



AO MUNICÍPIO DE ALAGOA NOVA – PB

EM ATENÇÃO A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO, DO PROJETO DE EDUCAÇÃO CRIATIVA, ATRAVÉS DA DISPONIBILIZAÇÃO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SOFTWARES, COM O OBJETIVO DE PROMOVER O APERFEIÇOAMENTO, A QUALIFICAÇÃO E A CRIATIVIDADE DOS ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO POR MEIO DA APRENDIZAGEM DO SABER E FAZER.

COTAÇÃO DE PREÇOS						
LOTE I						
Item	Descrição resumida	Unidade	Quant	Valor unitário	Valor mensal	Valor total
1	Oficinas de Aprendizagem Criativa Maker (Kits) conforme descrito no termo de referência.	Kits	100	10.735,00	-	R\$ 1.073.500,00
2	Material de apoio didático para o Aluno, composto por manuais ou Formulários no formato digital (Manuais de utilização contendo passo a passo para formulações de projetos de estrutura e criação maker). Quantidade de alunos: 300	Kit	300	62,15	-	R\$ 18.645,00
3	Material de apoio pedagógico para o Professor, composto por manuais ou Formulários (Manuais de utilização ou Formulários de conteúdo digital) curso de Formação Presencial ou online com atividades práticas, contendo formulários com práticas MAKER - 36 horas. Como também curso de inserção as tecnologias na educação e futuro da nossa educação no mundo tecnológico - 4Horas. Quantidade de professores: 20	Kit	20	90,40	-	R\$ 1.808,00
4	Laboratório de Aprendizagem Criativa Maker (estrutura física, materiais, equipamentos e instalação) conforme descrito no termo de referência.	Unidade	2	76.757,89	-	R\$ 153.515,79
5	Disponibilização de licença de serviços, através do acompanhamento pedagógico mensal dos alunos e professores da rede de ensino. Quantidade de Alunos:300 Quantidade de Turmas:20	Mês	12	7.910,00	R\$ 7.910,00	R\$ 94.920,00
6	Disponibilização de licença de software com plataforma digital, para o acompanhamento do desenvolvimento pedagógico dos alunos.	Licença mensal por aluno	300	67,80	R\$ 20.340,00	R\$ 244.080,00



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
 Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$ 1.586.468,79</b>
--------------------	-------------------------

LOTE II						
Item	Descrição resumida	Unidade	Quant	Valor unitário	Valor mensal	Valor total
5	Locação mensal de estações de trabalho do tipo desktop nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de educação, com no mínimo 4 GB de memória RAM, 500GB de HD ou 120 GB de armazenamento SSD, processador intel Core I3 ou superior ou AMD Ryzen 3 ou superior, monitor de 18,5" widescreen, teclado, mouse, cabos de força, estabilizador e sistema operacional Linux instalado.	Unidade	30	276,85	R\$ 8.305,50	R\$ 99.666,00
6	Locação mensal de impressoras a laser monocromática A4 nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de educação, incluindo reposição de toner novo, não recarregado, em caso de necessidade, limitado a 1 toner por mês por impressora.	Unidade	4	271,20	R\$ 1.084,80	R\$ 13.017,60
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 112.683,60</b>

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$ 1.699.152,39</b>
--------------------	-------------------------

DETALHAMENTO				
1- KITS DE PROTOTIPAGEM E APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER				
Item	Descrição Específica	Quant	Valor Unitário	Valor Total
1	Módulo Solar - Miniatura de um sistema de geração fotovoltaica de corrente contínua conectável a outros blocos	1	R\$ 587,60	R\$ 587,60
2	Módulo Girassol - Braço mecânico de posicionamento programável para interagir com fontes luminosas e mudar posições angulares.	1	R\$ 542,40	R\$ 542,40
3	Módulos Potenciômetro - Ajuste eletromecânicos de sinais elétricos através da variação de resistências, ideias para variação de sinais luminosos.	3	R\$ 323,18	R\$ 969,54
4	Módulo Visualização - Tela (display) para visualização de dados, números, textos e caracteres, como interface homem máquina aplicáveis aos projetos e os outros módulos.	1	R\$ 644,10	R\$ 644,10



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
 Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





