equipe de Apoio.

EMPRESAS PARTICIPANTES	CNPJ Nº
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA	79.788.766/0015-38
VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA	14.733.870/0001-84
PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI	28.167.794/0001-00

ASSESSOR JURÍDICO

José Otávio Ferreira Amaral – OAB nº 74.071B

DIRETOR EXECUTIVO DA AMESP

Moacir Franco

CONSULTOR TÉCNICO

O pregão nº 12/2022 foi publicado no Jornal Diário Oficial dos Municípios Mineiros na data de 09/08/2022, no Jornal Diário de Pouso Alegre/MG na data de 09/08/2022 no site amesp.mg.gov.br, bem como o aviso de edital foi fixado no quadro de avisos da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP. No dia e hora supramencionados, realizou-se a sessão pública para o recebimento e abertura dos envelopes de documentação e propostas comerciais das empresas, na presença do pregoeiro e de sua equipe de apoio. Foi aberta a sessão pública, iniciando o período de recebimento dos elementos necessários à habilitação preliminar (envelopes de proposta comercial e documentação) e de identificação/credenciamento dos representantes legais,

para procederem às atividades pertinentes ao presente pregão, conforme previsto no edital, tendo sido recebidos os envelopes das empresas acima elencadas. O pregoeiro e sua equipe de apoio efetuaram a verificação do atendimento das condições estabelecidas para a habilitação preliminar por parte das empresas participantes nada tendo a registrar. O pregoeiro e sua equipe de apoio iniciaram, imediatamente, a abertura dos envelopes de propostas comerciais. O pregoeiro e equipe de apoio informou aos representantes presentes os procedimentos a serem adotados durante a sessão pública do pregão, e ressaltou que a ausência quando da lavratura da ata, ao final da sessão pública, implicaria na preclusão do direito a recurso e na submissão ao disposto na ata. As propostas comerciais apresentadas pelas licitantes foram analisadas pelo pregoeiro e equipe de apoio, tendo como base de avaliação as determinações do caderno convocatório. Chegou-se à fase de lances, ocasião em que as empresas classificadas tiveram a oportunidade de reduzir os preços ofertados. Foi prosseguida a sessão, onde se verificou os valores apresentados e seus lances. Levando em consideração o critério de julgamento à empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do **LOTE 01** pelo menor preço global de R\$ 14.183.000,00 (quatorze milhões cento e oitenta e três mil reais). Ato contínuo procedeu-se a abertura do envelope nº 02 – DOCUMENTOS, da empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, onde se constatou que a mesma cumpriu com todos os documentos solicitados no edital, sendo, portanto, declarada HABILITADA. Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do **LOTE 02** pelo menor preço global de R\$ 6.791.000,00 (seis milhões setecentos e noventa e um mil reais). Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do **LOTE 03** pelo menor preço global de R\$ 28.691.000,00 (vinte e oito milhões seiscentos e noventa e um mil reais). Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do **LOTE 04** pelo menor preço global de R\$ 1.681.000,00 (um milhão seiscentos e oitenta e um mil reais). Os representantes das empresas participantes declaram, neste ato, não terem interesse de interpor recurso administrativo. Nada mais havendo a tratar e para constar, eu, José Vitor da Rosa Júnior, membro da equipe de apoio, lavro a presente ata conforme termos e elementos a mim apresentados no ato desta reunião, que, tendo sido lida e achada de conforme, segue assinada pelos presentes.

Pouso Alegre/MG, aos 23 de Agosto de 2022.

PREGOEIRO E MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO:

Wagner do Couto – Pregoeiro.

José Vitor da Rosa Júnior – Membro da Equipe de Apoio.

Roque José dos Santos – Membro da Equipe de Apoio.



EMPRESAS PARTICIPANTES

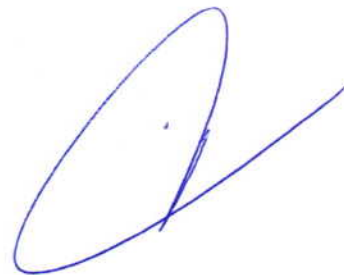
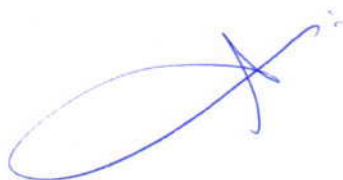
ASSINATURA DOS



**CONSÓRCIO
AMESP**



	REPRESENTANTES
BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA	
VALE COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA EDUCAÇÃO LTDA	
PLENA PROJETOS DE PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS EIRELI	



Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP

Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP

Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs

Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38

Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS

Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br

Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4

Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS APÓS LANCES

Propomos fornecer à AMESP em estrito cumprimento ao quanto previsto no Edital de licitação em epígrafe, os itens relacionados abaixo:

LOTE 01					
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 96.572,20	R\$ 5.794.332,00
2	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 139.811,10	R\$ 8.388.666,00
TOTAL DO LOTE				R\$	R\$ 14.182.998,00

LOTE 02					
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 51.167,64	R\$ 3.070.058,40
2	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 62.015,68	R\$ 3.720.940,80
TOTAL DO LOTE				R\$	R\$ 6.790.999,20

LOTE 03					
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 73.072,50	R\$ 4.384.350,00
2	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 192.405,34	R\$ 11.544.320,40
3	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO	Brink Mobil	R\$ 212.705,48	R\$ 12.762.328,80
TOTAL DO LOTE				R\$	R\$ 28.690.999,20

LOTE 04					
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	Brink Mobil	R\$ 28.016,66	R\$ 1.680.999,60
TOTAL DO LOTE				R\$	R\$ 1.680.999,60

DECLARAÇÕES

Validade Proposta 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de abertura dos envelopes.

Prazo de entrega Conforme edital.

Local de entrega Dentro da area territorial de abrangência do AMESP.

Pagamento Em até 30(trinta) dias conforme edital.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídos todos os custos operacionais da atividade, tributos eventualmente devidos, bem como as demais despesas diretas e indiretas, seguros, impostos, taxas
Declaramos pleno acordo com todas as condições estabelecidas no edital, bem como que aceita todas as obrigações e responsabilidades especificadas na ata de Registro de Preços
Declaramos que caso sejamos vencedores deste pregão, nos comprometemos a entregar o material no prazo determinado no instrumento convocatório.

Campo Grande, 24 de Agosto de 2022.

VALDEMAR

Assinado de forma digital por

VALDEMAR

ABILA:08885621

ABILA:08885621953

953

Dados: 2022.08.24 17:04:30

-03'00'

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda

CNPJ 79.788.766/0015-38

valdemar Abila - sócio gerente

RG 720.561-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53



Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP

Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP

Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs

Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38

Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS

Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br

Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4

Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 01

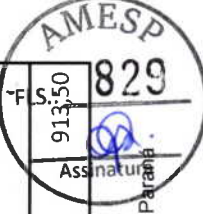
ITEM 1 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1 UNIDADE DE ARMAZENAGEM							
1.1		Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0.9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo duas portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 6 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir, no mínimo, 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.433,39	R\$ 8.433,39
1.2		Dispositivo para movimentação de equipamentos. Deverá permitir o transporte de equipamentos e insumos para realização de aulas remotas. Deverá possuir a capacidade mínima para armazenar um volume de 10 litros de líquido em seu interior e um fornecedor de água manual. Deverá apresentar na parte inferior, saída para encaixe de tubo plástico flexível. Deverá ter estrutura para encaixe na parte central de no mínimo 4 bandejas com dimensões aproximadas 450x280x70 mm. O dispositivo deverá possuir medidas aproximadas 575x510x900 mm e apresentar rodas para sua movimentação. Sua estrutura de sustentação deverá ser confeccionada em metal tubular pintada eletrostaticamente a pó e sobre esta, um módulo de fibra de vidro na cor vermelha. Deverá possuir itens de segurança como chuveiro lava-olhos e extintor de incêndio tipo ABC.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 7.722,05	R\$ 7.722,05
2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							
2.1		Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho P.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 67,32	R\$ 67,32
2.2		Luvas de procedimento. Descrição: descartáveis, fabricadas em látex, caixa com 100 unidades, tamanho M.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 67,32	R\$ 67,32
2.3		Equipamento para proteção ocular individual. Fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 12,05	R\$ 361,50

2.4	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de ataduras 100% algodão 13 fios; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 133,34	R\$ 133,34
2.5	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 27,53	R\$ 165,18
2.6	Bacia metálica com capacidade mínima 1,5 L.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 82,67	R\$ 248,01
2.7	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 210 mm x 210 mm x 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 29,09	R\$ 174,54
2.8	Bastão de vidro, com diâmetro de 7 mm, comprimento de 200 mm.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 2,16	R\$ 8,64
2.9	Béquer graduado 100 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 13,20	R\$ 79,20
2.10	Béquer graduado 1000 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 23,74	R\$ 142,44
2.11	Béquer graduado 150 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 13,31	R\$ 79,86
2.12	Béquer graduado 250 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 15,81	R\$ 94,86
2.13	Béquer graduado 50 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 9,09	R\$ 54,54
2.14	Béquer graduado 500 mL, plástico.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 20,18	R\$ 121,08
2.15	Bisturi descartável com lâmina confeccionado em plástico e metal. Lâmina mínima nº 15.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3,37	R\$ 3,37
2.16	Bomba de ar manual. Confeccionado em plástico com medidas aproximadas 220 mm de comprimento e ø55 mm. Deve permitir inflar balão de borracha.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 25,72	R\$ 51,44
2.17	Borrifador de água com reguladores de jato com capacidade mínima 500 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 6,26	R\$ 12,52
2.18	Conjunto de colheres, confeccionado em plástico, medidas mínimas 15 mL / 5 mL / 2,5 mL / 1,25 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 15,27	R\$ 91,62
2.19	Erlenmeyer plástico, 125 mL.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 27,31	R\$ 109,24
2.20	Estante para 10 tubos de ensaio em plástico injetado, com dimensões aproximadas de 15 mm x 160 mm, armazenagem de 5 tubos de 20 mm x 85 mm e 5 tubos de 15,5 mm x 100 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 100,32	R\$ 601,92
2.21	Estilete grande com corpo em plástico rígido medindo aproximadamente 150x45x2 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 28,11	R\$ 28,11
2.22	Flaneta confeccionada 100% em algodão com medidas aproximadas 200x200 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 11,85	R\$ 71,10
2.23	Conta-gotas comum. Corpo confeccionado em vidro, com peça de sucção de 30 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 9,89	R\$ 59,34
2.24	Pisseta plástica, 250 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,26	R\$ 85,56
2.25	Frasco transparente cônico para coleta, plástico, 80 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 6,79	R\$ 81,48
2.26	Funil plástico diâmetro de 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 4,87	R\$ 29,22
2.27	Equipamento para geração de luminosidade. Confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 147,78	R\$ 295,56
2.28	Equipamento para magnificação de imagens. Confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e ø 90 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,31	R\$ 85,86
2.29	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 21,54	R\$ 129,24
2.30	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 10,85	R\$ 65,10
2.31	Pinça metálica medindo aproximadamente 135 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 3,03	R\$ 18,18
2.32	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 7,22	R\$ 86,64
2.33	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unid.	100	Brink Mobil	R\$ 0,60	R\$ 60,00
2.34	Placa de Petri grande plástica, 90 mm x 15 mm aproximadamente sem divisão.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 1,35	R\$ 16,20
2.35	Placa de Petri plástica, grande com três divisórias, medidas aproximadas de 90 mm x 15 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 2,22	R\$ 13,32
2.36	Plaquetas plásticas de identificação vegetal medindo aproximadamente 220 mm.	Unid.	24	Brink Mobil	R\$ 3,76	R\$ 90,24
2.37	Pote de vidro com tampa 100% poliamida capacidade 2 L.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 75,20	R\$ 75,20

2.38	Presilha plástica com argola para prender tubos de ensaio ao suporte universal. Com aproximadamente 150 mm de comprimento e Ø20 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 26,90	R\$ 161,40
2.39	Rolha de borracha com furo de 7 mm para Erlenmeyer de 250 mL.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 6,02	R\$ 24,08
2.40	Seringa descartável, plástica 60 ml	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,22	R\$ 43,32
2.41	Suporte universal plástico com base em delta e haste de aproximadamente 320 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 70,55	R\$ 423,30
2.42	Termômetro clínico digital. Corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 39,76	R\$ 238,56
2.43	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 44,67	R\$ 268,02
2.44	Tubo de ensaio transparente cônico 20 mm x 85 mm, com tampa, plástico.	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 5,27	R\$ 158,10
2.45	Tubo de ensaio transparente pequeno 15,5 mm x 100 mm com tampa, plástico.	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 6,49	R\$ 194,70
2.46	Tubo de silicone para montagem de sifão diâmetro de 5 mm x 560 mm de comprimento.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,14	R\$ 84,84
2.47	Vaso de barro com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 16,84	R\$ 101,04
2.48	Vaso plástico com tampa e abertura para termômetro com medidas aproximadas de 80 mm de altura e Ø 115 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 9,64	R\$ 57,84
2.49	Venda escura para os olhos. Confeccionado em tecido com medidas aproximadas 750 mm de comprimento.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 9,03	R\$ 54,18
2.50	Algodão: pacote 50 g.	pcte	4	Brink Mobil	R\$ 8,28	R\$ 33,12
2.51	Anéis elásticos de diferentes tamanhos, pacote 50 g.	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 8,03	R\$ 8,03
2.52	Arame galvanizado fino 2 m e diâmetro aproximado 1,5 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 30,12	R\$ 30,12
2.53	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com no mínimo 110 m.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 10,57	R\$ 10,57
2.54	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, pacote com 50 unidades.	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 95,35	R\$ 95,35
2.55	Canudo plástico medida aproximada 210x5 mm. (Pacote com 100 unidades).	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 9,79	R\$ 9,79
2.56	Comprimidos efervescentes, caixa com 50 unidades.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 72,29	R\$ 72,29
2.57	Filme pvc, papel filme PVC transparente, 280 mm de largura x 30 m de comprimento.	rolo	1	Brink Mobil	R\$ 5,42	R\$ 5,42
2.58	Grafite em bastão medida aproximada 90x2 mm. Embalagem com 06 unid.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 2,92	R\$ 2,92
2.59	Linha de Nylon, Ø 0,25 mm. Rolo 100 m.	rolo	1	Brink Mobil	R\$ 2,45	R\$ 2,45
2.60	Hastes de algodão, tipo swab para coleta de amostras, 150 mm de comprimento, ponta de fibras de algodão, estéreis, 100 unidades.	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 35,39	R\$ 35,39
2.61	Marcador: para vidro, escrita em preto. Espessura escrita 2,0 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,96	R\$ 47,76
2.62	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	caixa	6	Brink Mobil	R\$ 9,27	R\$ 55,62
2.63	Pacote de balão n° 9 com 50 unidades.	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 16,58	R\$ 16,58
2.64	Palito de madeira sem ponta Ø 4 mm x 380 mm com 100 unidades	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 7,02	R\$ 7,02
2.66	Papel alumínio, rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento	rolo	1	Brink Mobil	R\$ 6,25	R\$ 6,25
2.67	Papel filtro circular, 80 grm, diâmetro: 12,5 cm, embalagem com 100 folhas	pcte	2	Brink Mobil	R\$ 18,02	R\$ 36,04
2.68	Papel Kraft, folha 400x1000 mm	Unid.	10	Brink Mobil	R\$ 1,60	R\$ 16,00
2.69	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 53,92	R\$ 53,92
2.70	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 21,05	R\$ 21,05
2.71	Varetas de madeira sem ponta de Ø 10 mm x 35 cm com 100 unidades	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 31,93	R\$ 31,93
2.72	Vela de resina incolor. Medida aproximada 145 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 5,73	R\$ 34,38
2.73	Álcool etílico 46 GL, 500 mL. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 20,48	R\$ 20,48
2.74	Álcool isopropílico, 500 mL. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 96,38	R\$ 96,38
2.75	Bicarbonato de sódio, 500 g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 112,54	R\$ 112,54

2.76	Carvão Ativo Granulado, 100g. Frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 47,06	R\$ 47,06
2.77	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.78	Corante alimentício: cor azul, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.79	Corante alimentício: cor verde, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.80	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente contendo no mínimo 50 mL.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.81	Gesso em pó, 1 kg. Acondicionado em saco plástico.	pcte	1	Brink Mobil	R\$ 16,28	R\$ 16,28
2.82	Indicador universal. Em papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras	cartela	2	Brink Mobil	R\$ 120,26	R\$ 240,52
2.83	Lugol 50 mL. Frasco em vidro âmbar com tampa lacre branca.	frasco	1	Brink Mobil	R\$ 179,91	R\$ 179,91
2.84	Equipamento para estudos de corpos. Fabricado em material plástico injetado com medias aproximadas 400x90x400 mm. Terá que acompanhar no mínimo 20 corpos de teste com massas que variadas de 1 g/5 g/10 g/15 g/20 g/25 g. Deve permitir encaixe com suporte universal plástico.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 596,16	R\$ 2.384,64
2.85	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; Deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Possui no mínimo as telas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.056,97	R\$ 2.056,97
2.86	Equipamento óptico para ampliação do alcance da visão. Fabricado em material plástico com medidas aproximadas 200x170x60 mm. Deve permitir a ampliação mínima de 30 x. Terá que possuir no mínimo dois tubos telescópicos interligados com sistema articulado e sistema para focalização da imagem.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 685,26	R\$ 1.370,52
2.87	Instrumento magnetizado para orientação e navegação. Confeccionado em metal com diâmetro aproximado de 50 mm. Deverá conter tampa de proteção.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 71,59	R\$ 429,54
2.88	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 200x150x250 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Acompanha tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 696,66	R\$ 2.089,98
2.89	Equipamento para estudos dos movimentos das plantas. Confeccionado em MDF com dimensões aproximadas 250x210x85 mm. Deve permitir estudos de tropismos vegetais. Deverá conter no mínimo 2 níveis internos e abertura longitudinal.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 211,43	R\$ 845,72
2.90	Instrumento óptico para criar efeitos simétricos. Corpo fabricado em material sintético com diâmetro aproximado de 40 mm e comprimento de 180 mm. Deverá conter compartimento interno com fragmentos translúcidos coloridos.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 69,27	R\$ 415,62
2.91	Equipamentos para demarcação de área em terreno. Confeccionado em plástico e madeira com comprimentos aproximados 200 mm. Deverá ser composto por no mínimo 4 estacas e um martelo. Deve permitir a delimitação de uma área em terreno.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 146,37	R\$ 878,22
2.92	Coleção de réplicas de fósseis. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	conj.	3	Brink Mobil	R\$ 390,34	R\$ 1.171,02
2.93	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 962,20	R\$ 962,20
2.94	Coleção de réplicas de animais invertebrados. Confeccionado em borracha com medidas aproximadas 50x30x10 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 7 exemplares diferentes.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 152,25	R\$ 913,50



2.95	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 295,74	R\$ 295,74
2.96	Instrumentos para estudo da transmissão de calor. Deverá conter no mínimo dois dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 90 mm de altura e diâmetro 65 mm e cores distintas. Deverão possuir abertura para inserção de termômetro. Deve permitir a análise da transmissão e absorção de calor.	conj.	2	Brink Mobil	R\$ 200,76	R\$ 401,52
2.97	Conjunto com fichas de identificação. Acompanha adesivo especial para coleta de digitais e grafite em pó. Acompanha 01 gabarito para coleta de digitais confeccionado em plástico e 10 modelos, em tamanho ampliado, da carteira de identidade.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 12,25	R\$ 73,50
2.98	Equipamentos para separação de sólidos. Conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 316,25	R\$ 316,25
2.99	Conjunto de amostras para estudo da eletrização e da condutividade deverá conter no mínimo uma amostra de: alumínio, latão, plástico, madeira, vidro, com diâmetros de 10 mm, 6 mm e 160 mm de comprimento e um pano de lã.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 208,35	R\$ 1.250,10
2.100	Conjunto de caixas pretas composto por 6 caixas plásticas, um conjunto de borrachas, um jogo de chaves, um conjunto de esferas de vidro, uma fita adesiva, dez pinos de madeira em duas cores diferentes e um kit de clips.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 340,85	R\$ 340,85
2.101	Coleção de dinossauros. Composto por no mínimo 4 espécies de diferentes dinossauros. Confeccionados em MDF com tamanhos aproximados que variam de 160 mm a 220 mm. Deverá permitir a montagem tridimensional das espécies.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 131,02	R\$ 131,02
2.102	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá permitir a montagem de circuitos em série e paralelo, utilizando elementos resistores, condutores, geradores, interruptores. Deverá conter no mínimo 2 tipos de resistências, 12 pinos para fixação, 15 componentes condutores para montagem de circuitos, 1 fonte de tensão, 1 interruptor, 1 motor e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	conj.	4	Brink Mobil	R\$ 399,38	R\$ 1.597,52
2.103	Equipamento para cronometrar tempo. Estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 31,22	R\$ 187,32
2.104	Instrumento para medição de força. Deve ser permitir a medição de força-peso de no mínimo 2 N. Confeccionado em plástico com mola de metal. Medidas aproximadas Ø15 mm e 140 mm de comprimento.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 45,54	R\$ 182,16
2.105	Dispositivo para estudo do atrito em diferentes superfícies, um lado sendo lisa, outro vidro, madeira e imã, tamanho aproximado 43mm x 41 mm x 67 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 36,40	R\$ 218,40
2.106	Dominó de texturas composto por 28 peças, fabricado em MDF e EVA, com medidas aproximadas das peças de 35 mm x 70 mm x 6 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 18,97	R\$ 113,82
2.107	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 850 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano e detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 583,88	R\$ 583,88
2.108	Dispositivo acústico para auscultação. Confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 77,81	R\$ 233,43