5	Módulo Criação de cores - Interage 3 sinais elétricos para criar qualquer cor com base em um sistema de cores primárias RGB (vermelho, verde e azul).	1	R\$ 610,20	R\$ 610,20
6	Módulo Semáforo - Conecta-se ao módulo controlador para ser programado como um semáforo, possibilitando a interação e simulações de sinais de trânsito, e outras aplicações com LED's.	1	R\$ 700,60	R\$ 700,60
7	Módulos Sensor luminoso - Circuitos sensíveis e com resistência variável de acordo com a iluminação externa conectável a outros módulos.	3	R\$ 316,40	R\$ 949,20
8	Módulo Medição de Volume Sonoro - Sensor sonoro aplicável de 0 a 80 dB e frequências de até 1.000 Hz, com demonstração gráfica e luminosa do volume.	1	R\$ 689,30	R\$ 689,30
9	Módulo Ponteiro - Indicador eletromecânico com variação angular aplicável aos módulos de medição, indicando os níveis medidos.	1	R\$ 259,90	R\$ 259,90
10	Módulos Botão - Botão normalmente aberto, fixado em módulo. Aplicável a sinais de até 500mA e tensões de até 5VDC.	2	R\$ 271,20	R\$ 542,40
11	Módulo Sonar - Sensor ultrassônico direcionado a prototipação e robótica, ideal para distâncias de 5 cm a 350 cm.	1	R\$ 779,70	R\$ 779,70
12	Módulo Seguidor de linha - Peças e componentes necessários para montar um protótipo de um robô seguidor de linha.	1	R\$ 440,70	R\$ 440,70
13	Módulo Gravador de voz - Conjunto eletrônico capaz de escutar, gravar e se conectar a um alto-falante (módulo) para reproduzir gravações de até 5 segundos.	1	R\$ 598,90	R\$ 598,90
14	Módulo Alto-falante - Pequenos alto-falantes de 2 cm a 4 cm de diâmetro, conectável a outros módulos para reproduções de áudio.	1	R\$ 553,70	R\$ 553,70
15	Módulos Conexões - Conjunto de conectores fêmea, interligados eletricamente entre si. Conectando 6 terminais em uma única placa.	3	R\$ 164,98	R\$ 494,94
16	Módulo Alimentação - Módulo de conexão entre fonte de alimentação externa e outros módulos. Tensões de conexão e operação de 12VDC ou 5VDC e 3,3VDC.	1	R\$ 327,70	R\$ 327,70
17	Módulo IoT (Internet das coisas) - Módulo programável com conexão a internet, saídas e entradas analógicas e digitais, e conversores A/D. Linguagens de programação em C/C++, Scratch, S4A e Ardublock. Tensão de alimentação de 3,3VDC e/ou 5,0VDC. Ambiente de desenvolvimento e programação com softwares abertos e funcionais em windows 7 ou superior. Contendo cabos de alimentação e programação com entrada USB	1	R\$ 678,00	R\$ 678,00
18	Módulo Motor - Conjunto eletromecânico de 5VDC que converte energia elétrica em mecânica (torque).	1	R\$ 180,80	R\$ 180,80
19	Conjunto de 30 Cabos- Conjunto de cabos de conexão com terminais macho-macho, composto por 5 cabos azuis, 5 cabos verdes, 5 cabos brancos, 5 cabos vermelhos, 5 cabos pretos e 5 amarelos (ou cores similares).	1	R\$ 185,32	R\$ 185,32



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
 Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 10.735,00</b>
<b>CONSIDERAÇÃO IMPORTANTE:</b> Todos os componentes deverão ser compatíveis entre si, ou seja, as peças deverão encaixar-se perfeitamente, seguindo o mesmo padrão de acoplamento.	