2.109	Modelo em escala do globo terrestre político. Confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com aro de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardeais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 120,48	R\$ 120,48
2.110	Jogo de tabuleiro sobre sustentabilidade. Confeccionado em papelão empastado duplex. Deverá conter no mínimo 30 cartas e no mínimo 1 tabuleiro em MDF com temática sobre coleta seletiva, gestão de resíduos, poluição. Deverá acompanhar no mínimo 4 peças e 1 dado. Acondicionado em caixa de papelão.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 87,34	R\$ 524,04
2.111	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para redução ou aumento da velocidade angular de rotação ou alterar sua direção. Deverá conter no mínimo 3 engrenagens com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 173,04	R\$ 1.038,24
2.112	Conjunto para estudos de mecânica básica. Confeccionado em plástico. Deverá permitir a construção de máquinas simples voltadas para estudos de trabalho e força. Deverá conter no mínimo 3 polias com diâmetros diferentes, 5 pinos para fixação, 3 pesos com gancho, 2 ganchos, mufa para suporte universal e placa com furos para montagem. Deve acompanhar caixa de madeira para armazenagem com medidas aproximadas 155x155x60 mm.	conj.	6	Brink Mobil	R\$ 222,84	R\$ 1.337,04
2.113	Jogo da memória tátil. Confeccionado em madeira, deverá conter no mínimo 20 peças com superfícies texturizadas diversas com medidas aproximadas 50x50x10 mm cada. Deverá ser acondicionado em caixa de madeira.	caixa	6	Brink Mobil	R\$ 73,56	R\$ 441,36
2.114	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm.; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Acompanha câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.090,23	R\$ 3.090,23
2.115	Modelo anatômico de arcada dentária. Confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 245,19	R\$ 245,19
2.116	Modelo anatômico de esqueleto de ave. Deverá ser confeccionado em resina de alta durabilidade com medidas aproximadas 190x170x105 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de ave carinata e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 981,93	R\$ 981,93
2.117	Modelo anatômico de esqueleto de peixe. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 260x70x100 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de peixe osteíte e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 928,17	R\$ 928,17
2.118	Modelo anatômico de esqueleto de réptil. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 300x105x50 mm. Deverá reproduzir fielmente um exemplar de serpente e terá que estar montado sobre base rígida e proteção em acrílico ou emblocada em resina.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 867,43	R\$ 867,43



2.119	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e \varnothing 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 451,79	R\$ 451,79
2.120	Modelo anatômico de desenvolvimento do sapo. Confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 135x25x60 mm. Deverá apresentar no mínimo 4 fases do ciclo de vida de um anuro.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 421,61	R\$ 421,61
2.121	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 198,79
2.122	Modelo didático de guia alimentar. Confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.114,87	R\$ 2.114,87
2.123	Pistola de cola quente. Com medidas aproximadas 200x140 mm para bastão fino de 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 68,52	R\$ 411,12
2.124	Modelo didático do sistema solar. Confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 542,37	R\$ 542,37
2.125	Prisma acrílico com suporte com suporte plástico, medindo aproximadamente 110x140x20 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 120,04	R\$ 120,04
2.126	Equipamento para definir tempo por meio da água. Confeccionado em plástico injetado com diâmetro aproximado de 120 mm e altura de 110 mm. Deve permitir a medir tempo por meio do escoamento da água.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 45,08	R\$ 45,08
2.127	Equipamento para definir tempo por meio do Sol. Confeccionado em aço com acabamento epóxi medindo aproximadamente 150x150x110 mm. Deve permitir a determinação das horas por meio da incidência dos raios solares.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 270,75	R\$ 270,75
2.128	Modelo anatômico humano. Confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 450 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.375,46	R\$ 1.375,46
2.129	Livro do aluno 1º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 5.963,70
2.130	Livro do aluno 2º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 5.963,70



2.131	Livro do aluno 3º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 5.963,70
2.132	Livro do aluno 4º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 5.963,70
2.133	Livro do aluno 5º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	Unid.	30	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 5.963,70
2.134	Livro do professor 1º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.135	Livro do professor 2º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.136	Livro do professor 3º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.137	Livro do professor 4º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.138	Livro do professor 5º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
3	SUPOORTE PEDAGÓGICO					
3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório. Curso de formação presencial Formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de Ciências –básico.	hora	16	Brink Mobil	R\$ 456,81	R\$ 7.308,96

01 Acesso a uma plataforma digital, disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 04 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de, no mínimo, 10 (dez) horas sobre o **Laboratório Educacional de Ciências – básico**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote.

TOTAL DO LABORATÓRIO	noventa e seis mil, quinhentos e setenta e dois reais e vinte centavos	R\$	96.572,20
-----------------------------	---	------------	------------------

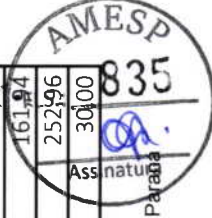


ITEM 2 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Vlr Unitário	Valor Total
1	UNIDADE DE ARMAZENAGEM						
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0,9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 680x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo uma porta na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las e terá que possuir no mínimo 4 prateleiras internas com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.877,22	R\$ 6.877,22
	1.2	Mobiliário para armazenagem de equipamentos e reagentes. Deverá ser confeccionado com chapas de aço laminado a frio na cor branca com no mínimo 0,9 mm de espessura, apresentar medidas aproximadas 1250x500x1850 mm. Deverá ter no mínimo três portas na cor verde, com sistema de dobradiças que permitam removê-las, em que um dos compartimentos deverá apresentar sistemas de ventilação e terá que ter no mínimo 4 prateleiras com regulagem de altura nos compartimentos sem o sistema de ventilação. O sistema de fechamento das portas deverá possuir no mínimo 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário terá que permitir sua regulagem de nível junto ao solo.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.433,39	R\$ 8.433,39
2	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						
	2.1	Luas de raspa. Descrição: tamanho médio (um par), deverá ser confeccionada em couro, com reforço na palma da mão para manipular materiais quentes ou abrasivos.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 26,60	R\$ 53,20
	2.2	Luas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho M.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 67,32	R\$ 67,32
	2.3	Luas de procedimento. Descrição: deverão ser descartáveis, fabricadas em látex. Caixa com, no mínimo, 100 unidades, tamanho G.	caixa	1	Brink Mobil	R\$ 67,32	R\$ 67,32
	2.4	Equipamento para proteção ocular individual. Deverá ser fabricado em plástico transparente com dimensões aproximadas 180x60 mm. Deverá conter aletas laterais.	Unid.	40	Brink Mobil	R\$ 12,05	R\$ 482,00
	2.5	Kit primeiros socorros. Deverá conter no mínimo: 01 rolo de esparadrapo impermeável; 01 par de luvas para procedimentos; 02 rolos de 3 m; ataduras 100% algodão; 13 fios, largura 12 cm; 02 compressas de gaze, pacote com 5 unidades; 01 tesoura pequena; 01 desinfetante para uso tópico 30 ml; 01 bandagem.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 133,34	R\$ 133,34
	2.6	Alça de níquel-cromo: comprimento aproximado de 5 cm e espessura aproximada de 0,64 mm, com virola.	Unid.	8	Brink Mobil	R\$ 28,37	R\$ 226,96
	2.7	Almofariz: pequeno de porcelana com pistilo diâmetro aproximado 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 27,53	R\$ 165,18
	2.8	Ampola de decantação: em vidro liso, tampa plástica, torneira de vidro, 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 39,15	R\$ 39,15
	2.9	Argola metálica com mufa para suporte universal diâmetro aproximado de 50 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 38,90	R\$ 38,90
	2.10	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, aproximadamente 150 ml; saída lateral.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 42,53	R\$ 42,53
	2.11	Balão de vidro termo resistente de fundo chato com gargalo longo, 250 ml.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 57,83	R\$ 115,66
	2.12	Bandeja de plástico borda alta, dimensões aproximadas 450 mm x 300 mm x 90 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 51,20	R\$ 307,20
	2.13	Bastão em vidro maciço com medidas aproximadas: diâmetro 6 mm e comprimento 200 mm.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 3,88	R\$ 46,56
	2.14	Béquer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 13,49	R\$ 161,88
	2.15	Béquer: em vidro termo resistente, 500 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 28,92	R\$ 173,52
	2.16	Béquer: em vidro termo resistente, 1000 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 55,91	R\$ 111,82
	2.17	Borrifador de água em plástico com capacidade de 500 mL, com reguladores de jato.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 6,26	R\$ 37,56



2.18	Cabo de Kollé, com cabo em material plástico e fixador rosqueado para ponteira em metal medindo aproximadamente 23 cm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 41,32	R\$ 247,92
2.19	Cápsula de porcelana diâmetro aproximado 70 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 10,61	R\$ 21,22
2.20	Condensador em vidro termo resistente para uso descontinuo, medidas aproximadas Ø de 40 mm x 310 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 219,27	R\$ 438,54
2.21	Conta-gotas comum. Deverá possuir corpo confeccionado em vidro, com péra de sucção de 30 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 9,89	R\$ 59,34
2.22	Cortador de unhas. Deverá ser em aço cromado e tamanho aproximado 50x10 mm. Deverá possuir lima interna para acabamento.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 22,81	R\$ 136,86
2.23	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 150 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 13,25	R\$ 79,50
2.24	Erlenmeyer em vidro termo resistente, 500 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 60,72	R\$ 121,44
2.25	Escova para tubos de ensaio de com diâmetro aproximado de 15 mm. O corpo deverá ser confeccionado em metal e possuir cerdas de material sintético.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 10,61	R\$ 63,66
2.26	Espátula de aço inox calhada tamanho aproximado 12 cm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 21,54	R\$ 129,24
2.27	Estante metálica para 12 tubos de ensaio com diâmetros aproximados de 20 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 25,00	R\$ 150,00
2.28	Frasco em vidro boca larga com tampa esmerilhada, capacidade aproximada de 150 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 31,32	R\$ 187,92
2.29	Frasco plástico opaco para reagentes com conta-gotas, 60 ml.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 6,96	R\$ 83,52
2.30	Frasco plástico transparente levemente cônico, tampa com rosca 80 ml.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 6,79	R\$ 81,48
2.31	Funil: analítico, liso, em vidro, com haste curta, diâmetro aproximado de 60 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 2,59	R\$ 15,54
2.32	Garra metálica com mufa. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 50 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 44,69	R\$ 268,14
2.33	Garra metálica sem mufa para bureta. Deverá ser confeccionada em metal com pontas revestidas em PVC. Medidas aproximadas 180 mm de comprimento e abertura de aproximadamente 40 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 130,76	R\$ 784,56
2.34	Haste metálica. Medidas aproximadas 400 mm de comprimento e Ø12 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 30,93	R\$ 185,58
2.35	Kitassato em vidro com capacidade de 250 ml.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 86,75	R\$ 520,50
2.36	Lâminas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 26 mm x 76 mm. Caixa com no mínimo 50 unidades.	caixa	2	Brink Mobil	R\$ 39,81	R\$ 79,62
2.37	Laminulas: em vidro para microscopia, medindo aproximadamente 20 mm x 20 mm. Caixa com no mínimo 100 unidades.	caixa	2	Brink Mobil	R\$ 3,26	R\$ 6,52
2.38	Lâmpada de luz negra 26W, 110/220V.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 143,97	R\$ 575,88
2.39	Mangueira látex: referência 203, comprimento 1 000 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 38,10	R\$ 228,60
2.40	Mufa dupla. Deverá ser confeccionada em metal com parafusos para fixação à haste do suporte universal. Deverá permitir fixação de hastes em 90°. Medida aproximada 80 mm.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 33,13	R\$ 397,56
2.41	Neodímio 20 peças com medidas aproximadas 10 mm x 3 mm.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 63,61	R\$ 63,61
2.42	Pá de ferro para atividade de campo com medidas aproximadas 300x50 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 21,54	R\$ 129,24
2.43	Pano tipo lenço de algodão, medida aproximada 200 mm x 200 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 13,03	R\$ 78,18
2.44	Peneira pequena diâmetro máximo de 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,13	R\$ 84,78
2.45	Pinça de madeira para tubos de ensaio. Medidas aproximadas 170x10x27 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 10,85	R\$ 65,10
2.46	Pincel fino com cerdas macias número 8.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,22	R\$ 43,32
2.47	Pipeta graduada: em vidro, 1 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 15,66	R\$ 93,96
2.48	Pipeta graduada: em vidro, 10 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 26,99	R\$ 161,94
2.49	Pipeta graduada: em vidro, 5 mL.	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 21,08	R\$ 252,96
2.50	Pipeta plástica: tipo Pasteur, capacidade 3 mL.	Unid.	50	Brink Mobil	R\$ 0,60	R\$ 30,00



2.51	Pipetador de Três Vias. Dispositivo Semiautomático para Transferência de Líquidos e Soluções. Deverá ser confeccionado em material sintético, com válvulas específicas para os processos de: despressurizar a câmara de sucção; acionar a aspiração do líquido; liberar líquido.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 46,80	R\$ 280,80
2.52	Piseta em plástico com bico curvo e tampa de 250 ml.	Unid.	7	Brink Mobil	R\$ 14,26	R\$ 99,82
2.53	Placa de Petri: em vidro, dimensões máximas (altura 20 mm, diâmetro 100 mm).	Unid.	20	Brink Mobil	R\$ 17,71	R\$ 354,20
2.54	Prendedor de madeira com aproximadamente 75 mm de comprimento (pacote com 100 unidades).	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 32,53	R\$ 32,53
2.55	Proveta: graduada em vidro com base de plástico, 100 mL.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 36,14	R\$ 216,84
2.56	Rolha de borracha para balão de 150 ml, com furo para vareta de 7 mm de diâmetro.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 6,63	R\$ 39,78
2.57	Rolha de borracha para Erlenmeyer de 250 ml, com dois furos.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 3,86	R\$ 23,16
2.58	Rolha de borracha. Para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 15,5 mm), sem furo.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 2,94	R\$ 17,64
2.59	Rolha de borracha: para tubo de ensaio (diâmetro aproximado 16 mm), com furo para vareta de 7 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 4,03	R\$ 24,18
2.60	Saco plástico com fecho hermético. Medidas aproximadas 180 mm x 260 mm.	Unid.	10	Brink Mobil	R\$ 1,94	R\$ 19,40
2.61	Seringa descartável, plástica 60 ml.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,22	R\$ 43,32
2.62	Suporte universal. Base metálica para suporte universal medindo aproximadamente 200 mm x 120 mm com haste em metal de aproximadamente 400 mm. Deverá possuir acabamento com pintura eletrostática a pó. Podendo variar nas medidas 5% para mais ou para menos.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 150,50	R\$ 903,00
2.63	Tela metálica: com cerâmica refratária, com dimensões aproximadas de 125 mm x 125 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 15,46	R\$ 92,76
2.64	Termômetro clínico digital. Deverá possuir corpo em plástico e leitura em escala Celsius. Comprimento aproximado 70 mm.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 39,76	R\$ 119,28
2.65	Termômetro: em vidro, escala Celsius (-10 °C a +110 °C).	Unid.	12	Brink Mobil	R\$ 44,67	R\$ 536,04
2.66	Tesoura sem ponta com cabo plástico tamanho aproximado 11 cm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 17,95	R\$ 107,70
2.67	Tubo de ensaio: em vidro (diâmetro aproximado de 16 mm x comprimento 150 mm).	Unid.	40	Brink Mobil	R\$ 2,10	R\$ 84,00
2.68	Vidro de relógio: diâmetro aproximado de 80 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 16,47	R\$ 98,82
2.69	Vidro em L com dimensões aproximadas de: 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 5,97	R\$ 23,88
2.70	Vidro em U com dimensões aproximadas de: 7 mm de diâmetro x 50 mm de largura x 120 mm de altura.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 6,50	R\$ 26,00
2.71	Vidro em Y com dimensões aproximadas de: 7 mm de diâmetro x 60 mm de largura x 100 mm de altura.	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 5,97	R\$ 23,88
2.72	Algodão: pacote 50 g.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8,28	R\$ 8,28
2.73	Arame galvanizado fino 10 m e aproximadamente Ø1.3 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 56,92	R\$ 56,92
2.74	Barbante: de algodão, pequeno – n.º 4, rolo com 150 m.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 10,57	R\$ 10,57
2.75	Canudos plásticos: embalagem com 100 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 9,79	R\$ 9,79
2.76	Etiquetas autoadesivas em tamanho único 6182, 1 caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 24,84	R\$ 24,84
2.77	Bastão de cola com 7,5 mm x 300 mm, com 50 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 95,35	R\$ 95,35
2.78	Bobina de cobre diâmetro aproximado de 0,5 mm x 5 m desencapado.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 4,65	R\$ 27,90
2.79	Fósforo. Palitos em madeira com aproximadamente 40 mm de comprimento, 1 caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 5,77	R\$ 5,77
2.80	Gesso em pó, 1 kg. Deverá ser acondicionado em saco plástico.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 18,99	R\$ 18,99
2.81	Marcador: para vidro, escrita em azul. Espessura escrita 2.0 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,96	R\$ 47,76
2.82	Marcador: para vidro, escrita em vermelho. Espessura escrita 2.0 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 7,96	R\$ 47,76
2.83	Massa de modelar: pacote com 12 cores. Aproximadamente 180 g.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 9,27	R\$ 55,62
2.84	Pacote de balão nº 9 com 50 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 16,58	R\$ 16,58
2.85	Palito de sorvete medidas aproximadas 110x9x2 mm: embalagem com 50 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 7,02	R\$ 7,02
2.86	Papel alumínio: rolo pequeno, 30 cm de largura x 7,5 m de comprimento.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6,25	R\$ 6,25

2.87	Papel celofane cor amarelo, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2,71	R\$ 2,71
2.88	Papel celofane de celulose, transparente: comprimento 100 cm, largura 90 cm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 3,70	R\$ 7,40
2.89	Papel celofane cor azul, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 5,98	R\$ 5,98
2.90	Papel celofane cor verde, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 4,53	R\$ 4,53
2.91	Papel celofane: cor vermelho, folha com dimensões de: comprimento 100 cm e largura 90 cm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 4,53	R\$ 4,53
2.92	Papel cromatográfico: folha circular 125 mm, número 1, embalagem com 10 unidades.	Unid.	5	Brink Mobil	R\$ 21,68	R\$ 108,40
2.93	Papel filtro: em folha, tamanho 150 mm x 150 mm qualitativo, caixa com 100 unidades.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 18,02	R\$ 18,02
2.94	Tinta guache, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 21,05	R\$ 21,05
2.95	Tinta acrílica, 6 potes de diferentes cores, 15 mL cada.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 53,92	R\$ 53,92
2.96	Tinta fluorescente, 3 potes de diferentes cores, 37 mL cada.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 40,06	R\$ 40,06
2.97	Aguarrás mineral, recipiente em frasco plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 500 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 65,99	R\$ 65,99
2.98	Acetona. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso com tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 11,29	R\$ 22,58
2.99	Ácido acético glacial, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 mL c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 84,74	R\$ 84,74
2.100	Ácido clorídrico P.A.: 37%, o recipiente deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 76,04	R\$ 76,04
2.101	Ácido sulfúrico 10%, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar 100 mL c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 120,07	R\$ 120,07
2.102	Alaranjado de metila aquoso. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca 100mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 54,22	R\$ 54,22
2.103	Alcool etílico 96 GL, 500 mL. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 25,77	R\$ 51,54
2.104	Alcool isopropílico, 100 mL. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 33,87	R\$ 33,87
2.105	Azul de bromotimol hidroalcoólico, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca boca 24 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 57,03	R\$ 57,03
2.106	Azul de metileno: solução aquosa a 1%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 43,37	R\$ 43,37
2.107	Azul de timol hidroalcoólico, 100mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 68,72	R\$ 68,72
2.108	Bicarbonato de sódio, 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 112,54	R\$ 112,54
2.109	Carvão Ativado Granulado, 100g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 47,06	R\$ 47,06
2.110	Cloreto de potássio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 95,25	R\$ 95,25
2.111	Cloreto de sódio, 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 11,29	R\$ 11,29
2.112	Corante alimentício: cor amarelo, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.113	Corante alimentício: cor azul, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.114	Corante alimentício: cor verde, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.115	Corante alimentício: cor vermelho, recipiente em plástico, contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 14,37	R\$ 14,37
2.116	Enxofre, 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 44,27	R\$ 44,27
2.117	Éter etílico, 100 mL. O frasco deverá ser em vidro âmbar com tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 97,04	R\$ 97,04
2.118	Fenolftaleína: solução hidroalcoólica 30%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 68,72	R\$ 68,72
2.119	Ferro, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades);	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 544,66	R\$ 544,66
2.120	Ferro: em pó, recipiente contendo 500 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 145,42	R\$ 145,42
2.121	Glicose (dextrose): recipiente contendo 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 41,56	R\$ 41,56
2.122	Hidróxido de amônio P.A.: recipiente em vidro âmbar c/ tampa lacre branca, contendo 250 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 119,01	R\$ 119,01
2.123	Hidróxido de sódio: recipiente em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca, contendo 100 g.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 49,90	R\$ 99,80
2.124	Hipoclorito de sódio: solução aquosa 10%, em frasco conta-gotas, recipiente contendo 100 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 36,75	R\$ 36,75

2.125	Indicador universal em solução, 100ml. O frasco deverá ser em vidro âmbar c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 187,68	R\$ 187,68
2.126	Indicador universal. Em Papel, escala 1 a 14, cartela com 100 tiras. Deverá ser acondicionado em recipiente plástico.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 120,26	R\$ 120,26
2.127	Iodo ressublimado, 100 g. P.A. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 418,29	R\$ 418,29
2.128	Meio ágar nutriente, 100 g puro frasco em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 497,98	R\$ 497,98
2.129	Óxido de cálcio: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 25,14	R\$ 50,28
2.130	Parafina sólida bloco, 500 g. Envelope de plástico com fecho zip lock.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 82,88	R\$ 82,88
2.131	Reagente de Benedict: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 26,20	R\$ 52,40
2.132	Reagente de Biureto: em frasco conta-gotas, recipiente contendo 50 mL.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 48,47	R\$ 48,47
2.133	Sulfato de cobre II anidro: recipiente contendo 100 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 64,75	R\$ 64,75
2.134	Sulfato de zinco 50 g. O frasco deverá ser em plástico branco leitoso c/ tampa lacre branca.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 64,18	R\$ 64,18
2.135	Zinco, em lâmina medida aproximada 100 mm x 20 mm (frasco com 10 unidades).	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 713,83	R\$ 713,83
2.136	Equipamento para estudos da qualidade do som. Deverá ser composto por dois conjuntos de dispositivos confeccionados em metal com medidas aproximadas 150x25x10 mm e caixas confeccionadas em madeira com medidas aproximadas 170x80x90 mm. Deverá acompanhar um dispositivo para geração de perturbação em meio material confeccionado em madeira e borracha com medidas aproximadas 170 mm de comprimento e Ø 25 mm. Deve permitir o estudo das qualidades do som, como: altura, timbre e intensidade, além da constatação do efeito de ressonância produzida por ondas estacionárias. O conjunto deverá apresentar acomodação em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 457,82	R\$ 457,82
2.137	Equipamento para o estudo dos processos físicos associados ao fenômeno da dilatação de sólidos. O conjunto deverá ser composto de no mínimo três dispositivos confeccionados em metal com isolamento térmico nas partes manipuláveis com medidas mínimas de 140 mm de comprimento e 22 mm de Ø. Deve permitir a análise da dilatação linear, superficial e volumétrica de sólidos. Os dispositivos deverão estar acomodados em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 114,45	R\$ 114,45
2.138	Receptáculo confeccionado em acrílico transparente com espessura mínima nas paredes de 3 mm e medidas aproximadas 380x180x230 mm. Deve garantir isolamento para sólidos e líquidos. Deve acompanhar tampa móvel em acrílico transparente com pegador.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 856,37	R\$ 1.712,74
2.139	Modelo anatômico de arcada dentária. Deverá ser confeccionado em PVC, deve apresentar no mínimo 28 dentes e articulação móvel entre arcada superior e inferior com medidas aproximadas 180x150x130 mm. Deverá acompanhar língua confeccionada em látex e escova de dentes proporcional ao tamanho do modelo, com cerdas em nylon. O modelo deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 245,19	R\$ 245,19
2.140	Balança eletrônica. Capacidade mínima 0 ~ 200 g; Precisão de leitura mínima 0,1 g; Faixa de tara mínima 0 ~ 200 g; deverá apresentar display digital; Painel com teclas soft touch para acesso as funções da balança; Prato de pesagem em material aço inox, redondo ou quadrado com no mínimo 100 mm de diâmetro; Unidade de pesagem mínima: gramas (g); Deverá possuir no mínimo as teclas: liga/desliga (ON/OFF); tara (TARE/ZERO); alterar unidade (UNITS/U). Dimensões mínimas aproximadas: 150x200x40 mm; Alimentação: fonte Bivolt ou pilhas. Acompanha 01 balança; 01 prato de pesagem em aço inox; 01 fonte de alimentação Bivolt chaveamento automático.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.056,97	R\$ 2.056,97

2.141	Equipamento destinado à produção de vácuo. Deverá apresentar motor com potência mínima de 1/5 HP, vacuômetro com indicação mínima de 0 a 760 mmHg e manômetro com indicação mínima de 0 a 100 Psi. Terá que apresentar função de produção de vácuo e de ar comprimido. Deverá ser livre de óleo e dispensar lubrificação, contar ainda com; pés em borracha, chave de acionamento com indicador luminoso, alça dupla emborrachada para transporte. Deverá acompanhar cabo de força com dupla isolamento.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.375,45	R\$ 1.375,45
2.142	Equipamento destinado a estudos eletroquímicos. Deverá ser confeccionado em PP com medidas aproximadas 90x70x30 mm. Deverá permitir a análise mínima de seis semi reações utilizando metais distintos. O equipamento deverá estar acomodado em caixa, de material reciclável, para armazenagem e transporte.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 114,28	R\$ 228,56
2.143	Equipamento destinado à realização de estudos relacionados a formas geométricas e centros de massa. Deverá ser confeccionando em plástico injetado com dimensões aproximadas 320x80x60 mm. Deverá permitir análise do movimento de pelo menos dois corpos, em sentidos opostos a partir do seu centro de massa, em trilhos fixos com inclinação constante; Verificação da relação entre a geometria dos corpos e a dos trilhos, como fatores responsáveis pelos movimentos observados.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 216,26	R\$ 216,26
2.144	Equipamento para estudo da quantidade de movimento. Deverá ser confeccionado em plástico e metal com dimensões aproximadas 130x110x130 mm. Deverá permitir a visualização do fenômeno da transformação da energia mecânica relacionada à altura, em energia relacionada à velocidade, sem que haja atrito estático ou dinâmico proveniente do contato entre superfícies sólidas; visualização do princípio da conservação da quantidade de movimento em uma colisão.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 183,93	R\$ 183,93
2.145	Dispositivo para teste da condutividade elétrica dos materiais em relação à corrente CC e verificação de fenômenos eletroquímicos. Deverá ser formado por fontes luminosas com alimentador próprio e circuito limitador, contido em console em material isolante com bornes para o par de pontas de prova que o acompanha. Dimensões aproximadas 140x105x75 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 498,77	R\$ 2.992,62
2.146	Coleção de réplicas de fósseis. Devrá ser confeccionado em borracha com medidas aproximadas 30x30x8 mm cada exemplar. Deverá conter no mínimo 6 exemplares diferentes.	Unid.	3	Brink Mobil	R\$ 390,34	R\$ 1.171,02
2.147	Coleção de lâminas biológicas. Deverá ser composta por no mínimo 60 lâminas biológicas preparadas abrangendo as áreas de: histologia vegetal, histologia humana, microbiologia, zoologia, botânica, parasitologia. Deve acompanhar caixa tampa e separadores apropriados.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 962,20	R\$ 962,20
2.148	Coleção com amostras de rochas. Deverá ser composta por exemplares de minerais e rochas magmáticas, rochas metamórficas e rochas sedimentares. Terá que conter no mínimo 15 amostras dos diferentes tipos de rochas. Deve acompanhar caixa e separadores apropriados para armazenagem.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 295,74	R\$ 295,74
2.149	Equipamentos para separação de sólidos. O conjunto deverá conter no mínimo cinco equipamentos com diferentes malhas para fracionamento dos sólidos em diferentes granulometrias. Deverá ser confeccionado em plástico com diâmetro aproximado 210 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 316,25	R\$ 316,25
2.150	Conjunto para estudos de eletricidade. Deverá ser composto por no mínimo: 1 m de fios condutores nas cores vermelho e preto, 12 resistores de 1 K Ohm, 12 leds difusos coloridos com diâmetro de 5 mm, 4 baterias 9V, interruptores, 6 garra de tipo jacaré nas cores preto e vermelho, 12 plugs p2 mono de 3,5 mm de diâmetro, 4 bobinas de fio esmaltado de 28 AWG com núcleo em material ferroso. Terá que ser acomodado em caixa de MDF com tampa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 314,19	R\$ 314,19

2.151	Conjunto de química para representação dos átomos, moléculas e ligações. Este conjunto poderá construir modelos de alcanos, alcenos, aromáticos, açúcares, aminoácidos, ciclo-hexano; 15 ligações duplas e peças para qualquer um dos 20 aminoácidos, açúcares, gorduras e estereoquímica, pares de elétrons solitários e um monte de títulos para a construção de muito mais coisas, tais como: álcoois, tiois, aminas, cetonas e treliças mais simples, tais como o diamante, grafite, de NaCl, 60 Carbono. Deverá ser acondicionado em caixa plástica de medidas aproximadas 230mm x 170mm x 70mm	Unid.	4	Brink Mobil	R\$ 877,97	R\$ 3.511,88
2.152	Equipamento para cronometrar tempo. Deverá ser estruturado em plástico de alta resistência com medidas aproximadas 50x70x20 mm. Deverá indicar no mínimo hora, minuto e segundo e possuir alarme e contagem regressiva.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 31,22	R\$ 187,32
2.153	Modelo anatômico do desenvolvimento embrionário humano. Deverá ser confeccionado em resina plástica com medidas aproximadas 310x140x270 mm cada peça. Deverá conter no mínimo 7 modelos de embriões e fetos em distintos estágios de desenvolvimento. Os modelos terão que permitir a remoção dos fetos para manipulação. Deverão estar acondicionados em caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.325,25	R\$ 1.325,25
2.154	Dispositivo para simulação de abalos sísmicos. Deverá ser confeccionado predominantemente em poliestireno, com acabamento texturizado, deverá possuir no mínimo 4 sapatas antiderrapantes confeccionadas em borracha nitrílica e orifícios para fixação de tensionadores, medidas aproximadas 50x300x300 mm. Terá que possibilitar a simulação em pequena escala, dos efeitos de um terremoto sobre edificações, e as prováveis formas de amenizá-los.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.678,95	R\$ 1.678,95
2.155	Equipamento para estudo da aplicação da radiação ultravioleta sobre material orgânico. Deverá ser confeccionado predominantemente em material plástico, deverá apresentar em seu interior uma fonte U.V. com sistema eletrônico de proteção, que só permite seu funcionamento quando o equipamento estiver totalmente fechado. Terá que apresentar comando por telas, display digital programável de no mínimo três dígitos e permitir a predefinição mínima de tempo de exposição, com contagem regressiva e alarme sinalizando o final do processo. Deverá possuir bandeja com corredeiras para a acomodação de no mínimo 4 amostras simultaneamente.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 5.637,11	R\$ 5.637,11
2.156	Modelo anatômico tridimensional do esqueleto humano. Deverá ser confeccionado em plástico de alta resistência com altura mínima de 1 700 mm. Deverá evidenciar as estruturas ósseas do corpo humano, moldados a partir de modelo natural. Terá que apresenta detalhes anatômicos como fissuras, poros, forâmens e processos. Deverá ser fixado a haste com base firme, pernas e braços removíveis e, no crânio permite a separação da calota craniana, base e mandíbula inferior.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.149,02	R\$ 2.149,02
2.157	Dispositivo acústico para auscultação. Deverá ser confeccionado em metal e PVC com comprimento aproximado 350 mm. Deverá possuir auscultador fechado com diafragma, anel isolante e tubo.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 77,81	R\$ 466,86
2.158	Equipamento para fornecimento de calor. Deverá ser composto por dois módulos e apresentar no mínimo: espalhador de chama circular em metal; suportes para recipiente em metal; registro metálico para controle de vazão; refil de gás combustível tipo ampola que atua também como base e válvula de segurança para evitar vazamentos. Medidas aproximadas montado 150 mm altura e Ø 110 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 658,10	R\$ 1.316,20
2.159	Equipamento para separação de substâncias. A estrutura deverá ser confeccionada em metal leve fundido com dimensões aproximadas 360x200x140 mm. Deverá realizar a separação de substâncias de acordo com suas densidades, via decantação. Terá que permitir fixação em bancada de trabalho e acionamento manual. Deverá possuir no mínimo 2 recipientes cono-cilíndricos para inserção de amostras.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 208,83	R\$ 208,83

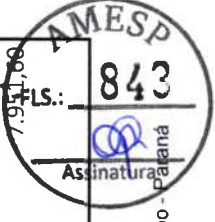
2.160	Modelo em escala do globo terrestre político. Deverá ser confeccionado em plástico ABS de alta resistência com diâmetro aproximado de 300 mm. Deverá ter escala de 1:42 000 000 com arco de sustentação (régua de meridiano) e base. Deverá apresentar no mínimo pontos cardiais e as indicações de norte e sul; divisões geopolíticas, com continentes, países e suas capitais, e fusos horários; meridianos; trópicos; indicações de correntes marítimas frias e quentes.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 120,48	R\$ 120,48	R\$ 120,48
2.161	Conjunto de ferramentas. Deverá ser composto por no mínimo: 06 Alicates universal; 06 alicates de ponta fina; 01 Chave de fenda com teste néon; 06 Chave de fenda grande; 06 Chave de fenda média; 06 Chave de fenda pequena; 06 Chave philips média; 06 Chave philips pequena; 03 Fita adesiva, rolo com 12 mm x 30 m; 03 Fita isolante, rolo 19 mm x 5 m; 01 Lima triangular metálica; 01 Linha de nylon, rolo com 100 m; 04 Martelo compacto; 01 Mini arco, com serra metálica; e 01 Tesoura de poda pequena; caixa de armazenamento medindo aproximadamente 300x150x110 mm.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 859,32	R\$ 859,32	R\$ 859,32
2.162	Conjunto de ótica. Deverá ser formado por no mínimo 10 lentes esféricas, sendo metade biconcava e metade biconvexa. Deverão ser acomodadas em estojo em MDF com tampa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 658,71	R\$ 658,71	R\$ 658,71
2.163	Equipamento para geração de luminosidade. Deverá ser confeccionado em metal e plástico. Deverá possuir haste articulável para direcionamento do feixe luminoso, soquete do tipo rosqueável tipo "E" e interruptor de energia. Terá que acompanhar no mínimo uma lâmpada.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 147,78	R\$ 886,68	R\$ 886,68
2.164	Equipamento para magnificação de imagens. Deverá ser confeccionado em plástico e lente de vidro com medidas aproximadas 150 mm e Ø 90 mm.	Unid.	6	Brink Mobil	R\$ 14,31	R\$ 85,86	R\$ 85,86
2.165	Conjunto de equipamentos para histologia; deverá ser formado por no mínimo: 20 pinças inox ponta reta e fina; 10 tesouras inox ponta reta fina; 20 pares de luvas para procedimentos; 06 estiletes com ponteira para dissecação; 10 bisturis com cabo plástico; 10 lâminas para bisturi; 1 lâmina de barbear, caixa com 10 unidades; 03 alfinetes (caixa com 50 unidades).	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 912,62	R\$ 912,62	R\$ 912,62
2.166	Conjunto de equipamentos para estudo de medidas. Deverá ser composto por no mínimo: 6 - gonímetro, 6 - trena de 1 metro, 6 - réguas flexíveis, 6 - paquímetro, 6 - corpos de prova, 6 - cronômetros digitais e 1 conjunto de peças em EVA. Deverá ser acompanhado de um conjunto de corpos confeccionados respectivamente com os materiais: alumínio, latão e madeira, acomodados em caixa de madeira.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 476,22	R\$ 476,22	R\$ 476,22
2.167	Equipamento para medir potencial hidrogeniônico. Aparelho digital portátil com medidas aproximadas de 130x20x20 mm. Deverá possuir escala 0 a 14 e sensibilidade mínima de 0,1 upH. Deverá acompanhar solução de repouso e possuir função de calibração.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 428,70	R\$ 428,70	R\$ 428,70
2.168	Microscópio biológico monocular. Deverá apresentar tubo monocular com adaptador para câmera de vídeo; aumento mínimo 40x até 640x; ocular WF10x, 16x; mínimo de 3 objetivas acromáticas de cristal: 4x, 10x, 40x (retrátil); platina carro móvel, controle coaxial, com tamanho mínimo de 100x110 mm com dupla camada mecânica e deslocamento x-y de no mínimo 50x25mm; condensador ABBE 1,25 NA; diafragma de íris com filtro, iluminação através de led 1 W, com controle de intensidade, voltagem 110/220 V (bivolt); espelho para sistema de iluminação natural. Deverá acompanhar câmera de vídeo digital, de alta resolução e alta sensibilidade para acoplamento em microscópios, com no mínimo de 420 linhas coloridas de alta resolução acompanhada de cabos e adaptadores, fonte 110/220 V, sensor de leitura de 1/3.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.090,23	R\$ 3.090,23	R\$ 3.090,23
2.169	Equipamento destinado à preparação de cortes histológicos para visualização em microscópios. Deverá possuir corpo em metal, com medidas aproximadas da mesa de corte 70mm. Tamanho mínimo de corte 0,01 mm. Deverá acompanhar lâmina para corte e caixa para acondicionamento.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 983,89	R\$ 983,89	R\$ 983,89
2.170	Equipamento para compressão de ar. Deverá acompanhar mangueira aeradora flexível e dispositivo aerador poroso. Medidas aproximadas 40x90x60 mm.	Unid.	2	Brink Mobil	R\$ 92,53	R\$ 185,06	R\$ 185,06

AMEST
841
Assinatura

2.171	Modelos anatômicos de célula. Deverá apresentar no mínimo um modelo de célula vegetal e um modelo de célula animal. Deverão ser confeccionados em plástico emborrachado com dimensões aproximadas 205x110x305 mm cada. Cada modelo deverá ser composto por no mínimo duas partes destacáveis entre si, onde umas delas representa a célula a ser estudada e a outra parte, representando células adjacentes. Terá que estar representado em cada modelo as respectivas organelas celulares. Escala mínima de ampliação 10.000 vezes.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.905,41	R\$ 3.905,41
2.172	Modelo anatômico do sistema genital da mulher com gestação. Deverá ser confeccionado em PVC plástico resistente e durável com medidas aproximadas 360x210x390 mm. Deverá conter no mínimo 4 partes, entre fixas e móveis, e possuir base para fixação.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 940,68	R\$ 940,68
2.173	Modelo anatômico de uma flor. Deverá ser confeccionado em PVC medindo aproximadamente 230 mm de altura e Ø 350 mm. Deverá apresentar partes móveis e estar representado no mínimo componentes da corola e do cálice, assim como componentes do gineceu e do androceu.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 451,79	R\$ 451,79
2.174	Modelo tridimensional de DNA. Deverá ser confeccionado em PVC com medidas aproximadas 200x200x600 mm. Deverá permitir automontagem de no mínimo 18 seqüências de nucleotídeos formando uma dupla hélice. Terá que acompanhar cada um dos componentes separados (pentose, base nitrogenada e grupo fosfato) com formatos e colorações distintas. Deverá acompanhar base e haste para suporte e estar acondicionado em caixa.	Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 692,74	R\$ 692,74
2.175	Equipamento para medições elétricas. Deverá ser confeccionado em plástico com medidas aproximadas 70x20x125 mm. Deverá ser digital e acompanhar cabos para medição. Terá que apresentar escalas para tensão em CC (mínimo 200 mV a 1,0 kV), tensão em CA (mínimo 200 a 750 V), intensidade de corrente em CC (mínimo 200 microA a 200 mA; 10A), resistência elétrica (mínimo 200 Ohms a 20 kOhms), teste para diodos e transistores; troca de bateria e fusível; escolha de fundo de escala; efeito termoeletrônico; princípio do polígrafo; realização de medidas utilizando as seguintes funções: - tensão e intensidade CC em circuitos capacitivos e resistivos - série e paralelo; tensão CA; teste de continuidade e uso da função Hfe.	unid.	6	Brink Mobil	R\$ 48,70	R\$ 292,20
2.176	Modelo didático de guia alimentar. Deverá ser confeccionado em acrílico de no mínimo 4 mm, com medidas aproximadas 310x310x330 mm. Deverá possuir no mínimo 8 compartimentos internos de diferentes tamanhos. Deverá permitir montagem de diferentes estratégias alimentares com modelos representativos de alimentos. Terá que trazer no mínimo 35 representações de alimentos, abrangendo: alimentos <i>in natura</i> , alimentos processados e ultra processados, representando de diferentes grupos alimentares.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 2.114,87	R\$ 2.114,87
2.177	Pistola de cola quente pequena medidas aproximadas 20 cm x 14 cm para bastão fino de aproximadamente Ø 7,5 mm, bivolt 110 V/ 220 V.	unid.	6	Brink Mobil	R\$ 68,52	R\$ 411,12
2.178	Modelo didático do sistema solar. Deverá ser confeccionado em madeira e plástico PVC, medindo aproximadamente 540x540x240 mm, disponível em 110 e 220 V. Deverá possuir painel circular com aproximadamente 530 mm de diâmetro, impresso em policromia, com sistema de movimentação sincronizada dos componentes, e contar com uma lâmpada interna representando o Sol, provida de cabo com interruptor. Acondicionado em caixa de papelão. Terá que permitir o estudo dos astros luminosos e iluminados, movimentos de translação e rotação do planeta Terra, movimentos e fases da lua e eclipse.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 542,37	R\$ 542,37