4.0. LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER				
4.1. Estrutura Física- Reforma de Edificação Escolar				
Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Rede lógica local de dados e elétrica para o laboratório maker, incluindo equipamentos de rede ativa e passiva para atender até 08 pontos de acesso, conforme especificações deste termo de referência.	1	R\$ 9.040,00	R\$ 9.040,00
2	Fornecimento e aplicação de adesivos plásticos em paredes internas modelos a combinar com contratante, até 10m <sup>2</sup> .	1	R\$ 2.260,00	R\$ 2.260,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 11.300,00</b>
4.2. Fornecimento de Máquinas Manuais				
Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Máquina de corte e marcação a Laser modelo Due ou similar com Software próprio em português, simples e fácil de utilizar; incluindo: Proteção em acrílico laranja especial para utilização com segurança em qualquer ambiente, Completa com Exaustor acoplado e mangueira para expulsão de gases para ambiente externo, Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação, Conexão wifi. ESPECIFICAÇÕES: Área útil de trabalho: 42 x 32 cm Potência Laser: 8 Watts (ou 8.000 mW) Vida útil do Laser: acima de 7000 horas. MARCAÇÃO: Madeiras, MDF, balsa, compensado fórmicas e etc, Acrílicos escuros e opacos (não marca branco, transparente e dourados), Metais pintados, removendo a tinta, EVA, couro Feltro Tags de identificação de pets, Materiais plásticos em geral.	1	R\$ 9.040,00	R\$ 9.040,00
2	Mine torno base giratória 60mm	2	R\$ 96,05	R\$ 192,10
3	Micro retífica 3000 com 40 acessórios	2	R\$ 565,00	R\$ 1.130,00
4	Impressora 3D, com tecnologia baseada em uma tela LCD Ultra HD 2K e painel de LEDs UV de alto brilho, com resolução de 2K (2560 x 1620 pixels)-(ou especificações similares).	1	R\$ 6.780,00	R\$ 6.780,00
5	Furadeira / parafusadeira, 12v bateria	2	R\$ 395,50	R\$ 791,00
6	Aspirador de Pó vertical - 2 unidade	2	R\$ 226,00	R\$ 452,00
7	Serviço de instalação dos equipamentos e estrutura física do laboratório.	1	R\$ 5.650,00	R\$ 5.650,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 24.035,10</b>
4.3. Fornecimento de Ferramentas				
Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Jogo de alicates com 8 peças sendo: 1 Alicate Universal 4.5", 1 Alicate de Bico Longo Reto 4.5", 1 Alicate de Bico Curvo 4.5", 1 Alicate de Bico Meia Cana 4.5", 1 Alicate Diagonal 4.5", 1 Alicate de Corte Frontal 4.5", 1 Alicate de Retenção 4.5", 1 Alicate de Bico Agulha 4.5"	2	R\$ 226,00	R\$ 452,00
2	Jogo com 100 peças de Chaves de Fenda, composto por 23 chaves de fenda, 01 chave com catraca, 02 chaves offset, 08 chaves de precisão, 06 bits soquetes e 60 bits de 25mm	2	R\$ 452,00	R\$ 904,00



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
 Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





3	Jogo de 17 chaves combinadas, sendo de medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 mm	2	R\$ 282,50	R\$ 565,00
4	Jogo de limas com 12 peças, sendo: 01 Chata paralela bastarda, 01 Chata paralela murça, 01 Chata bastarda afilada, 01 Chata murça afilada, 01 Faca murça afilada, 01 Meia cana murça afilada, 01 Triangular murça afilada, 01 Redonda murça afilada, 01 Oval murça afilada, 01 Quadrada murça afilada, 01 Amendoa murça afilada, 01 Barrete murça afilada	2	R\$ 113,00	R\$ 226,00
5	Martelo Unha 25mm com Cabo de Fibra Emborrachado	2	R\$ 56,50	R\$ 113,00
6	Martelo de borracha 25mm	2	R\$ 45,20	R\$ 90,40
7	Jogo de brocas para Furar e Parafusar com 33 Peças e Maleta	2	R\$ 169,50	R\$ 339,00
8	Paquímetro de aço 150mm	2	R\$ 84,75	R\$ 169,50
9	Trena com fita de aço 5m	5	R\$ 90,40	R\$ 452,00
10	Serrote de tripla afiação 18"	2	R\$ 84,75	R\$ 169,50
11	Arco de serra fixo 12" com fita de serra	2	R\$ 67,80	R\$ 135,60
12	Serra manual bi-metal 12"	4	R\$ 22,60	R\$ 90,40
13	Extintor pó químico 4kg com suporte e identificação	2	R\$ 226,00	R\$ 452,00
14	Fita isolante preta 19mmx20m 3M	6	R\$ 30,13	R\$ 180,75
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 4.339,15</b>

## 4.4. Fornecimento de Papelaria

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Lixeira 60 L plástica	4	R\$ 115,83	R\$ 463,30
2	Base de corte multiuso tam. A3	5	R\$ 54,24	R\$ 271,20
3	Placa de cortiça natural 600x450x3mm	10	R\$ 38,42	R\$ 384,20
4	Escala métrica em aço inoxidável 300mm	20	R\$ 19,78	R\$ 395,50
5	Escala métrica em aço inoxidável 600mm- Unidades	10	R\$ 45,20	R\$ 452,00
6	Estilete estreito plástico- unidades	20	R\$ 7,35	R\$ 146,90
7	Estilete largo plástico profissional com trava D95- unidades	10	R\$ 28,25	R\$ 282,50
8	Grampeador manual corpo de alumínio capacidade 6 a 14mm -unidades	1	R\$ 226,00	R\$ 226,00
9	Pistola de cola quente 15w com 5 bastões reserva cada - unidades	20	R\$ 46,33	R\$ 926,60
10	Tesoura escolar 11,4cm ponta redonda- unidades	20	R\$ 9,04	R\$ 180,80
11	Tesoura profissional 25,3cm aço inox- unidades	10	R\$ 79,10	R\$ 791,00
12	Avental de pvc com forro 70x120cm- unidades	30	R\$ 22,60	R\$ 678,00
13	Luva vinil descartável transparente c/ amido M CX 100und- pacotes	2	R\$ 113,00	R\$ 226,00
14	Protetor auricular com cordão- unidades	50	R\$ 2,49	R\$ 124,30
15	Bloco de montar tand 300 peças- pacotes	5	R\$ 277,98	R\$ 1.389,90
16	Abraçadeira de nylon 14cm com 20 peças - pacotes	5	R\$ 13,56	R\$ 67,80
17	Abraçadeira de nylon 40cm com 100 peças - pacotes	2	R\$ 56,50	R\$ 113,00
18	Bloco post-it 76x102 amarelo com 100 folhas - pacotes	20	R\$ 28,25	R\$ 565,00
19	Caneta hidrográfica 12 cores- pacotes	10	R\$ 28,25	R\$ 282,50
20	Canudo plástico 21cm cores sortidas com 400 unid. - pacotes	6	R\$ 56,50	R\$ 339,00
21	Copo de isopor capacidade de 120ml pacote com 25 unid. - pacotes	4	R\$ 56,50	R\$ 226,00



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
 Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





22	Elástico latéx japonês puro 2550 unidades- pacotes	2	R\$ 67,80	R\$ 135,60
23	Espeto de madeira para churrasco de 250mm com 100 und- pacotes	20	R\$ 14,13	R\$ 282,50
24	Fita adesiva dupla face papel 48x30 - unidades	10	R\$ 79,10	R\$ 791,00
25	Fita crepe 25x50- unidades	10	R\$ 7,91	R\$ 79,10
26	Fita crepe 50x50- unidades	10	R\$ 15,82	R\$ 158,20
27	Lápis Preto, Corpo Verde Redondo, Grafite HB2- 1 caixa / unidades	72	R\$ 1,18	R\$ 84,61
28	Massa para modelar 150g com 6 cores soft sortidas pact com 8 caixas	8	R\$ 11,30	R\$ 90,40
29	Palito de sorvete em madeira ponta redonda kv 51010 100und- pacotes	20	R\$ 13,56	R\$ 271,20
30	Papel alumínio 30x100- Rolos	10	R\$ 65,54	R\$ 655,40
31	Papel kraft 080g A2- / unidades	500	R\$ 0,23	R\$ 113,00
32	Papel kraft 150g A2- / unidades	500	R\$ 0,95	R\$ 474,60
33	Papel kraft 420g A2 - / unidades	500	R\$ 1,36	R\$ 678,00
34	Papel sulfite 75g alcalino 210x297 A4 500folhas - / pacotes	5	R\$ 33,90	R\$ 169,50
35	Papelão paraná natural n.60 1125g/m² 80x100cm 5 folhas / pacotes.	15	R\$ 67,80	R\$ 1.017,00
36	Pincel chato n.06 amarelo 815-06 BT 3 und - / blister	10	R\$ 22,60	R\$ 226,00
37	Tinta guache 15ml c/6 cores - / caixas	10	R\$ 6,78	R\$ 67,80
38	Folha de isopor espessura 10mm medida 100x50 - / folhas	40	R\$ 9,04	R\$ 361,60
39	Cola para isopor 1000g -/ unidades	2	R\$ 56,50	R\$ 113,00
40	Cola branca 1000g -/ unidades	2	R\$ 33,90	R\$ 67,80
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 14.367,81</b>