2.179	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores de maquinários e geradores de energia oriundos de matriz energética renovável. Deverá ser composto por no mínimo 320 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, deve permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 10 modelos de geradores ou equipamentos movidos por fontes de energéticas renováveis. Os modelos terão que ser funcionais, sendo operados de maneira real pela sua matriz energética, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, como motor CC, capacitor, luzes de LED, célula fotovoltaica. Terá que contemplar no mínimo fontes de matriz energética solar, hidrica e eólica. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.337,86	R\$ 6.337,86
2.180	Conjunto de peças para construção de modelos e simuladores associados a física mecânica. Deverá ser composto por no mínimo 480 peças plásticas de diferentes tamanhos, formas e funções, permitir a montagem em escala reduzida e em três dimensões de no mínimo 27 modelos que possibilitem estudar conceitos relacionados a mecânica como cinemática, dinâmica e estática. Os modelos terão que ser funcionais, por essa razão o conjunto deverá ser acompanhado de peças eletrônicas, motor CC, bateria e fios. Deverá conter manual de instruções para montagens e ser acomodado em caixa própria para armazenagem e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 4.074,34	R\$ 4.074,34
2.181	Aparelho destinado à detecção da presença de radiação térmica através da sua conversão direta em energia mecânica. Deverá ser confeccionado em vidro e base para sustentação, com medidas aproximadas 115 mm de altura e Ø 75 mm. Deverá estar acomodado em caixa para armazenagem e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 597,15	R\$ 597,15
2.182	Modelo anatômico humano. Deverá ser confeccionado em material sintético medindo aproximadamente 850 mm. Deverá conter no mínimo 24 partes destacáveis, compreendendo órgãos inteiros ou partes deles. Terá que conter órgãos genitais do homem e da mulher permutáveis. Deverá ser acondicionado em caixa de papelão.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 3.092,52	R\$ 3.092,52
2.183	Equipamento para conversão de tensão elétrica. Deverá funcionar aumentando ou diminuindo o valor da tensão de 110 V / 220 V e 220 V / 110 V e ter potência mínima de 500 Watts. Medidas aproximadas 80x120x110 mm.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 84,33	R\$ 84,33
2.184	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.606,15	R\$ 6.606,15
2.185	Livro do aluno 6º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 7.951,60
2.186	Livro do aluno 7º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 7.951,60



2.187	Livro do aluno 8º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 7.951,60
2.188	Livro do aluno 9º ano. Livro com no mínimo 9 aulas práticas experimentais por ano de ensino, onde deverão ser apresentados aos alunos no mínimo: embasamento teórico sobre o tema abordado, objetivos, os materiais necessários para o desenvolvimento do experimento, assim como questões relacionadas aos resultados dessa experimentação. Deverá estar alinhado com a BNCC (unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades).	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 198,79	R\$ 7.951,60
2.189	Livro do professor 6º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.190	Livro do professor 7º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.191	Livro do professor 8º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
2.192	Livro do professor 9º ano. Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de ciências. Deverá apresentar no mínimo fundamentação teórica e metodológica, bem como a resolução das atividades propostas.	exemplar	1	Brink Mobil	R\$ 229,91	R\$ 229,91
3	SUPOORTE PEDAGÓGICO					
3.1	Capacitação presencial de 16 (dezesseis) horas professores com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Ciências. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	horas	16	Brink Mobil	R\$ 456,81	R\$ 7.308,96

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de Ciências – intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. 2. Laboratório Virtual de Ciências: Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de Ciências com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve: Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android; Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento. Rodar em equipamentos tipo headset VR com: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB. No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles; Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop). Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa; Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line); Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela



<p>Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência; Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e contemplando os eixos estruturantes da BNCC e no mínimo os seguintes assuntos: Anatomia e fisiologia humana; Investigação científica; Biologia celular, Saúde e sociedade; Química geral; Mecânica; Astronomia. - Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão; - Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial; - Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias: 1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente); 2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena) 3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências). Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentais relacionados a estes. Os experimentos interativos devem: Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC; Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real; Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas; Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir: Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências. Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si. 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros. 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros. Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência. Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; seção de objetos. Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso. Deve acompanhar: 5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop; Manual de utilização; Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.</p>	
TOTAL DO LABORATÓRIO	R\$ 139.811,10

cento e trinta e nove mil, oitocentos e onze reais e dez centavos

Campo Grande, 24 de Agosto de 2022.

VALDEMAR Assinado de forma digital por VALDEMAR
ABILA:0888 ABILA:08885621953
5621953 Dados: 2022.08.24 17:05:29 -03'00'

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda
CNPJ 79.788.766/0015-38
valdemar Abila - sócio gerente
RG 720.561-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53



Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP

Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP

Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs

Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38

Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS

Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br

Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4

Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS APÓS LANCES

LOTE 02

ITEM 1 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO

Item	Subitem	Descrição	UNIDADE DE ARMAZENAGEM			Vlr Unitário	Valor Total
			Unid.	Quant.	Marca		
1							
1.1		Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0.9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.299,93	R\$ 8.299,93
2							
2		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
2.1		Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Permite explorar o sistema de numeração posicional em diferentes bases como 2, 5 ou 10. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 325 x 60 x 20mm, e 5 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 270mm de altura x 10mm de diâmetro cada. Precisa acompanhar, no mínimo, 50 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 22,40	R\$ 112,00
2.2		Instrumento de cálculo utilizado no auxílio e no registro de contagem e operações matemáticas fundamentais. Favorece o desenvolvimento de noções de quantidade e ordenação. Deve ser composto de base medindo aproximadamente 350 x 70 x 17 mm, e 9 hastes paralelas entre si, com aproximadamente 10 mm de diâmetro e alturas distintas posicionadas em ordem crescente. Precisa acompanhar, no mínimo, 45 argolas coloridas medindo aproximadamente 35mm de diâmetro e 15mm de altura, com orifícios ao centro de aproximadamente 11mm de diâmetro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 23,60	R\$ 118,00



2.3	Instrumento para medir o tempo confeccionado em vidro com suporte em madeira, ou similar. Deve apresentar areia em seu interior e indicação do tempo total de escoamento da areia, bem como possuir no mínimo 100 mm de altura.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2.4	Equipamento que possibilita verificar a igualdade ou desigualdade de massas através da observação do equilíbrio. Balança com estrutura de metal ou plástico e base de madeira ou material similar, utilizado para trabalhar com a equivalência de quantidades e medidas de massa, possibilitando o ensino de álgebra e grandezas e medidas. Deve acompanhar no mínimo 15 pesos variados, contemplando as seguintes indicações que precisam constar neles: 5 gramas, 10 gramas, 15 gramas, 20 gramas e 25 gramas.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 561,00	R\$ 2.805,00
2.5	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas que envolvem unidades de medida de massa, conversões de unidades, estimativa de medidas para objetos de maior e menor massa, além de realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade variando entre 2kg e 15kg.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 179,70	R\$ 179,70
2.6	Jogo sobre as quatro operações fundamentais da matemática, utilizado para resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais reconhecendo a relação entre as operações matemáticas, e para conhecer as diferentes representações de um número racional. Deve conter no mínimo 4 placas confeccionadas em MDF, ou similar, possuindo placas para registro de pontos, placa com tabela de referência para cálculos de multiplicação e placa com tabela de referência para cálculos de divisão, cada uma medindo aproximadamente 200x150x3mm; dois dados de pelo menos 1,4 cm de lado e uma roleta confeccionada em plástico ou equivalente. Deve ser acondicionado em caixa cartonada ou semelhante, para armazenagem e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 91,30	R\$ 456,50
2.7	Material concreto que possibilita explorar multiplicação em configuração retangular, potência, propriedades do cubo, cálculo de volume, e representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto de no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4 ou mais cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira, ou material similar apropriado para o peso das peças.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 223,80	R\$ 671,40
2.8	Material tradicional na formação de conceitos matemáticos, composto de figuras geométricas planas em cores variadas. Utilizado para desenvolver jogos e propostas envolvendo números, classificação e lógica matemática. Deve ser composto de no mínimo 45 peças confeccionadas em plástico, acrílico ou similar. Deve contemplar quadrados, triângulos isósceles, retângulos e círculos. O conjunto deve ter no mínimo dez peças de cada figura geométrica variando entre 3 ou mais cores, 2 ou mais tamanhos diferentes de lado, e no mínimo 2 espessuras. As dimensões das peças devem variar entre 20x40x5 mm e 75x75x20 mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 87,00	R\$ 435,00
2.9	Material para explorar situações-problema que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro. Deve conter no mínimo 100 moedas de plástico e 300 notas em papel, contemplando diferentes moedas e notas do Sistema Monetário Nacional. As notas precisam medir aproximadamente 40x100 mm e apresentar aparência real. As moedas precisam apresentar relevos e simular as moedas reais. Deve ser acondicionado em caixa com divisórias para as cédulas e moedas.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 222,72	R\$ 1.113,60
2.10	Material com configuração de calendário para registrar uma data ou intervalo de dias, sendo possível indicar dia, dia da semana e mês, utilizado para estabelecer relações entre um intervalo de duração de um evento, estudar contagem de tempo, combinatória e fração. Deve ser confeccionado em MDF ou equivalente, com medidas aproximadas de 800x600x20 mm.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 407,19	R\$ 407,19
2.11	Colheres plásticas para medir volumes, capacidades, e explorar diferentes frações. Deve conter no mínimo 6 colheres confeccionadas em plástico injetado, metal ou equivalente, com capacidades volumétricas que variam entre 2 ml e 250 ml.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 77,28	R\$ 231,84



2.12	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, e grandezas ao explorar medidas, propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 535,98	R\$ 535,98
2.13	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Deve ser formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° e 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30 m; uma trena de aproximadamente 3 m; uma fita métrica; um metro articulado; 10 régua de acrílico 30 cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° e 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 5 paquímetros plásticos; um prumo metálico; um cronômetro digital.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 2.070,79	R\$ 2.070,79
2.14	Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovam ações executadas pelo robô. - O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitem sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representam ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados. - O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário. - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo Ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. - Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. Acondicionamento e organização - O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 4.939,96	R\$ 4.939,96
2.15	Cubos em espuma com números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais estampadas em suas faces. Deve ser composto de 6 ou mais cubos de aresta com no mínimo 80 mm, confeccionados em espuma sintética revestida em plástico PVC, tecido ou equivalente. Os cubos precisam apresentar em cada uma de suas faces serigrafia com números ou sinais de operações matemáticas.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 253,19	R\$ 253,19



2.16	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez ou mais de cada cor. Todos os cubos precisam ter o mesmo tamanho de aresta medindo no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir políminós ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 323,59	R\$ 1.617,95
2.17	Material concreto para estudo de frações circulares. Possibilita a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os estudantes na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 10 círculos de mesmo raio, compostos de diferentes quantidades de setores circulares confeccionados em EVA, por exemplo: um círculo formado por dois setores, em que cada setor representa um meio, e um círculo formado por doze setores, em que cada setor representa um doze avos.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 70,86	R\$ 354,30
2.18	Conjunto de barras com dez tamanhos diferentes que auxilia a compreensão de alguns conceitos básicos da matemática, como as operações fundamentais, ordenação, contagem, noção de metade e dobro, quantificação de dados e construção de gráfico de barras. Deve conter 250 ou mais peças confeccionadas em madeira ou material equivalente. As peças são barras em formatos de prismas de base quadrada, com todas as bases iguais e medida de lado entre 10 mm e 20 mm. As barras devem ter 10 tamanhos (alturas) e cores distintas, com altura variando entre 10 mm e 200 mm, e cada cor representando uma quantidade que varia de 1 a 10. Acondicionado em caixa de madeira ou similar, com divisória para armazenar separadamente cada um dos dez modelos de peças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 85,00	R\$ 425,00
2.19	Jogo de azar baseado na retirada aleatória de esferas com números de um globo giratório. Utilizado para desenvolver a leitura e o reconhecimento dos números, além do estudo de localização espacial, coordenadas cartesianas, sequências aleatórias e possibilidades de um evento. Deve ser composto de uma base com cavidades para alojamento de esferas numeradas, que são sorteadas uma a uma em um dispositivo fixado à base, compreendendo um globo com uma manivela que permite girá-lo sobre o próprio eixo. O material também precisa acompanhar 48 cartelas e, no mínimo, 60 bolas numeradas.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 221,64	R\$ 221,64
2.20	Jogo de matemática financeira que simula a compra de mercadorias em um mercado a partir de uma lista de compras, utilizado para explorar situações simples do cotidiano que envolvam a comparação e equivalência de valores monetários do sistema brasileiro, como as de compra, troca e venda. Deve ser confeccionado em MDF ou similar, contemplando peças com medidas aproximadas descritas a seguir: 1 tabuleiro (430x270x2,8 mm); 1 tabuleiro (120x200x2,8 mm); 6 tabuleiros (100x160x3 mm); 16 cartas (75x50x2,5 mm); 96 fichas (40x40x2,5 mm); 150 cédulas fictícias de dinheiro; 100 moedas fictícias. Precisa acompanhar embalagem para armazenamento.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 161,43	R\$ 807,15
2.21	Conjunto de poliedros com números em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos, podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8 mm e 20 mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente à quantidade de lados do sólido. Por exemplo: o tetraedro por possuir quatro lados, deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 248,40	R\$ 248,40



2.22	Material dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com pinos e elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto de no mínimo: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10 mm de distância entre os vértices) em acrílico transparente de aproximadamente 300x300 mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos ; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200 mm de diâmetro; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em, no mínimo, dois tamanhos e cores diferentes; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares. Deve incluir pelo menos três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadro e transferidor.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 1.171,79	R\$ 5.858,95
2.23	Blocos de folhas com malhas quadriculadas e triangulares, sendo 4 ou mais blocos de malha quadriculada com aproximadamente 10 mm de lado do quadrado unitário e 4 ou mais blocos de malha triangular com aproximadamente 10 mm de lado do triângulo unitário. Cada bloco precisa conter no mínimo 50 páginas destacáveis em formato A4.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 411,00	R\$ 411,00
2.24	Cubos e paralelepípedos para representar unidade, dezena, centena e milhar, utilizados para estudar o sistema posicional de numeração decimal, operações matemáticas, ordenação e fração. O material deve ser composto de no mínimo 611 peças, contemplando: 1 cubo (milhar), 10 placas (centenas), 100 prismas retangulares (dezenas) e 500 cubos com aproximadamente 1 cm de aresta (unidades).	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 168,64	R\$ 843,20
2.25	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas com no mínimo 26 entradas para conexão cada, e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 754,38	R\$ 2.263,14
2.26	Palitos coloridos utilizados para trabalhar com estimativa de grandezas, contagem e operações numéricas, combinatória e frações. O material deve ser formado por no mínimo 50 palitos coloridos confeccionados em plástico, madeira ou equivalente. Os palitos precisam apresentar pontas arredondadas e as dimensões aproximadas de 15x11x3 mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 125,00	R\$ 625,00
2.27	Quadro para explorar o sistema numérico decimal, composto por painel principal com área de trabalho de aproximadamente 530mm de largura e 680mm de altura, confeccionado em aço carbono, ou similar. Deve apresentar alça para transporte e manipulação confeccionada em material termoplástico, ou outro material com a mesma resistência. O painel principal precisa ter impressão em sua face frontal com uma matriz 10 x 10 formando 100 posições, onde podem ser fixados fichas quadradas, confeccionadas em material magnético com revestimento em EVA colorido. Estas devem ser numeradas de 1 a 100. Acompanha jogo de no mínimo 100 molduras, confeccionadas em EVA ou plástico divididas em três ou mais cores distintas.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 871,86	R\$ 871,86
2.28	Peças retangulares para estudo de fração, que possibilitam a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. O material deve conter no mínimo 30 peças retangulares com a mesma altura, e comprimentos que variam conforme a fração do todo que representam. As peças precisam possuir no mínimo 8 tamanhos diferentes (cada tamanho de uma cor) representando oito possíveis divisões igualitárias do todo. Os comprimentos devem variar entre 20 mm e 350 mm. Deve acompanhar caixa para armazenar e transportar o material.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 99,08	R\$ 495,40



2.29	Material concreto com estampa de relógio analógico graduado de cinco em cinco minutos, com dois ponteiros móveis para indicação de hora e minuto. Utilizado para explorar a relação de segundos, minutos e horas, além de outros conceitos relacionados a contagem de tempo e intervalos de um evento. Deve possuir medidas mínimas de 200x200x3 mm e acompanhar caixa para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 33,20	R\$ 166,00
2.30	Material composto por 8 sólidos geométricos transparentes com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido. As figuras espaciais que compõe o conjunto são: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro. O recurso possibilita realizar comparações e analisar as propriedades e particularidades das representações tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 502,94	R\$ 2.514,70
2.31	Material formado por cinco conjuntos diferentes de figuras geométricas. Cada conjunto precisa ter no mínimo 6 peças que quando posicionadas corretamente lado a lado formam uma figura, sendo estas: triângulo, coração, oval, retângulo e círculo. As peças devem ser confeccionadas em EVA, acrílico, ou similar, com aproximadamente 6 mm de espessura. O material visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 44,80	R\$ 224,00
2.32	Material formado por 70 ou mais peças em formatos de polígonos que quando posicionadas corretamente lado a lado compõem quadrados. Visa trabalhar composição e decomposição de formas geométricas, cálculo de área e de perímetro. Deve ser confeccionado em plástico, ou similar com aproximadamente 3 mm de espessura e composto de, no mínimo, 10 conjuntos de 7 peças cada que formam quadrados de no mínimo 3 cores diferentes e lado de aproximadamente 145 mm.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 59,88	R\$ 59,88
2.33	Tabuleiro com início e fim, caminho dividido em casas com números naturais em ordem crescente, com a temática de exploração pirata. Utilizado para explorar contagem, os números naturais, ordenação e conjuntos, além de realizar desafios matemáticos abordando outras situações-problema. Deve ser confeccionado em lona vinílica ou outro material resistente (para jogar em cima do tabuleiro), com dimensões mínimas de 1,5x2 metros.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 779,99	R\$ 779,99
2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades.	exemplar	10	Brink Mobil	R\$ 229,00	R\$ 2.290,00
3 SUPORTE PEDAGÓGICO						
3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	hora	16	Brink Mobil	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática – básico. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

TOTAL DO LABORATÓRIO	cinquenta e um mil, cento e sessenta e sete reais e sessenta e quatro centavos					R\$ 51.167,64
----------------------	---	--	--	--	--	----------------------



ITEM 2 - LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO								
Item	Subitem	Descrição		Unid.	Quant.	Marca	Vlr Unitário	Valor Total
1	UNIDADE DE ARMAZENAGEM							
	1.1	Mobiliário para armazenagem de equipamentos do laboratório de matemática. Confeccionado com chapas de aço laminado a frio, na cor branca, com no mínimo 0,9 mm de espessura. Apresenta medidas aproximadas de 1200x500x1800 mm. Deve possuir no mínimo duas portas (de preferência na cor azul), com sistema de dobradiças que permitam removê-las, e 4 prateleiras com regulagem de altura. O sistema de fechamento das portas deve possuir pelo menos 3 pontos de trava e maçaneta integrada. O mobiliário precisa apresentar sistema de movimentação através de rodízios móveis fixados em sua base.		Unid.	1	Brink Mobil	R\$ 8.299,93	R\$ 8.299,93
2	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							
	2.1	Equipamento utilizado no estudo de situações práticas de equilíbrio para explorar e desenvolver conceitos ligados às equações, inequações de grau 1 e suas propriedades. Deve ser confeccionado em plástico, possuir base, régua perfurada e no mínimo 7 peças semelhantes a ganchos de fixação. Deve possuir suporte metálico e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 450x350x150mm.		unid.	5	Brink Mobil	R\$ 329,19	R\$ 1.645,95
	2.2	Equipamento eletrônico ou analógico para medir massas. Utilizado para resolver problemas envolvendo unidades de medida de massa, realizando conversões. Estimar medidas de objetos de maior e menor massa, e realizar a leitura de medidas. Deve possuir capacidade máxima variando entre 2kg e 15kg.		unid.	1	Brink Mobil	R\$ 179,60	R\$ 179,60
	2.3	Material concreto que possibilita explorar propriedades de potência, o estudo da face do cubo, o cálculo de volume e as representações espaciais em múltiplas vistas. Deve ser composto por no mínimo 40 cubos de madeira com aresta de aproximadamente 40mm, pintados em 4, ou mais, cores diferentes. Deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.		unid.	3	Brink Mobil	R\$ 223,80	R\$ 671,40
	2.4	Equipamento eletrônico que calcula as quatro operações básicas da matemática, porcentagem simples e raiz quadrada. Utilizado para desenvolver cálculos simples para avançar nas operações onde o conteúdo a ser explorado, por exemplo, cálculo de área e volume, necessita de resultados rápidos ou de arredondamentos em caso de resultados decimais. Deve possuir display com 10 ou mais telas e capacidade mínima de 10 dígitos de visualização do resultado.		unid.	5	Brink Mobil	R\$ 62,50	R\$ 312,50
	2.5	Conjunto de peças que representam frações do círculo que quando associadas formam um círculo. Utilizado para determinar o modelo matemático que permite o cálculo da área de um círculo. Com esse conjunto de peças deverá ser possível construir e visualizar, além do círculo, uma figura semelhante ao retângulo ou paralelogramo de comprimento "π.r" e lado "r", onde a área do círculo será comparada a área do retângulo. Deve conter no mínimo 10 peças confeccionadas em EVA com 5mm ou mais de espessura. Ao unir as peças devem formar um círculo com aproximadamente 120mm de raio.		unid.	5	Brink Mobil	R\$ 76,76	R\$ 383,80
	2.6	Conjunto de formas geométricas que possibilitam explorar conceitos sobre números, geometria, grandezas e medidas ao explorar propriedades de polígonos, definição e cálculo de perímetro e área, além de situações problemas sobre registro e representação. Deve ser composto por no mínimo 240 peças em EVA ou acrílico, contemplando ao menos dois triângulos diferentes, dois quadrados diferentes, dois retângulos diferentes, pentágono, hexágono, e dois círculos distintos. O conjunto deve ter no mínimo 10 peças de cada modelo de figura geométrica, estas com dimensões de lado e diâmetro medindo entre 8mm e 250mm. Precisa ser acondicionado em caixa organizadora resistente.		unid.	1	Brink Mobil	R\$ 535,98	R\$ 535,98



2.7	Conjunto de equipamentos de medida que possibilitam aferir medidas de comprimento, ângulo e tempo. Formado por no mínimo uma régua geométrica de aproximadamente 100 cm; um compasso para quadro branco; um transferidor de 180 graus ou mais; dois esquadros (45° - 90° - 90° - 30° - 60° - 90°) para quadro; uma trena de aproximadamente 30m; uma trena de aproximadamente 3m; uma fita métrica; um metro articulado; 30 réguas de acrílico 30cm; 10 compassos metálicos; 10 jogos de esquadro escolares (45° - 90° - 90° - 30° - 60° - 90°); 8 transferidores; 8 paquímetros plástico; um paquímetro em aço, um prumo metálico; um nível de pedreiro; um esquadro metálico 90 graus; cinco cronômetros digitais.	conj.	1	Brink Mobil	R\$ 2.070,79	R\$ 2.070,79
2.8	Conjunto de paralelepípedos destinado à realização de atividades relacionadas a variação de quadrados e cubos, na intenção de coletar dados e escrever propriedades dos produtos notáveis. Também pode ser utilizado para o estudo de equações do segundo grau e determinação de suas raízes. As peças devem ser confeccionadas em madeira contendo no mínimo quatro modelos de paralelepípedos e totalizando mais de 70 objetos com arestas que variam entre 15mm e 130mm. O conjunto deve ser acondicionado em caixa de madeira ou material similar apropriado para resistir ao peso das peças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 435,59	R\$ 2.177,95
2.9	Conjunto de instrumentos graduado para determinar medidas de volumes e capacidade de sólidos e corpos irregulares. Deve ser confeccionado em vidro com base plástica, e conter no mínimo 4 instrumentos com escalas diferentes variando entre 50ml e 600ml.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 175,62	R\$ 526,86
2.10	Equipamento eletrônico manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base dez. É utilizado para demonstrar de modo prático o sistema numérico binário, além de estudar conversões numéricas e operações aritméticas neste sistema; soma, subtração, divisão e multiplicação. Deve possuir dez ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aprox.. 160x100x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de quatro dígitos.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 631,99	R\$ 1.895,97
2.11	Equipamento eletrônico, manual e portátil que realiza a conversão de números da base dois para a base hexadecimal. É utilizado para realizar a introdução ao aprendizado dos sistemas numéricos binário e hexadecimal, bem como a conversão entre estes sistemas numéricos e o decimal. Deve possuir 4 ou mais chaves de acionamento manual "liga desliga" com as quais se pode representar o binário pelos dígitos "0" e "1", em que o "0" representa desligado e "1" ligado. Deve medir aproximadamente 85x140x30mm, receber tratamento anticorrosivo, e possuir no mínimo fonte de alimentação bivolt automática, bateria recarregável interna e display que permita exibição de um dígito.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 699,99	R\$ 2.099,97
2.12	Conjunto com no mínimo 100 cubos, confeccionados em plástico ou material similar, sendo dez de cada cor. Os cubos precisam ter o mesmo tamanho de lado que deve medir no mínimo 18 mm. Cada lado do cubo deve apresentar uma cavidade ou pino para possibilitar o encaixe entre os cubos do conjunto. Dessa forma, é possível construir figuras geométricas explorando padrões geométricos, vistas de sólidos, área da face e volume do sólido. Com o material é possível ainda simular a escala cuisenaire, construir políminos ou gráfico de barras, realizar operações, explorar contagem e classificação.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 323,59	R\$ 970,77



2.13	Material concreto para estudo das frações circulares possibilitando a representação geométrica de diferentes frações e o estudo da equivalência com partes proporcionais, por meio da observação, manipulação e análise do conjunto de peças, auxiliando os alunos na representação dos números racionais e das operações envolvendo esses números. Deve conter no mínimo 12 círculos, de mesmo raio, compostos por diferentes quantidades de setores circulares. Por exemplo, um círculo formado por dois setores onde cada um representa um meio e um círculo formado por vinte setores onde cada um representa um vinte avos. As peças precisam ser confeccionadas em MDF, ou similar, e impresso em policromida com aproximadamente 140mm de diâmetro e 3mm de espessura. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 53,40	R\$ 267,00
2.14	Dispositivo com dois espelhos verticais, com posição relativa secante, articulados para variar o ângulo entre os espelhos. A associação dos dois espelhos planos permite construir virtualmente os principais polígonos regulares, estudando ângulos e formação de imagens. Deve possuir corpo confeccionado em madeira com base semicircular graduada em graus, medindo aproximadamente 160mm de raio e painéis com espelhos de dimensões aproximadas 150x150mm, associados por no mínimo duas dobradiças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 363,30	R\$ 1.816,50
2.15	Material com tabuleiro e peças para realizar diversos jogos envolvendo conceitos algébricos como as operações com polinômios, produtos notáveis e fatoração. Deve conter um tabuleiro em formato igual ou maior que A4, e no mínimo 40 peças dupla face (cada lado de uma cor) além de 4 ou mais dadinhos em EVA distribuídos da seguinte forma: 1 dado com números inteiros, como -2, -1, 0, 1, 2, 3; 2 dados com binômios do primeiro grau; 2 dados com trinômios do segundo grau. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 109,80	R\$ 549,00
2.16	Jogo de tabuleiro destinado ao ensino da estatística e matemática financeira, possibilitando de forma lúdica explorar conceitos de porcentagem, média aritmética, moda, mediana, juros, gráficos, tabelas, dentre outros. O jogo deve conter 1 tabuleiro, 1 dado, 4 ou mais pinos para representar os jogadores no tabuleiro, 1 calculadora básica, 1 kit banco (com no mínimo 100 moedas de plástico e 150 notas de papel representando reais), 1 bloco de anotações, cartas de desafios e 1 painel de gabarito.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 297,50	R\$ 1.487,50
2.17	Conjunto de poliedros com números gravados em suas faces. Utilizado para desenvolver diferentes tipos de jogos e neles podemos, por exemplo, explorar as operações fundamentais. Além disso, o conjunto possibilita o estudo de Análise Combinatória e Probabilidade. Formado por no mínimo 15 objetos em formatos de poliedros de Platão, devendo contemplar o tetraedro, hexaedro, octaedro, dodecaedro e icosaedro. As medidas das arestas devem variar entre 8mm e 20mm e as faces devem conter, cada uma, um número que varia de 1 ao número correspondente a quantidade de lados do sólido. Por exemplo, o tetraedro por possuir quatro lados deve ter gravado os números 1, 2, 3 e 4, cada um em uma face.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 248,40	R\$ 248,40
2.18	Material didático dinâmico que possibilita a construção de figuras planas com elásticos coloridos no plano bidimensional, polígonos regulares no plano circular, atividades na malha quadriculada e em outras folhas auxiliares. Este material deve ser composto, no mínimo, por: um plano bidimensional (malha quadriculada com 10mm de aresta) em acrílico de aproximadamente 300x300mm, perfurado nos vértices da malha para fixação de pinos; um plano circular em acrílico de aproximadamente 200mm de diâmetro; uma caixa para armazenar, organizar e atuar como suporte dos planos e folhas auxiliares; figuras planas em acrílico contemplando triângulos, quadrados, retângulo, pentágono e hexágono; 50 ou mais pinos em cores variadas; 10 ou mais folhas auxiliares de visualização através dos planos em acrílico; 30 ou mais elásticos coloridos; 30 ou mais elásticos com alça em no mínimo dois tamanhos e cores diferentes. Deve incluir no mínimo três instrumentos de desenho geométrico, como régua, esquadros e transferidor.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 1.171,79	R\$ 5.858,95

2.19	Conjunto de peças para realizar demonstrações geométricas do Teorema de Pitágoras. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 5mm de espessura, contendo no mínimo: 4 triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 120mm e 150mm; 25 quadrados de lado com aproximadamente 30mm; um quadrado de lado com aproximadamente 90mm e quatro quadriláteros com medidas dos lados de aproximadamente 105mm, 75mm, 75mm e 15mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 38,70	R\$ 193,50
2.20	Material em acrílico com formato de polígonos que possibilitam a composição e decomposição de figuras, construção de mosaicos e ladrilhamentos, além do estudo de simetrias, ângulos e propriedades dos polígonos regulares e quadriláteros. Deve ser formado por no mínimo 60 peças em acrílico, contemplando: losangos (ângulos 30° e 150°); losangos (ângulos 60° e 120°); triângulos equiláteros; trapézios isósceles; hexágonos e quadrados. Cada figura deve possuir um lado de medida comum com no mínimo 25mm. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 307,16	R\$ 1.535,80
2.21	Painel interativo para realizar uma demonstração geométrica do Teorema de Pitágoras. Deve ser fabricado predominantemente em acrílico e composto por painel circular de aproximadamente 480mm onde precisa ser fixado um módulo dividido em 3 compartimentos entre espaçados, transparentes a luz, e um compartimento triangular intermediário. Os compartimentos devem ser preenchidos com uma certa quantidade de líquido com corante preferencialmente na cor azul. A quantidade do líquido deve garantir a demonstração da relação que existe entre as áreas derivadas dos comprimentos dos catetos e hipotenusa do triângulo retângulo central do painel. O equipamento deve possuir vedação dupla em borracha de silicone atóxico.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 1.794,50	R\$ 1.794,50
2.22	Palitos que encaixam em esferas de conexão. Material dinâmico que possibilita aos alunos a construção de polígonos, pirâmides, prismas, sólidos de Platão e diferentes formas geométricas de construção livre, cujas arestas, faces e vértices podem ser facilmente visualizados. Deve conter um total de 300 ou mais peças confeccionadas em plástico, contemplando 28 esferas de conexão e palitos com 6 tamanhos diferentes (variando entre 3 e 15 cm).	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 754,38	R\$ 2.263,14
2.23	Dispositivo que possibilita a construção de uma parábola descrita pela trajetória de uma esfera de metal ao ser lançada em um plano inclinado. O estudo da trajetória parabólica permite definir os vértices e os coeficientes da parábola e então construir uma expressão matemática da função polinomial do segundo grau que se relaciona a ideia introdutória de "função quadrática". O material deve ser um plano inclinado confeccionado em aço, ou similar, e apresentar as seguintes dimensões aproximadas 400 mm x 500 mm x 140 mm. Deve possuir no mínimo: transferidor plástico para determinar o ângulo de lançamento, esfera metálica, haste metálica de lançamento, folhas brancas em formato A4 ou A3, grafite em pó ou material que possibilite traçar a trajetória da esfera e ímãs, ou material similar, para fixar as folhas brancas no plano de aço.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 849,99	R\$ 849,99
2.24	Jogo formado por peças quadradas voltado ao estudo de equações. As peças são divididas em quatro setores, cada um com uma equação matemática ou a solução de uma outra equação. O jogo se desenvolve com a associação e encaixe dos lados de duas peças que possuem uma equação e sua solução, permitindo desenvolver o raciocínio algébrico e possibilitando a compreensão e prática da resolução da equação do primeiro grau. As peças podem ser confeccionadas em madeira, acrílico ou PS de no mínimo 3 mm de espessura, e devem possuir lado com 70mm ou mais, totalizando 20 ou mais peças.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 185,40	R\$ 927,00

2.25	Instrumentos para traçado de planificações e construção de sólidos geométricos. Composto por no mínimo 20 gabaritos de planificações confeccionados em acrílico ou material similar. Estes instrumentos possibilitam a construção do traçado das planificações para a modelagem tridimensional de sólidos geométricos, devendo contemplar: cubo ou hexaedro; octaedro; tetraedro; icosaedro; dodecaedro; pirâmide de base triangular; pirâmide de base quadrada; pirâmide de base pentagonal; pirâmide de base hexagonal; cone; cilindro; paralelepípedo; prisma triangular; prisma quadrado oblíquo; prisma pentagonal; prisma hexagonal; prisma trapezoidal; prisma de base retangular; tronco de pirâmide quadrada; pirâmide de base quadrada para sobrepor no tronco de pirâmide. Deve acompanhar embalagem para armazenamento e transporte.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 430,03	R\$ 430,03
2.26	Conjunto de peças para o estudo das relações métricas do triângulo retângulo. Com o material é possível manipular e rotacionar os triângulos buscando as posições de semelhança, em seguida coletar os dados para determinar as propriedades relacionadas aos lados, altura e projeções sobre a base do triângulo retângulo principal. Deve ser confeccionado em E.V.A colorido com aproximadamente 6mm de espessura, contemplando: 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aproximadamente 90mm, 155mm e 175mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aprox 75mm, 130mm e 155mm; 2 ou mais triângulos retângulos com medida dos lados de aprox 45mm, 75mm e 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 175mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 155mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 130mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 90mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 75mm; 1 ou mais quadrados de lado com aprox 45mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aprox 130x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 45x175mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aprox 45x130mm; 1 ou mais retângulos de dimensões aproximadas 75x175mm e 1 ou mais retângulos de dimensões aprox 90x155mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 56,84	R\$ 284,20
2.27	Material composto de 8 ou mais sólidos geométricos transparentes, com abertura para líquido e com planificação em plástico colorido que encaixa perfeitamente dentro do sólido, destinado a estudar a representação tridimensional e bidimensional de sólidos geométricos, realizar comparações entre as formas 3D e 2D, e analisar as propriedades e particularidades. O conjunto deve contemplar as seguintes figuras espaciais: cubo ou hexaedro, prisma de base triangular, prisma de base hexagonal, prisma de base retangular ou paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, pirâmide de base triangular, cone e cilindro.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 502,94	R\$ 2.514,70
2.28	Jogo clássico de tabuleiro com 64 casas e 32 peças, cada qual realizando um movimento específico pré-determinado. O jogo auxilia no desenvolvimento dos conceitos de plano cartesiano, topologia, geometria plana e combinatória. O tabuleiro possui oito linhas e oito colunas, totalizando 64 casas quadradas intercaladas com as cores preto e branco. Este deve ser confeccionado em madeira e se transformar em uma caixa para armazenar as peças com dimensões aproximadas de 130x260x45mm quando fechado. As 32 peças devem ser confeccionadas em plástico injetado ou material semelhante.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 23,20	R\$ 116,00
2.29	Material formado por no mínimo 10 triângulos retângulos distintos. Este permite verificar igualdades envolvendo números submetidos a radicais e trabalhar a construção geométrica de alguns números irracionais. Deve ser confeccionado em borracha E.V.A., ou similar, com aproximadamente 6mm de espessura e apresentar medida de hipotenusa que se inicia com no mínimo 25mm.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 58,96	R\$ 294,80
2.30	Jogo de estratégia, considerado um quebra-cabeça no qual discos são transportados entre três colunas. É utilizado para explorar o conceito de potência, ordenação e o raciocínio lógico ao buscar estratégias de resolução. Deve ser composto por uma base em madeira, medindo aproximadamente 80x200x18mm, com três pinos de madeira de diâmetro aproximado 10mm. Precisa acompanhar no mínimo sete discos de madeira, ou similar, com diâmetros e cores variadas.	unid.	5	Brink Mobil	R\$ 122,65	R\$ 613,25

2.31	Instrumento para construção de triângulos confeccionado em acrílico ou material similar transparente. Deve ser composto por três réguas de aproximadamente 400 mm, com no mínimo 300 mm graduados em escala milimetrada e três articulações em formato de transferidor, as quais formam os vértices do triângulo. As réguas devem possuir fendas guias e as articulações nos vértices devem apresentar manípulo de aperto para permitir a modificação da medida de cada ângulo interno do triângulo e da medida de seus lados. explorados os conceitos das relações métricas, congruência e semelhança de triângulos. A possibilidade de visualizar os ângulos formados nos vértices possibilita explorar a soma dos ângulos internos e a classificação de triângulos. O material também pode ser utilizado para mostrar a condição de existência de um triângulo, como essa forma geométrica apresenta rigidez na estrutura, e explorar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.	unid.	3	Brink Mobil	R\$ 490,00	R\$ 1.470,00
2.32	Equipamento que permite visualizar o movimento retilíneo uniforme de uma esfera de metal imersa em meio líquido. Utilizado para explorar a contagem de tempo e o desenvolvimento de atividades que envolvem grandezas direta e inversamente proporcionais. Deve ser formado por duas réguas confeccionadas em madeira, ligadas pelas extremidades. Presa a uma delas precisa existir um tubo selado para manter líquido no seu interior. Deve possuir goniômetro com indicação de ângulo em graus; esfera metálica dentro do tubo com líquido, imã para controlar a esfera metálica; escala vertical em centímetros; haste de regulação; sapatas posicionadoras e apresentar as seguintes dimensões aproximadas (quando fechado) 800mm de comprimento, 60mm de largura e 100mm de altura.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 580,00	R\$ 580,00
2.33	Óculos de realidade virtual com software do laboratório virtual instalado com configuração mínima: sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; rastreador dos movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.	unid.	1	Brink Mobil	R\$ 6.579,95	R\$ 6.579,95
2.34	Livro de orientações pedagógicas ao professor sobre o laboratório de matemática. Apresenta fundamentação teórica e metodológica, bem como capítulos sobre os materiais didáticos manipuláveis, com orientações pedagógicas, objetivos e proposta de atividades voltadas aos Anos Finais do Ensino Fundamental.	exemplar	10	Brink Mobil	R\$ 229,00	R\$ 2.290,00
3	SUPOORTE PEDAGÓGICO					
3.1	Capacitação presencial (por hora) - Curso de formação para professores de matemática, com turmas de até 25 professores, na modalidade presencial, em que devem ser apresentados conteúdos teóricos e práticos para a melhor utilização dos recursos do Laboratório de Matemática. O curso deve ser realizado dentro do período de até 18 (dezoito) meses, após entrega do laboratório.	horas	16	Brink Mobil	R\$ 455,00	R\$ 7.280,00

Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório Educacional de Matemática - nível intermediário. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos.

Laboratório Virtual de Matemática: Para ser acessado via desktop e via dispositivo headset, que deverá simular um ambiente laboratorial de matemática com bancadas de trabalho, equipamentos, modelos didáticos e armários, além de contar com repositório de roteiros experimentais com: enunciado das etapas dos experimentos, ajuda na resolução dos problemas e erros, além de campos para o preenchimento de atividades, exercícios e avaliações. O Laboratório Virtual deve: Ser compatível com sistemas operacionais Windows 7 ou superior, Linux e Android; Rodar em equipamentos tipo computador desktop (computador e/ou notebook) com: sistema operacional Windows 7 ou superior e/ou Linux; processador com 2,4 GHz ou superior; uma entrada USB 2.0 ou superior; mínimo de 4 GB de memória; mínimo de 10 GB de armazenamento. Rodar em equipamentos tipo headset VR com : sistema operacional Android; processador octacore 1,9 GHz ou superior; operação online e offline; dispensa da necessidade de conexão com um outro dispositivo (computador e similares) para operacionalização; headset deverá rastrear os movimentos do corpo e cabeça do usuário, sem necessidade de sensores externos; deverá acompanhar no mínimo um controle que reconhece os movimentos com precisão intuitiva; bateria interna recarregável; visor integrado; áudio integrado; armazenamento interno mínimo de 32 GB; memória mínima 4 GB.



No equipamento headset, reproduzir os movimentos do mundo real (realizado pelo usuário) dentro do mundo virtual, sem a necessidade de sensores externos, com precisão real; Reproduzir os movimentos das mãos do mundo real (realizado pelo usuário) para dentro do mundo virtual, com precisão intuitiva, por meio de um par de controles; Possuir um controle de acesso tipo "Hard Lock", através de um Dongle USB com uma licença única por hardware (versão desktop); Contar com a instalação do software direto no equipamento headset dispondo de uma licença exclusiva para o dispositivo, sem a necessidade de um outro sistema de segurança. Na primeira execução do aplicativo no headset, o usuário deverá entrar manualmente (por meio de texto digitado) com o número da licença fornecido pela empresa; Dispensar conexão com internet na execução do programa (software off-line); Apresentar fluxo de acesso do aluno no aplicativo com três ou mais telas do usuário, contemplando: a Tela Inicial, a Tela de Seleção das Experiências e a Tela da Experiência; Conter 20 ou mais experimentos interativos, em modo guiado, seguindo uma trilha de aprendizagem e devem estar em acordo com as unidades temáticas da BNCC, contemplando no mínimo os seguintes assuntos: Sólidos Geométricos e a Relação de Euler, Produtos Notáveis, Variação de duas grandezas direta ou inversamente proporcionais, ângulos internos de polígonos, Teorema de Pitágoras, Análise Combinatória e Simetria de Reflexão.

Permitir observação e interação de diferentes ângulos de visão; Possibilitar a movimentação dentro do ambiente laboratorial; Contar com sonorização tal que os sons sejam diferenciados em no mínimo três categorias: 1. Interface (clicks de botão, aparição de janelas de texto, e sinalização de ações dentro do ambiente); 2. Efeitos básicos (seleção de pontos de interesse e interação via "gaze" ou click com objetos da cena) 3. Ambiente (durante o gameplay, nas experiências). Dispor de um modo de navegação livre onde o usuário pode navegar pelo laboratório, obtendo informações adicionais sobre os equipamentos, e acessar o experimentos relacionados a estes. Os experimentos interativos devem: Estar de acordo com os objetos de conhecimento da BNCC; Apresentar-se na interface de maneira realística e precisa, exibindo em alguns casos dados dinâmicos experimentais relevantes em tempo real; Ser realizado através de um modo roteirizado que apresenta os materiais e métodos, os resultados, assim como atividades a serem desenvolvidas; Ser estruturados na realidade virtual com no mínimo os seguintes elementos listados a seguir: Ambiente: O Ambiente 3D é o elemento do cenário do laboratório em si. Refere-se à arquitetura do ambiente, suas paredes, portas, janelas, luminárias, bancadas fixas. Tudo que é utilizado para a composição do ambiente e que não será utilizado diretamente para a execução das experiências. Objetos 3D/2D: São os elementos virtuais de forma única, interativos ou não, que compõem tanto os laboratórios quanto as experiências em si. 3D: Equipamentos de laboratório, armários em campo interativo, objetos utilizados nas experiências, elementos químicos, peças, entre outros. 2D: Imagens, vídeos, gráficos, entre outros. Comunicação: O elemento de comunicação é referente a interface visual de comunicação com usuário, que determina a exibição dos objetivos das experiências, informações sobre objetos, passos da trilha percorridos e o conteúdo propriamente dito. É também onde o usuário inicia e encerra cada experiência.

Mecânicas de interação versão desktop: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "point-click", scroll, e movimentação por teclado. As interações mínimas do usuário com o ambiente virtual e seus objetos deverão ser: movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; seção de objetos. Mecânicas de interação versão headset: A interação do usuário no ambiente virtual, deverá ser no mínimo do tipo "segurar objetos com as duas mãos"; "apertar botões"; movimentação livre no ambiente laboratorial; segurar e arrastar; seleção de objetos; comando por botões, alavancas e sliders; interação entre objetos; resposta de questionários; seção de objetos. Resultantes: Os experimentos deverão apresentar como resultado de determinadas ações, no mínimo: animação; simulação física; transformação; cálculo; variação numérica; união de objetos; verdadeiro e falso. Deve acompanhar: 5 Dongle USB que será a chave de acesso ao aplicativo no desktop; Manual de utilização; Assessoria online para atendimento de dúvidas e esclarecimentos técnicos com carga horária total de quatro horas.

TOTAL DO LABORATÓRIO	sessenta e dois mil e quinze reais e sessenta e oito centavos	R\$ 62.015,68
----------------------	---	---------------

Campo Grande, 24 de Agosto de 2022.

VALDEMAR
Assinado de forma digital por VALDEMAR ABILA:08885621953
5621953
Dados: 2022.08.24 17:06:07 -03'00'

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda
CNPJ 79.788.766/0015-38
valdemar Abila - sócio gerente
RG 720.561-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda
CNPJ 79.788.766/0001-32

Fone 41 3052.8800 Fax:41-3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br



Rua Nápoles, 149 Atuba CEP 83.413-220 Colombo - Paraná

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP

Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP

Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs

Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38

Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS

Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br

Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4

Contato: Deisi Iannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS APÓS LANCES

LOTE 03

ITEM 1 - LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS						
	1.1	CONJUNTO DE PEÇAS PARA A INICIAÇÃO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL : Possuir, no mínimo, 500 (quinhentas) peças plásticas que possibilitem atividades que promovam o uso de diferentes linguagens – plástica, literária, musical, teatral etc., por meio da construção de sistemas simples (máquinas, equipamentos, meio de transporte, animais etc.). As peças deverão, ser de, no mínimo, 5 cores diferentes - obrigatoriamente as cores primárias (amarelo, vermelho e azul) e mais duas diferentes - que possibilitarão explorar as cores com as crianças, conteúdo importante nessa fase de desenvolvimento. Deverá incluir, no mínimo, 20 (vinte) orientações de montagens de modelos que podem ser construídos com o kit. Tipologia: O conjunto deverá possuir: blocos de construção quadrados que possibilitem o encaixe nos seis lados tipos macho/fêmea na mesma peça; blocos de construção triangulares que possibilite o encaixe lateral tipos macho/fêmea na mesma peça; eixos de no mínimo 3 tamanhos diferentes; 2 tipos de engrenagens com, no mínimo, 5 tamanhos diferentes cada; manivela; rodas. - Deverá conter, no mínimo, 30 tipos diferentes de peças. Incluir peças que possibilitem montar círculos, curvas e arcos. Possuir peças perfuradas que, quando associadas, sirvam como base para montar um conjunto de engrenagens. Especificações da embalagem: Todas as peças deverão ser fornecidas em caixas plásticas organizadoras, de material resistente e com tampa, com tamanho e capacidade adequados para acondicionar todas as peças, itens e componentes do kit.	conj.	8	Brink Mobil	R\$ 750,55	R\$ 6.004,40
	1.2	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e apresentar propostas de práticas utilizando o conjunto de peças para a iniciação de robótica educacional para a Educação Infantil. Deverá apresentar, no mínimo, 10 (dez) sugestões de práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. As práticas deverão apresentar encaminhamentos, situações-problemas, passo a passo das montagens propostas nas práticas e atividades relacionadas ao tema abordado.	exemplar	150	Brink Mobil	R\$ 128,99	R\$

1.3	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O PROFESSOR: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa. Deverá ter o mesmo conteúdo do livro de apoio para o aluno, com as respostas das questões propostas, relacionando para cada prática os campos de experiências, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, os conteúdos abordados, sugestões para diferentes encaminhamentos e informações complementares para o desenvolvimento de novos projetos.	15 exemplar	Brink Mobil	R\$ 144,00	R\$ 2.160,00
1.4	<p>ROBÔ INTERATIVO: Robô para a introdução da aprendizagem do pensamento computacional. Deverá ser composto por um painel de controle, que permitirá a implementação de um fluxograma básico, que deverá ser formado através do posicionamento de peças plásticas com cores e funções distintas, que promovam ações executadas pelo robô. O conjunto deverá ser formado por: um painel de controle portátil, confeccionado em material plástico com dimensões aproximadas de 242mm de altura, 170mm de largura e 27mm de profundidade; um robô móvel com dimensões aproximadas de 148mm de comprimento, 120mm de largura e 80mm de altura dotado de 2 tracionadores independentes que permitam sua movimentação em diversos sentidos, incluindo girar sobre o próprio eixo com conexão "wireless" (sem fio) ao painel de controle, obedecendo os comandos previamente programados manualmente através do encaixe ordenado das peças, que contém as funções que deverão ser executadas pelo móvel; no mínimo, 50 peças codificadoras que representem ações do robô, estas compatíveis com o painel de controle; dois tapete contendo objetivos variados.</p> <p>O robô deve executar, no mínimo, as seguintes ações: para frente, para direita, para esquerda, repita, emita som e execute funções (subprogramas) codificados pelo usuário. - O robô deverá ter local específico para inserir uma caneta do tipo marcadora para que, a medida que se deslocar sobre uma superfície específica, faça o traçado da trajetória do dispositivo. - Para o robô deve ser incluída alimentação com baterias do tipo Ions de lítio suficiente e seu respectivo carregador inteligente com proteção contra sobrecarga. - Deverá vir incluso um livro para o professor com sugestões de encaminhamento para iniciar o ensino de programação com os alunos. Deverá apresentar, no mínimo: fundamentação teórica, descrição das partes que compõe o robô interativo, como ele funciona, como programá-lo e sugestões de práticas para a realização em sala de aula. Acondicionamento e organização O robô interativo deverá ser fornecido em caixa própria, com tamanho e capacidade adequada para acondicionar os componentes do kit.</p>	conj.	Brink Mobil	R\$ 4.939,96	R\$ 39.519,68
2 SUPORTE PEDAGÓGICO					
2.1	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL Curso de formação de 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Básica Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: Conceitos de tecnologia; Tecnologia educacional; Robótica e robótica educacional; Exploração dos kits; Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso.	hora	Brink Mobil	R\$ 454,99	R\$ 3.639,92
2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 12 (doze) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits. Funções do ASSESSOR: Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	hora	Brink Mobil	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00



Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o *Laboratório de robótica educacional – Básico*. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.

TOTAL DO LABORATÓRIO	setenta e três mil e setenta e dois reais e cinquenta centavos	R\$ 73.072,50
-------------------------	--	---------------

ITEM 2 - LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL INTERMEDIÁRIO						
Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Total
1		<p>RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLÓGICOS</p> <p>KIT 1 - ROBÓTICA EDUCACIONAL : Conter, no mínimo, 600 (seiscentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus e rodas. O kit deverá permitir a construção de modelos mecânicos e motorizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, motores e lâmpadas/leds. Incluir eixos de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Conter rodas e pneus de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. Possuir placas base de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. Possuir engrenagens de, no mínimo, 2 tamanhos diferentes. Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p>				
	1.1	<p>As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 30 (trinta) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos (incluídos no kit). Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, no <u>mínimo</u>: 3 lâmpadas/LEDs 1 sensor de toque 1 motor contínuo 1 caixa para bateria com chave de 3 posições Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle.</p> <p>Especificações da embalagem: Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>	conj.	10	Brink Mobil	R\$ 3.575,09 R\$ 35.750,90
		<p>KIT 2 - ROBÓTICA EDUCACIONAL: Conter, no mínimo, 800 (oitocentas) peças que possibilitem a aplicação da metodologia da robótica educacional e que estimulem o trabalho em equipe, a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a coordenação motora, utilizando, para tanto: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, polias, pneus e rodas. O kit deverá permitir a construção de modelos estáticos, motorizados e automatizados. Para tanto, deverá conter, além das peças estruturais, sensores e atuadores, uma unidade de controle e software de programação. Incluir eixos de, no mínimo, 5 tamanhos diferentes. Conter rodas e pneus de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Possuir placas base de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Possuir engrenagens de, no mínimo, 3 tamanhos diferentes. Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação.</p>				



<p>1.2</p> <p>As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um ou mais livros impressos. Especificação dos componentes eletrônicos: Deverá conter, no mínimo: 3 lâmpadas/LEDs. 2 sensores de toque. 2 foto transistores 1 motor contínuo de, no mínimo, 9V. 1 sonizador/buzzer de 9V. 1 caixa de bateria com chave de 3 posições. Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle. Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios.</p> <p>Especificação da unidade de controle: Deverá, no mínimo: Ser microcontrolada. Possuir entradas/saídas que possibilitem a conexão e controle nas seguintes configurações: de pelo menos dois atuadores e quatro sensores simultaneamente. Possibilitar a conexão com o computador via USB ou sem fio (<i>wifi</i> ou <i>bluetooth</i>). Ser programável por um software de programação, que deverá ser fornecido em Pendrive para instalação no computador. Ser programável em Scratch. Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada. Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas. O cabo USB ou as baterias (e seus respectivos carregadores) ou a fonte externa DC deverão estar inclusas no kit.</p> <p>Especificação do software de programação: O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado. A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>. Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada. O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador. Também deverá ter uma versão do software de programação para dispositivos móveis (<i>tablets</i> e <i>smartphones</i>) para IOS e Android. Esse aplicativo deverá ter o mesmo padrão da versão para PC, possibilitando também que escolas que não tiverem computadores disponíveis para uso das crianças possam programar em dispositivos móveis. Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação. Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para a versatilidade e possibilidade de criação. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos).</p> <p>Especificações da embalagem: todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>	conj.	10	Brink Mobil	R\$ 7.150,18 R\$ 71.501,80
<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 1º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros da desta solução de robótica para os Anos Iniciais.</p>				



1.3	As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: Princípio: Rodas e eixos Montagens: veículos com rodas. Princípio: Alavanca – Montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Princípio: Estrutura – Montagens: mesa, casa ou ponte. OBS: o livro deverá conter PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. acabamento espiral.	40	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 3.959,60
1.4	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 2º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: Rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. - Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte. - Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna . Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, carrinho ou relógio OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a alavanca, poderá ser catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	40	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 3.959,60
1.5	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 3º ANO : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: - Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. Princípio: alavanca – montagens: catapulta, carrinho de mão, balança de pratos ou gangorra. Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte. - Princípio: engrenagens – montagens: engrenagens – montagens: representação da Terra girando ao redor do Sol, veículo, lixeira automática, relógio ou ponte movediça. OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	40	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 3.959,60



1.6	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 4º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte. Princípio: ligação elétrica de lâmpadas. montagens: abajur, semáforo, poste de , casa ou ponte. -</p> <p>Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio. Princípio: motor elétrico montagens: carrinho, robô móvel, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol. OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.</p>	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 3.959,60
1.7	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO – 5º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 8 (oito) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. As 8 (oito) sugestões de práticas deverão ser diferentes das constantes nos demais livros desta solução de robótica para os Anos Iniciais. As sugestões de práticas deverão possibilitar, no mínimo, a exploração de alguns princípios/conceitos tecnológicos, por meio da montagem de alguns modelos, conforme segue: Princípio: rodas e eixos – montagens: veículos com rodas. Princípio: estrutura – montagens: mesa, casa ou ponte</p> <p>Princípio: ligação elétrica de lâmpadas – montagens: abajur, semáforo, poste de luz ou lanterna. Princípio: engrenagens – montagens: ventilador, representação da Terra girando em torno do Sol, carrinho, lixeira automática ou relógio. Princípio: motor elétrico. montagens: carrinho, robô móvel, elevador, carrossel, roda-gigante, ponte móvel ou representação da Terra girando em torno do Sol. OBS: o livro deverá propor práticas que explorem PELO MENOS UM dos modelos sugeridos para cada princípio tecnológico. Por exemplo, para a estrutura, poderá ser mesa, casa ou ponte. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.</p>	exemplar	40	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 3.959,60
1.8	<p>LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 1º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades referente às práticas sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 1º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.</p>	exemplar	100	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 9.899,00



1.9	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 2º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 2º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	100	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 9.899,00
1.10	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 3º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 3º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	100	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 9.899,00
1.11	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 4º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 4º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	100	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 9.899,00
1.12	LIVRO DE REGISTROS PARA OS ALUNOS – 5º ANO: Livro deverá ser entregue na versão impressa e apresentar: Material consumível com questões e outros tipos de atividades sugeridas no livro de apoio pedagógico para o aluno do 5º ano. Para cada prática do livro de apoio pedagógico para o aluno deverá conter, pelo menos, duas atividades relacionadas no livro de registros. O livro será de uso individual do aluno. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 40 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	100	Brink Mobil	R\$ 98,99	R\$ 9.899,00
1.13	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 1º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 228,99	R\$ 915,96
1.14	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 2º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 228,99	R\$ 915,96



1.15	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 3º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	4	Brink Mobil	R\$ 228,99	R\$ 915,96
1.16	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 4º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	4	Brink Mobil	R\$ 228,99	R\$ 915,96
1.17	LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR – 5º ANO: O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: As respostas das questões propostas no livro do aluno ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. mínimo de 80 páginas. Acabamento: espiral.	4	Brink Mobil	R\$ 228,99	R\$ 915,96
2	SUORTE PEDAGÓGICO				
2.1	CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL Curso de formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Intermediário . Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: Conceitos de tecnologia; Tecnologia educacional; Robótica e robótica educacional; Exploração dos kits; Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso.	hora	Brink Mobil	R\$ 454,99	R\$ 7.279,84
2.2	ASSESSORIA PRESENCIAL: A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits. - Funções do ASSESSOR: Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.	hora	Brink Mobil	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Intermediário . Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e sugestões de novos modelos para montar com o kit.					
TOTAL DO LABORATÓRIO	cento e noventa e dois mil, quatrocentos e cinco reais e trinta e quatro centavos			R\$	R\$ 192.465,34

ITEM 3 - LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL AVANÇADO

Item	Subitem	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Vlr Unitário	Valor Total
1		<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL: conter, no mínimo, 1.000 (mil) peças que possibilitem atividades que explorem diferentes áreas do conhecimento – ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática - por meio da construção de sistemas motorizados e/ou automatizados (máquinas, equipamentos etc.) focados nos avanços tecnológicos, utilizando para tanto, os seguintes componentes: blocos, vigas, placas bases, eixos, engrenagens, polias, pneus, esteira ou peças para montar uma esteira, caixa de redução, rodas, além de unidade de controle, software de programação, sensores e atuadores. O kit deverá permitir a construção de modelos como robô de resgate (para participação em campeonatos de robótica como a OBR e Robocup), seguidor de linha, robô jogador de futebol e que detecte obstáculos, devendo constar em um livro as orientações as montagens destes modelos. As peças deverão ser plásticas e/ou de metal, e encaixáveis não dependendo do uso de ferramentas. Conter, no mínimo, 100 tipos de peças diferentes, possibilitando mais versatilidade e possibilidade de criação. O kit deverá possibilitar a montagem de, no mínimo, 20 (vinte) modelos (não precisam ser simultâneos), cujas orientações de montagens deverão constar em um livro impresso. O kit deve ser adequado para o trabalho em grupo de 4 alunos.</p> <p>Especificação dos componentes eletrônicos: Todos os componentes eletrônicos devem possibilitar a conexão direta com as entradas e saídas da unidade de controle. Deverá conter, no <u>mínimo</u>: 2 motores de corrente contínua 2 motores do tipo encoder . 1 foto transistor. 1 sonorizador/buzzer de, no mínimo, 9V. 1 sensor magnético. 2 sensores ultrassônicos. 1 sensor de temperatura. 1 sensor giroscópio. 1 sensor de cor. 1 sensor de rastreamento/ linha. 1 câmera USB (com detecção de cor, som e movimento) que se conecte a unidade de controle. 2 lâmpadas/LEDs . 1 caixa de bateria com chave de 3 posições. Todos os cabos para conectar os componentes eletrônicos à unidade de controle. Os cabos de conexão deverão possibilitar a identificação da polaridade dos fios. Todos os componentes eletrônicos deverão ser compatíveis com a tensão da unidade de controle.</p> <p>Especificação da unidade de controle: Deverá, no <u>mínimo</u>: Ser microcontrolada. Possuir no mínimo 64 MB de memória RAM. Possuir no mínimo 32MB de memória flash. Possuir no mínimo 8 entradas. Possuir no mínimo 4 saídas para atuadores. Possuir tela toque sensível de, no mínimo, 2 polegadas. Possuir uma biblioteca de sons já gravada na interface. Possuir entrada para cartão SD. Possuir autofalante integrado. Todos os cabos de conexão deverão estar inclusos no Kit. Ser programável por um software de controle, que deverá ser fornecido em pendrive para instalação no computador. Permitir gravar programas na sua memória, utilizando conexão USB, Bluetooth e/ou wi-fi, e executá-los desconectado do computador. Ser programável em Scratch. Possuir compatibilidade com aplicativos para sistema operacional Android e IOS para controle da interface. Utilizar como fonte de alimentação: conexão USB através de computador, baterias recarregáveis ou fontes externas. O cabo USB ou as 1.1 baterias (e seus respectivos carregadores ou a fonte externa DC deverão estar inclusos no kit.</p>	conj.	10	Brink Mobil	R\$ 16.882,96	R\$ 168.829,60

1.1

1.1



<p>Especificação do software de programação: O software de programação deverá ser compatível com as plataformas existentes no mercado. A licença do software de programação deverá ser definitiva, perpétua e do tipo <i>site license</i>. Durante a vigência do contrato, a contratada deverá fornecer gratuitamente toda atualização de software que vier a ser lançada. Permitir ao usuário a construção de programas em forma de texto, fluxograma ou blocos. O software de programação deverá permitir, no mínimo, o controle da unidade de controle quando estiver conectada ao computador. Possibilitar a seleção de diferentes níveis, ampliando a quantidade de recursos disponíveis a cada mudança de nível.</p>						
1.2	<p>Permitir o teste de funcionamento dos componentes eletrônicos na tela de programação. Permitir a impressão da janela das programações com a identificação dela (nome com o qual o arquivo foi salvo), importante para gerar um portfólio dos projetos de programação realizados pelos estudantes comprovando o avanço de desenvolvimento do pensamento computacional. especificações da embalagem: Todas as peças do kit deverão ser armazenadas em caixas plásticas organizadoras com divisórias e com tampa, de material resistente. Na caixa, deverá conter um gabarito que indique o local onde as peças deverão ser guardadas, com a imagem, a quantidade e o nome.</p>	exemplar	160	Brink Mobil	R\$ 198,00	R\$ 31.680,00
1.3	<p>LIVRO DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O ALUNO : O livro de apoio deve ser entregue na versão impressa e deve apresentar: Mínimo de 32 (trinta e duas) sugestões práticas para a realização de um trabalho multidisciplinar com a robótica, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com a BNCC – Base Nacional Comum Curricular, com proposições de situações-problemas, sugestão de montagens passo a passo, informações sobre tecnologias e outras atividades que complementem os conteúdos abordados. Instruções passo a passo de, no mínimo, 20 (vinte) sugestões de montagens de protótipos programáveis, sempre considerando a faixa etária a qual se destina. As sugestões de montagens não poderão ser as mesmas utilizadas no item 1.1.1. Parâmetros de qualidade da impressão: Tamanho: formato 20,5x27,5 21cm (tolerância de 5% para mais ou para menos). Capa: com impressão 4x0, tinta escala em cartão ópera 250g. Miolo: página em offset 75g, impressão a laser, 4x4 cores. Mínimo de 160 páginas. Acabamento: espiral</p>	exemplar	4	Brink Mobil	R\$ 229,01	R\$ 916,04
2 SUPORTE PEDAGÓGICO						
2.1	<p>CURSO DE FORMAÇÃO PRESENCIAL : Curso de formação de 16 (dezesseis) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com o Laboratório de robótica educacional – Avançado. Deverão ser explorados os seguintes conteúdos nesta etapa de formação: Conceitos de tecnologia; Tecnologia educacional; Robótica e robótica educacional; Exploração dos kits; Utilização e aplicação do material didático de apoio; Metodologia e planejamento de uso.</p>	hora	16	Brink Mobil	R\$ 454,99	R\$ 7.279,84



2.2	<p>ASSESSORIA PRESENCIAL: A CONTRATADA deverá realizar a assessoria técnico-pedagógica de 20 (vinte) horas por escola a ser realizada durante o período de 1 (um) ano a contar a partir do início do processo de capacitação. Essa etapa visa o aprimoramento do trabalho a ser desenvolvido, através do acompanhamento de profissionais qualificados, bem como dar continuidade ao processo de formação dos professores. Para isso, a empresa vencedora deverá designar um Assessor por escola, para assessorar presencialmente o andamento dos projetos que utilizam os kits. - Funções do ASSESSOR: Assessorar no encaminhamento pedagógico dos projetos; Receber mensalmente as informações repassadas pela equipe pedagógica da escola sobre o desenvolvimento das aulas, utilizando os kits; Acompanhar o planejamento da escola no que se refere ao projeto em questão; Relatar o desenvolvimento dos trabalhos práticos, na forma de planilhas ou relatório.</p>	hora	20	Brink Mobil	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
Acesso a uma plataforma digital: Deverão ser disponibilizados SEM CUSTO ADICIONAL, por escola, no mínimo 4 (quatro) acessos a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 10 (dez) horas sobre o Laboratório de robótica educacional – Avançada . Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: versão digital de todos os livros deste lote e novas sugestões de encaminhamento de projetos.		duzentos e doze mil, setecentos e cinco reais e quarenta e oito centavos				
TOTAL DO LABORATÓRIO					R\$	212.705,48

Campo Grande, 24 de Agosto de 2022.

VALDEMAR
Assinado de forma digital
por VALDEMAR
ABILA:08885621
Dados: 2022.08.24 17:06:53
-03'00'

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda
CNPJ 79.788.766/0015-38
valdemar Abila - sócio gerente
RG 720.561-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53

Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP

Departamento de Licitações e Contratos

Pregão Presencial para Registro de Preços nº 13/2022

Objeto: Laboratórios Educacionais e Recursos Educacionais Digitais aos Municípios que copõem a AMESP

Abertura: 23/08/2022 às 9:00 hrs

Julgamento: Menor Preço por Lote

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda CNPJ 79.788.766/0015-38

Av. Consul Assaf Trad, 7433 Galpão 01 Nova Lima CEP 79.017-135 Campo Grande / MS

Fone: 0800.416255 (41) 3052.8800 Fax 41 3052.8829 E-mail: licitacao@brinkmobil.com.br

Dados Bancários: Banco Bradesco Agência 1197-5 Conta Corrente 2844-4

Contato: Deisi Jannuzzi - analista de licitações

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 04

ITEM 1 - MESA EDUCACIONAL INTERATIVA

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Marca	Valor Unitário	Valor Total
1	<p>MESA EDUCACIONAL INTERATIVA: recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com aplicativos educacionais embarcados que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Composto de um computador com tela sensível ao toque embutido em uma estrutura plástica em forma de mesa. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO: Processador no padrão X86 com 04 núcleos reais de processamento de no mínimo 2 GHz; Memória cache de no mínimo 2MB; Arquitetura 64 bits; Mínimo de 4 GB instalados, padrão DDR3 de no mínimo 666 MHz; Interface controladora de vídeo integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória; Taxa de atualização de 60 Hz ou superior. Unidade flash interna de capacidade de armazenamento de 64GB SSD (Sessenta e Quatro Gigabytes), interface tipo Serial ATA 3 de 6 Gb/s.</p> <p>Controladora de som com conectores de saída e microfone integrado ao gabinete; No mínimo 2 (duas) portas USB, sendo pelo menos 1 (uma) padrão USB 3.0 ou superior; Controladora de Rede Wi-Fi padrão 802.11n ou superior; No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão VGA; No mínimo 1 (uma) saída de vídeo padrão HDMI; No mínimo 2 (dois) alto-falantes integrados ao gabinete do equipamento de, no mínimo, 10W. Deverá possuir moldura frontal de liga metálica; Deverá possuir botão liga/desliga para inicialização do equipamento; Acabamento composto de superfícies não cortantes. Monitor integrado ao gabinete, com tamanho mínimo de 20", proporção 16:9 e 16,7 milhões de cores; Sensível ao toque tipo "Touch Screen", a no mínimo 10 pontos de toque simultâneo; Resolução mínima de 1920 x 1080 pixels; Tempo de resposta de no mínimo 6 ms. Fonte de alimentação com tensões de entrada de 100V à 240V, com ajuste automático.</p>	unid.	60	Brink Mobil	R\$ 28.016,66	R\$ 1.680.999,60

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DA ESTRUTURA PLÁSTICA: Estrutura composta por tampo e pés separados; Deverá possuir suporte para o gabinete com fabricação em polietileno, e possuir no mínimo tratamento anti-UV e antistático; Deverá possuir, no máximo, as seguintes dimensões: largura 100cm X profundidade: 70cm X altura: 70cm; Pés que permitam o apoio do tampo com segurança e que evitem o tombamento do equipamento, mesmo no caso do usuário se apoiar sobre a mesa. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS SOBRE O CONTEÚDO EMBARCADO NA MESA DIGITAL:** Licença por unidade entregue do sistema operacional Microsoft Windows ou Android. Deverá possuir aplicativos indicados para crianças a partir de 3 anos, com as seguintes especificações mínimas: OFFLINE Possuir proteção de conteúdo - para o usuário, não é possível fazer novas instalações e nem apagar os aplicativos instalados. Possibilitar que as crianças utilizem a mesa interativa digital de forma compartilhada, ou seja, de 2 a 4 crianças ao mesmo tempo.

Possuir, no mínimo, 70 aplicativos já instalados no equipamento digital, composto de no mínimo 4 e-books, 2 ferramentas e 60 desafios. Para acessar os aplicativos, um menu de navegação deverá estar disponível logo que o equipamento for ligado. Ao clicar sobre cada um dos ícones, deverão aparecer referências sobre a etapa de ensino para o qual o aplicativo é sugerido, bem como a área do conhecimento e abordagem curricular. Dentre os aplicativos, deverão incluir pelo menos 2 (dois) que possibilitem a autoria por parte do aluno e ou professor, permitindo a manipulação e o redirecionamento das informações de forma a desenvolver uma variedade de atividades alternativas. No mínimo, deverão explorar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática. Todos os aplicativos deverão conter os seguintes recursos mínimos: botão que pode ser acessado a qualquer momento com as orientações escritas e em áudio dos comandos e ações que devem ser executadas no aplicativo; botão de

opções e configurações que permita ao usuário selecionar a listagens das pontuações conquistadas pelo usuário no aplicativo (quando houver), selecionar o nível de dificuldade ou categoria (quando houver), possibilidade de escolha ou troca dos jogadores (quando houver), jogar novamente, controlar o volume do som, ligar e desligar a música do jogo e voltar ao menu de navegação dos aplicativos. Sempre que for necessário digitar, o aplicativo deverá disponibilizar um teclado virtual na tela.

O professor deverá ter acesso a uma área de gestão de aplicativos instalados no equipamento, por meio de senha, em que poderá selecionar os recursos dentro dos seus objetivos pedagógicos, para utilizar em uma determinada aula. Desta forma, os alunos só terão acesso aos aplicativos selecionados pelo professor. Esta seleção de aplicativos deverá ser replicada para outros equipamentos por meio de um pendrive. Todos os aplicativos deverão estar de acordo com a portaria nº 1.189/2018 do Ministério da Justiça, registrados com a classificação indicativa livre. Os aplicativos não devem ter veiculação de publicidade e de comunicação mercadológica de produtos e serviços. Incluir um livro impresso de apoio ao trabalho do professor, que aborde os seguintes tópicos relativos ao uso da mesa interativa educacional: a fundamentação teórica, orientações metodológicas, tipos de recursos, descrição sobre o processo de navegação e usabilidade, descrição dos aplicativos, sugestões de uso e orientações pedagógicas inclusivas.

GARANTIA: A garantia de funcionamento será pelo período de 24 meses, na modalidade on-site, contada a partir do recebimento definitivo da solução.

Acesso a uma plataforma digital : Deverão ser disponibilizados, a cada mesa adquirida, no mínimo um acesso a uma plataforma digital onde o usuário poderá realizar um curso de 4 (quatro) horas sobre a **Mesa educacional interativa**. Esse curso deverá ser organizado em módulos e utilizar recursos estáticos e dinâmicos, tais como som, imagens, vídeos, animações, gráficos e textos. Além disso, por meio da plataforma digital deverão ser disponibilizadas, no mínimo: a versão digital de apoio ao trabalho do professor; vídeos com orientações sobre a utilização da mesa (com tradução em braille e audiodescrição). **Curso de formação presencial** : A CONTRATADA deverá fornecer um curso de formação de, no mínimo, 8 (oito) horas para os professores com turmas de até 30 (trinta) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com a **Mesa educacional interativa**.

TOTAL DO LABORATÓRIO	um milhão, seiscentos e oitenta mil, novecentos e noventa e nove reais e sessenta centavos	R\$ 1.680.999,60
-------------------------	--	------------------

Campo Grande, 24 de Agosto de 2022.

VALDEMAR
Assinado de forma digital
por VALDEMAR
ABILA:08885621953
Dados: 2022.08.24
17:07:56 -03'00'

Brink Mobil Equipamentos Educacionais Ltda
CNPJ 79.788.766/0015-38
valdemar Abila - sócio gerente
RG 720.561-7 SSP/PR CPF 088.856.219-53



ATA Nº 12/2022

ADJUDICAÇÃO DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2022

O Pregoeiro da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí - AMESP e a equipe de apoio, após análise da proposta apresentada pela empresa participante deste certame, tendo em vista o MENOR PREÇO GLOBAL da licitação modalidade **PREGÃO PRESENCIAL PARA O REGISTRO DE PREÇOS Nº 13/2022**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**. Resolve ratificar o resultado do presente pregão e adjudicar a seguinte empresa:

EMPRESA
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 01 pelo menor preço global de R\$ 14.182.998,00 (QUATORZE MILHÕES CENTO E OITENTA E DOIS MIL NOVECENTOS E NOVENTA E OITO REAIS).
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 02 pelo menor preço global de R\$ 6.790.999,20 (SEIS MILHÕES SETECENTOS E NOVENTA MIL NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS).
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 03 pelo menor preço global de R\$ 28.690.999,20 (VINTE E OITO MILHÕES SEISCENTOS E NOVENTA MIL NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS).
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 04 pelo menor preço global de R\$ 1.680.999,60 (UM MILHÃO SEISCENTOS E OITENTA MIL NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E SESSENTA CENTAVOS).

O resultado do presente certame será levado ao conhecimento da autoridade superior para a devida homologação se achar de conforme.

Pouso Alegre/MG, aos 31 de Agosto de 2022.

PREGOEIRO E MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO


Wagner do Couto – Pregoeiro.


José Vitor da Rosa Júnior – Membro da Equipe de Apoio.


Roque José dos Santos – Membro da Equipe de Apoio.

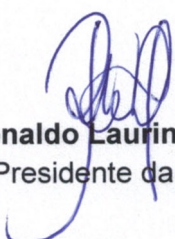
ATA Nº 12/2022

HOMOLOGAÇÃO DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2022

O Presidente da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP **Sr. Ronaldo Laurindo Bueno**, no uso de suas atribuições legais, e ciente do parecer procedido pelo Pregoeiro e sua equipe de apoio, achando-o de conforme, homologa a seguinte empresa:

EMPRESA
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 01 pelo menor preço global de R\$ 14.182.998,00 (QUATORZE MILHÕES CENTO E OITENTA E DOIS MIL NOVECIENTOS E NOVENTA E OITO REAIS).
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 02 pelo menor preço global de R\$ 6.790.999,20 (SEIS MILHÕES SETECENTOS E NOVENTA MIL NOVECIENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS).
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 03 pelo menor preço global de R\$ 28.690.999,20 (VINTE E OITO MILHÕES SEISCENTOS E NOVENTA MIL NOVECIENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS).
Empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, vencedora do LOTE 04 pelo menor preço global de R\$ 1.680.999,60 (UM MILHÃO SEISCENTOS E OITENTA MIL NOVECIENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E SESSENTA CENTAVOS).

a qual foi a vencedora do **PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2022**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**. Autorizando assim que seja realizado o contrato entre as partes licitantes.



Ronaldo Laurindo Bueno
Presidente da AMESP

Homologado em 31/08/2022.



ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 10/2022

PROCESSO Nº 79/2022

PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2022

Aos 05 (cinco) dias do mês de setembro do ano de 2022 (dois mil e vinte e dois), nesta cidade de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, as partes de um lado a **ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**, pessoa jurídica de direito público, na forma de Consórcio Público, sediada na Rua Comendador José Garcia, nº 774, Bairro Centro, Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob nº 20.362.307/0001-40 neste ato representado pelo Presidente, **Sr. Ronaldo Laurindo Bueno**, brasileiro, casado, professor, portador da Cédula de Identidade RG nº MG-8.347.682 SSP/MG, devidamente inscrito junto ao Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF/MF) sob o nº 962.095.006-25, **AMESP**, e os **ÓRGÃOS PARTICIPANTES: ÓRGÃOS PARTICIPANTES: Município de ANDRADAS – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Vinte e Dois de Fevereiro s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.884.412/0001-34, representado pela Prefeita Municipal, Margot Navarro Graziani Pioli, brasileira, casada, psicóloga, portadora do CPF nº 271.764.526-87; **Município de BANDEIRA DO SUL – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Dias Araújo nº 305, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.175.794/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal, Edervan Leandro de Freitas, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 972.797.576-34; **Município de BORDA DA MATA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Antônio Megale nº 86 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.912.023/0001-75, representado pelo Prefeito Municipal, Afonso Raimundo de Souza, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 016.718.278-13; **BUENO BRANDÃO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Afonso Pena nº 225 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.940.098/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal, Silvio Antônio Felix, brasileiro, casado, radialista, portador do CPF nº 876.059.376-87; **Município de CACHOEIRA DE MINAS – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça da Bandeira, nº 276 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.959/0001-92, representado pelo Prefeito Municipal, Dirceu D'Ângelo de Faria, brasileiro, casado, Servidor Público Municipal, portador do CPF nº 563.371.836-49; **Município de CAMPESTRE – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Coronel José Custódio, nº 84, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 01.631.604/0001-07, representado pelo Prefeito Municipal, Marco Antônio Messias Franco, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 623.401.666-91; **Município de CAREAÇU – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Saturnino Faria, nº 140 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.388/0001-15, representado pelo Prefeito Municipal, Tovar do Santos Barroso, brasileiro, casado, engenheiro, portador do CPF nº 326.963.376-91; **Município de CAMANDUCAIA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Avenida Targino Vargas, nº 45 Recanto dos Ipês, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.396/0001-61, representado pelo Prefeito Municipal, Rodrigo Alves de Oliveira, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 800.117.996-68; **Município de CARMO DA CACHOEIRA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Doutor Veiga Lima, nº 582 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.240.135/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal, Hécio



Antônio Chagas Reis, brasileiro, viúvo, produtor rural, portador do CPF nº 148.981.016-15; **Município de CONCEIÇÃO DOS OUROS – MG**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Praça José Maria de Souza, nº 1, inscrito no CNPJ nº 18.677.609/0001-65, representada pelo Prefeito Municipal Sr. Luís Fernando Rosa de Castro, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF/MF sob o nº 589.558.106-44; **Município de CONGONHAL – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Comendador Ferreira de Matos, nº 29 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.671.271/0001-34, representado pelo Prefeito Municipal, Moisés Ferreira Vaz, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 734.178.749-04, **Município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Antônio Paulino, nº 47 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.900/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal, Adauto Luiz Leal, brasileiro, professor, portador do CPF nº 907.199.806-15; **Município de ESTIVA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Prefeito Gabriel Rosa, nº 177 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.918/0001-04,, representado pelo Prefeito Municipal, Vagner Abílio Belizário, brasileiro, empresário, portador do CPF nº 015.328.666-07; **Município de INCONFIDENTES – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Engenheiro A. Maciel, nº 190 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.028.829/0001-68, representado pela Prefeita Municipal, Rosângela Maria Dantas, brasileira, casada, empresária, portadora do CPF nº 533.618.226-53; **Município de IPIUNA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua João Roberto da Silva, ° 40 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.179.226/0001-67, representado pelo Prefeito Municipal, Élder Cássio de Souza Oliva, brasileiro, casado, advogado, portador do CPF nº 537.177.836-53; **Município de JACUTINGA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça dos Andradas, s/nº, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.914.128/0001-63, representado pelo Prefeito Municipal, Melquíades de Araújo, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 133.814.318-20; **Município de MONTE SIÃO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Maurício Zucato, nº 111 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 22.646.525/0001-31, representado pelo Prefeito Municipal, José Pocal Júnior, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF nº 314.366.926-87; **Município de NATÉRCIA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Justino Lisboa Carneiro, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.412/0001-16, representado pelo Prefeito Municipal, Gabriel Tiago de Vilas Boas, brasileiro, casado, engenheiro, portador do CPF nº 085.062.066-00; **Município de PARAISÓPOLIS – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça do Centenário, nº 103 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.025.965/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal, Everton de Assis Ferreira, brasileiro, casado, militar, portador do CPF nº 063.815.946-67; **Município de POÇO FUNDO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Tancredo Neves, nº 3.000, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.242.792/0001-76, representado pelo Prefeito Municipal, Rosiel de Lima, brasileiro, casado, servidor público, portador do CPF nº 043.207.206-36; **Município de SANTA RITA DO SAPUCAÍ – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Cel. Joaquim Neto, nº 333 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.192.898/0001-02, representado pelo Prefeito Municipal, Wander Wilson Chaves, brasileiro, casado, engenheiro, portador do CPF nº 263.533.856-68; **Município de SÃO JOÃO DA MATA – MG**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Rua Maria José de Paiva, Nº 546 - Centro - São João da Mata/MG, inscrito no CNPJ nº 17.935.206/0001-06, representado pelo Prefeito Municipal Sr. Rosemiro de Paiva Muniz, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.947.326-17;



Município de SÃO BENTO ABADE – MG, pessoa jurídica de direito público com sede à Rua Odilon Gadbem Santos, nº 100 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.877.176/0001-29, representado pelo Prefeito Municipal, Eneias Machado de Souza, brasileiro, casado, torneiro mecânico, portador do CPF nº 073.086796-08; **Município de SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Coronel Erasmo Cabral, nº 334 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 17.935.370/0001-13, representado pelo Prefeito Municipal, Ronaldo Laurindo Bueno, brasileiro, casado, professor, portador do CPF nº 962.095.006-25; **Município de SENADOR AMARAL – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Av. Vereador José Alves de Resende, nº 34 Bairro Elisa Bueno, inscrito no CNPJ sob o nº 41.778.556/0001-90, representado pelo Prefeito Municipal, Adenilson Lopez da Silveira, brasileiro, casado, comerciante portador do CPF nº 732.231.586-34; **Município de SENADOR JOSÉ BENTO – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Praça Daniel de Carvalho, nº 150 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.675.926/0001-42, representado pelo Prefeito Municipal, Fernando César Fernandes, brasileiro, casado, empresário portador do CPF nº 622.693.646-00; **Município de TOCOS DO MOJI – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Antônio Mariano da Silva, nº 36 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 01.601.656/0001-22, representado pelo Prefeito Municipal, Givanildo José da Silva, brasileiro, casado, produtor agropecuário, portador do CPF nº 045.573.716-98; **Município de TURVOLÂNDIA – MG**, pessoa jurídica de direito público com sede à Dom Otávio, nº 240 Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.712.141/0001-00, representado pelo Prefeito Municipal, José Nelson Martins, brasileiro, casado, produtor rural, portador do CPF nº 852.840.336-04, doravante denominados **ORGÃO GERENCADOR / ÓRGÃO PARTICIPANTE**, e, de outro lado, a empresa **BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, sediada na Avenida Consul Assaf Trad, nº 7.433, Galpão 01, Nova Lima, no Município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF sob o nº 79.788.766/0015-38, neste ato representado pelo **Sr. Valdemar Ábila**, brasileiro, casado, empresário, portador da Cédula de Identidade RG nº 720.562-7 SSP/PR, inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda - CPF/MF sob o nº 088.856.219-53, doravante denominada **DETENTORA**, firmam a presente **ATA DE REGISTRO DE PREÇO**, que se regerá pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Federal nº 10.520/02, bem como o Edital referido, a proposta da **DETENTORA**, e as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente Ata é o **REGISTRO DE PREÇOS**, na forma de **LICITAÇÃO COMPARTILHADA**, para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP**.

De acordo com as especificações do Termo de Referência e demais disposições do Edital.

VALDEMAR
ABILA:0888
5621953

Assinado de forma
digital por
VALDEMAR
ABILA:08885621953
Data: 2022.09.06
09:56:21 -03'00'

1.2. A **DETENTORA** desta Ata de Registro de Preços se obrigará ao atendimento de todos os pedidos efetuados durante a sua vigência.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

2.1. A despesa referente à execução dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária do **ÓRGÃO PARTICIPANTE** signatário da Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS.

3.1. A **DETENTORA** poderá ser convocada a firmar as contratações decorrentes do registro de preços no prazo de 05 (cinco) dias a contar da convocação expedida pelo **ORGÃO GERENCIADOR**, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo **ORGÃO GERENCIADOR**.

3.2. A Ata de Registro de Preços e os Contratos regular-se-ão, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições do Termo de Referência e pelos preceitos do direito público.

3.3. A Ata de Registro de Preços e o Contrato poderão, com base nos preceitos de direito público, serem rescindidos pelo **ÓRGÃO GERENCIADOR** a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente.

14.3. A ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

14.4. Os Contratos decorrentes de licitação terão sua vigência conforme as disposições contidas no art. 57 da Lei Federal n.º 8.666/93.

14.5. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador sendo que, o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR E PAGAMENTOS.

4.1. DO VALOR.

4.1.1. O valor de referência para o fornecimento objeto desta Ata de Registro de Preços é de **R\$ 51.345.996,00 (cinquenta e um milhões trezentos e quarenta e cinco mil novecentos e noventa e seis reais)**, que representa o total do

fornecimento dos itens descritos da planilha de orçamento que integra a presente Ata de Registro de Preços, sendo:

LOTE 01 preço global de R\$ 14.182.998,00 (quatorze milhões cento e oitenta e dois mil novecentos e noventa e oito reais);

LOTE 02 pelo preço global de R\$ 6.790.999,20 (seis milhões setecentos e noventa mil novecentos e noventa e nove reais e vinte centavos);

LOTE 03 preço global de R\$ 28.690.999,20 (vinte e oito milhões seiscentos e noventa mil novecentos e noventa e nove reais e vinte centavos);

LOTE 04 pelo preço global de R\$ 1.680.999,60 (um milhão seiscentos e oitenta mil novecentos e noventa e nove reais e sessenta centavos).

4.2. DO PAGAMENTO.

4.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento, desde que atendidas às condições previstas neste edital e no termo de referência, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela empresa contratada.

4.2.2. A Nota Fiscal deverá ser encaminhada à cada ÓRGÃO PARTICIPANTE em 03 (três) vias, a qual deverá ser aprovada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.

4.2.3 Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

4.2.4 A despesa referente à execução dos serviços será empenhada na dotação orçamentária dos ÓRGÃOS PARTICIPANTES.

4.2.5 No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo Órgão Participante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

4.2.6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

5.1. Os preços que vigorarão no ajuste serão aqueles ofertados pela DETENTORA.

5.1.1. Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis pelo período de um ano.

5.2. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito, ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da DETENTORA e a retribuição do ÓRGÃO GERENCIADOR para a justa remuneração dos serviços poderá ser revisada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

5.2.1. A revisão de preços se traduz em **condição excepcional** de ajuste financeiro, admitida a qualquer tempo, para, repondo perdas excessivas e imprevisíveis, restabelecer a relação entre encargos do contrato e retribuição pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE de modo a manter as condições essenciais de continuidade do vínculo contratual.

5.2.2. Para autorizar a revisão de preço, o desequilíbrio econômico-financeiro ocorrido deverá ser retardador ou impeditivo da execução do ajustado, o que ocorre quando a retribuição paga não é suficiente para saltar a totalidade dos custos contratuais em virtude de ocorrência de fato excepcional.

5.3. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

5.4. Na hipótese da DETENTORA solicitar alteração de preço, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fornecedores, notas fiscais de aquisição de produtos, insumos, etc.

5.4.1. O pedido de revisão de preços obriga o detalhamento e a avaliação de todos os preços do contrato, constantes da respectiva planilha de custos, mediante pesquisa e comprovação documental pela contratada, podendo importar em aumento ou redução do valor contratado, conforme as constatações de oscilações apuradas.

5.4.2. Na hipótese de solicitação de revisão de preços pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, esta deverá comprovar o desequilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da Municipalidade.

5.5. Fica facultada ao ÓRGÃO GERENCIADOR realizar ampla pesquisa de mercado para subsidiar, em conjunto com a análise dos requisitos dos itens anteriores a decisão quanto à revisão de preços solicitada pela DETENTORA.

5.6. A eventual autorização da revisão de preços será concedida após a análise técnica e jurídica, porém contemplará os serviços executados a partir da data do protocolo do pedido no Protocolo Geral da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Sapucaí – AMESP, sendo lavrado termo aditivo.

5.6.1. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a DETENTORA **não poderá suspender o fornecimento do objeto** e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes.

5.6.2. O ÓRGÃO GERENCIADOR deverá, quando autorizada à revisão dos preços, lavrar o termo aditivo com os preços revisados e possibilitar aos municípios consorciados emitirem as notas de empenho complementar inclusive para cobertura das diferenças devidas, sem juros e correção monetária, em relação aos produtos fornecidos após o protocolo do pedido de revisão.

5.7. O novo preço só terá validade após parecer da autoridade competente e, para efeito de pagamento do serviço por ventura executado entre a data do pedido de adequação, retroagirá à data do pedido de adequação formulado pela DETENTORA.

5.8. O diferencial de preço entre a proposta inicial da DETENTORA e a pesquisa de mercado efetuada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR na ocasião da abertura do certame bem como eventuais descontos concedidos pela DETENTORA, serão sempre mantidos.

5.9. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, bem como do contrato, o preço registrado não poderá ficar acima dos praticados no mercado. Por conseguinte, independentemente de convocação pelo ÓRGÃO GERENCIADOR no caso de redução, ainda que temporária, dos preços de mercado, a contratada obriga-se a comunicar à unidade o novo preço que substituirá o então registrado.

CLÁUSULA SEXTA - DA CONTRATAÇÃO E DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

6.1. As obrigações decorrentes da prestação dos serviços constantes do registro de preços, a serem firmadas entre o ÓRGÃO PARTICIPANTE e a DETENTORA poderão ser formalizadas através de contrato, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos e na legislação vigente.

6.2. Na hipótese da **DETENTORA** primeira classificada ter seu registro revogado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidos, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e preferencialmente nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93.

6.3. Observados os critérios e condições estabelecidos no Edital, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá solicitar a mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de disponibilização dos bens compatível com as solicitadas, observadas as condições do Edital e o preço registrado.

6.4. Face ao disposto no artigo 65, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93, os quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial.

6.5. O objeto desta Ata de Registro de Preços deve ser executado diretamente pela DETENTORA, não podendo ser sub-empregado, cedido ou sub-locado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da prefeitura consorciada, sem prejuízo da responsabilidade da DETENTORA pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO ORGÃO PARTICIPANTE.

7.1. Firmar os Contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços diretamente com a empresa detentora.

7.2. Efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas.

7.3. Prestar todos os esclarecimentos necessários para o fornecimento do objeto desta contratação.

7.4. Zelar pela boa qualidade do objeto recebido, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações, quando for o caso.

7.5. Indicar funcionário para fiscalizar a execução do Contrato.

7.6. Comunicar à empresa contratada, por escrito, a respeito da supressão ou do acréscimo previsto neste contrato, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA DETENTORA.

8.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

8.2. Indicar preposto, aceito pelo ÓRGÃO PARTICIPANTE, para representá-lo na execução do contrato.

8.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

8.4. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

8.5. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do contratante.

CLÁUSULA NONA – DO TERMO CONTRATUAL.

9.1. As obrigações decorrentes desta Ata de Registro de Preços serão formalizadas através de termo contratual, podendo consubstanciar-se na própria nota de empenho, na hipótese prevista no artigo 62 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

9.2. A recusa da DETENTORA em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato caracteriza descumprimento de obrigações, podendo-lhe acarretar as sanções previstas.

9.3. No caso previsto no subitem anterior, a critério do ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, poderá ser celebrado contrato com as remanescentes, obedecida à ordem classificatória e preferencialmente as mesmas condições oferecidas pela DETENTORA, inclusive quanto ao preço.

9.4. O eventual contrato resultante da presente Ata de Registro de Preços poderão ser alterados nos termos do artigo 65, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA – PENALIDADES.

10.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, a DETENTORA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10.2. A advertência poderá ser aplicada no caso de atraso superior a 05 (cinco) dias na execução do cronograma de atividades ou de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

10.3. A advertência poderá ainda ser aplicada na primeira ocorrência de atraso e na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados no contrato.

10.4. Caso haja a inexecução total do objeto contratado será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato.

10.5. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 10 dias além dos 30 dias concedidos após a emissão da Ordem de Serviço - OS.

10.6. Além dessas penalidades, com fundamento nos Arts. 86 e 87 da Lei n.º 8.666/1993, serão aplicadas multas, conforme as infrações cometidas e o grau respectivo, indicados nas tabelas 1 e 2 a seguir:

• Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	R\$ 150,00
02	R\$ 250,00
03	R\$ 350,00
04	R\$ 500,00
05	R\$ 2.500,00

• Tabela 2

ITEM	INFRAÇÃO	GRAU
	DESCRIÇÃO	
01	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia.	04
02	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	04
03	Utilizar as dependências da Prefeitura para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	04
04	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	05
05	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	05
Para os itens a seguir, deixar de:		
06	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
07	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
08	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
09	Indicar e manter durante a execução do contrato, nas quantidades previstas neste termo de referência; por dia.	04

10.7. Quando a DETENTORA deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos na proposta comercial por ele apresentada serão aplicadas multas conforme tabela 3.

10.8. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará a DETENTORA multa, conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA	TIPO DE ATRASO
01	2%	Sobre o valor total estimado do contrato, se ultrapassar, injustificadamente, o prazo de 30 (trinta) dias, após a emissão ordem de serviço, para o início da obra.
02	3%	Por dia de atraso na entrega, até o 30º (trigésimo) dia, sobre o valor da parcela do serviço não prestado.
03	5%	Sobre o valor do saldo da contratação, no caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias, com a consequente rescisão contratual.

10.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com a Administração Pública, se, por culpa ou dolo, por até 02 (dois) anos, no caso de inexecução do objeto, conforme previsto nos itens anteriores sobre multas, entre outros casos.

10.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, será aplicada, dentre outros casos, quando:

- tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do objeto contratado, sem consentimento prévio do ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE;
- ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei Federal n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE após o recebimento da Nota de Empenho;
- apresentação, ao ÓRGÃO GERENCIADOR/ÓRGÃO PARTICIPANTE, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do objeto, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- inexecução total do objeto.

10.11. As sanções de multa podem ser aplicadas à empresa contratada juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com os ÓRGÃOS PARTICIPANTES/ÓRGÃO



GERENCIADOR e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

10.12. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à DETENTORA.


10.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a DETENTORA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

10.14. A abertura do procedimento administrativo para apuração de descumprimento contratual e eventual aplicação de penalidades será de responsabilidade de cada ÓRGÃO PARTICIPANTE Contratante.


CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO FORO.


11. Fica eleito o foro da cidade de Pouso Alegre/MG, para dirimir eventuais dúvidas e/ou conflitos originados pela presente Ata e pelo futuro contrato, com renúncia a quaisquer outros por mais privilegiados que possam ser.

Pouso Alegre/MG, aos 31 de agosto de 2022.


ORGÃO GERENCIADOR
Presidente Ronaldo Laurindo Bueno


ANDRADAS
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Margot Navarro Graziani Pioli


BANDEIRA DO SUL
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Edervan Leandro de Freitas


BORDA DA MATA
ORGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Afonso Raimundo de Souza



BUENO BRANDÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Silvano Antônio Félix

CACHOEIRA DE MINAS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Dirceu D'Ângelo de Faria

CAREAÇU
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Tovar dos Santos Barroso

CAMANDUCAIA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rodrigo Alves de Oliveira

CARMO DA CACHOEIRA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Hélcio Antônio Chagas Reis

CAMPESTRE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Marco Antônio Messias Franco

CONCEIÇÃO DOS OUROS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Luís Fernando Rosa de Castro



Moisés Ferreira Vaz
CONGONHAL

ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Moisés Ferreira Vaz

Adalto Luiz Leal
ESPÍRITO SANTO DOURADO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Adalto Luiz Leal

Vagner Abílio Belizário
ESTIVA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Vagner Abílio Belizário

Rosângela Maria Dantas
INCONFIDENTES
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeita Rosângela Maria Dantas

Elder Cássio de Souza Oliva
IPUIUNA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Elder Cássio de Souza Oliva

Melquíades de Araújo
JACUTINGA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Melquíades de Araújo

José Pocai Júnior
MONTE SIÃO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito José Pocai Júnior

Gabriel Tiago de Vilas Boas
NATÉRCIA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Gabriel Tiago de Vilas Boas



PARAÍSÓPOLIS
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Everton de Assis Ferreira

POÇO FUNDO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rosiel de Lima

SANTA RITA DO SAPUCAÍ
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Wander Wilson Chaves

SÃO BENTO ABADE
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Eneias Machado de Souza

SÃO JOÃO DA MATA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Rosemiro de Paiva Muniz

SÃO SEBASTIÃO DA BELA VISTA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ronaldo Laurindo Bueno

SENADOR AMARAL
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Ademilson Lopes da Silveira



SENADOR JOSÉ BENTO
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Fernando Cesar Fernandes

TOCOS DO MOJI
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito Givanildo José da Silva

TURVOLÂNDIA
ÓRGÃO PARTICIPANTE
Prefeito José Nelson Martins

VALDEMAR
Assinado de forma
digital por VALDEMAR
ABILA:08885621953
Dados: 2022.09.06
09:49:51 -03'00'

BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
Valdemar Àbila
Representante Legal
EMPRESA DETENTORA



ANEXO I
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

LOTE 01				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 5.794.332,00
2	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE CIÊNCIAS - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 8.388.666,00
TOTAL DO LOTE		QUATORZE MILHÕES, CENTO E OITENTA E DOIS MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E OITO REAIS		R\$ 14.182.998,00

LOTE 02				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 3.070.058,40
2	60	LABORATÓRIO EDUCACIONAL DE MATEMÁTICA - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 3.720.940,80
TOTAL DO LOTE		SEIS MILHÕES, SETECENTOS E NOVENTA MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E VINTE CENTAVOS		R\$ 6.790.999,20

LOTE 03				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - BÁSICO	Brink Mobil	R\$ 4.384.350,00
2	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - INTERMEDIÁRIO	Brink Mobil	R\$ 11.544.320,40
3	60	LABORATÓRIO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL - AVANÇADO	Brink Mobil	R\$ 12.762.328,80
TOTAL DO LOTE		VINTE E OITO MILHÕES, SEISCENTOS E NOVENTA MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E		R\$ 28.690.999,20

FLS.: 891

Assinatura



LOTE	VINTE CENTAVOS
------	----------------

LOTE 04				
Item	Quant.	Descrição	Marca	Valor Total
1	60	MESA EDUCACIONAL INTERATIVA	Brink Mobil	R\$ 28.016,66
TOTAL DO LOTE			R\$ 1.680.999,60	

ORGÃO GERENCIADOR
Presidente Ronaldo Laurindo Bueno

VALDEMAR
Assinado de forma digital
por VALDEMAR
ABILA:0888562
1953
Dados: 2022.09.06
09:50:27 -03'00'

BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA
Valdemar Ábila
Representante Legal
EMPRESA DETENTORA





ESTADO DE MINAS GERAIS
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO
MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP

SECRETARIA EXECUTIVA
EXTRATO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ - AMESP – Ata de Registro de Preços nº 10/2022, com a empresa BRINK MOBIL EQUIPAMENTOS EDUCACIONAIS LTDA, CNPJ nº 79.788.766/0015-38 – Processo Licitatório nº 79/2022 – Pregão Presencial para o Registro de Preços nº 13/2022 na forma de LICITAÇÃO COMPARTILHADA – Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS E RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS AOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ – AMESP. Valor Total da Ata de Registro de Preços: valor de referência para o fornecimento objeto desta Ata de Registro de Preços é de R\$ 51.345.996,00 (cinquenta e um milhões trezentos e quarenta e cinco mil novecentos e noventa e seis reais). Vigência: O prazo de vigência, objeto da Ata de Registro de Preços, será de 12 (doze) meses. De acordo com a Lei Federal nº 8.666/93. Data da assinatura: 05/09/2022. Dotações orçamentárias: As despesas referentes à execução dos serviços, objeto da contratação, será empenhada na dotação orçamentária do ÓRGÃO PARTICIPANTE signatário da Ata de Registro de Preços.

Publicado por:
Moacir Franco
Código Identificador:8D5608D8

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios Mineiros no dia 08/09/2022. Edição 3344
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
<https://www.diariomunicipal.com.br/amm-mg/>