## 4.5. Fornecimento de Eletrônicos Consumíveis

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Capacitor Eletrolítico 10uF x 50V – Quant.: / unidades	150	R\$ 0,34	R\$ 50,85
2	Capacitor Multicamadas 100nF x 50V (100K/ 100KpF/104 – Quant.: / unidades	250	R\$ 0,90	R\$ 226,00
3	Capacitor Políester 100nF x 400V (104/100K/0,1uF) – / unidades	100	R\$ 0,90	R\$ 90,40
4	Chave Táctil 6x6x5mm 4 Terminais – / unidades	50	R\$ 0,45	R\$ 22,60
5	Circuito Integrado 74HC595 (M74HC595B1) –/ unidades	50	R\$ 2,37	R\$ 118,65
6	Cristal 16 MHz Meia Caneca HC49S –/ unidades	100	R\$ 1,13	R\$ 113,00
7	Cristal 20 MHz Meia Caneca HC49S / unidades	50	R\$ 2,71	R\$ 135,60
8	Diodo 1N4007 – / unidades	50	R\$ 0,34	R\$ 16,95
9	Diodo 1N4148 –/ unidades	50	R\$ 0,68	R\$ 33,90
10	Display LCD 16x2 / unidades	10	R\$ 28,25	R\$ 282,50
11	Display LCD 20x4 – / unidades	10	R\$ 101,70	R\$ 1.017,00
12	Kit Jumpers Macho-Macho (65 unidades) – / unidades	20	R\$ 22,60	R\$ 452,00
13	LED Amarelo Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,45	R\$ 22,60
14	LED Amarelo Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 1,47	R\$ 73,45
15	LED INFRAVERMELHO TIL32 5mm –/ unidades	20	R\$ 1,70	R\$ 33,90
16	LED RGB 5mm – / unidades	20	R\$ 2,03	R\$ 40,68
17	LED Verde Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,34	R\$ 16,95



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





18	LED Verde Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 0,29	R\$ 14,69
19	LED Vermelho Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,45	R\$ 22,60
20	LEDE Vermelho Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 0,45	R\$ 22,60
21	Micro Servo 9g SG90 – / unidades	15	R\$ 31,64	R\$ 474,60
22	Circuito Integrado LM339 – / unidades	50	R\$ 2,03	R\$ 101,70
23	Circuito Integrado LM741 =ua741 –/ unidades	50	R\$ 2,26	R\$ 113,00
24	Pilha AA – Pacote com 4 – / unidades	10	R\$ 16,95	R\$ 169,50
25	Potenciômetro Linear de 2K - / unidades	20	R\$ 2,26	R\$ 45,20
26	Protoboard Sem Base BB-01 (840 Pontos) – / unidades	10	R\$ 56,50	R\$ 565,00
27	Relê T73 12V 1 P-lo 2 Posições 5 terminais 125V 10A – / unidades	20	R\$ 5,65	R\$ 113,00
28	Relê T73 5V 1 P-lo 2 Posições 5 Terminais 125V 10A – / unidades	20	R\$ 5,65	R\$ 113,00
29	Resistor de 100K Carbono 5% 1/4W (MR,PT,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
30	Resistor de 100R Carbono 5% 1/4W (MR,PT,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
31	Resistor de 10K Carbono 5% 1/4W (MR,PT,LR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,25	R\$ 12,43
32	Resistor de 10M Carbono 10% 1/4W (MR,PT,AZ,DR) – / unidades	50	R\$ 0,26	R\$ 13,00
33	Resistor de 10R Carbono 5% 1/4W (MR,PT,PT,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
34	Resistor de 120R Carbono 5% ¼ (MR,VM,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
35	Resistor de 1K carbono 5% 1/4W (MR,PT,VM,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,27	R\$ 13,56
36	Resistor de 1K2 Carbono 5% 1/4W (MR,VM,VM,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
37	Resistor de 1M Carbono 5% 1/4W (MR,PT,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
38	Resistor de 220K Carbono 5% 1/4W (VM,VM,AM,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
39	Resistor de 270K Carbono 5% 1/4W (VM,RX,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,29	R\$ 14,69
40	Resistor de 2K2 Carbono 5% 1/4W (VM,VM,VM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
41	Resistor de 330R Carbono 5% 1/4W (LR,LR,MR,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
42	Resistor de 470R Carbono 5% 1/4W (AM,RX,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,27	R\$ 13,56
43	Resistor de 47K Carbono 5% 1/4W (AM,RX,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
44	Resistor de 4M7 carbono 5% 1/4W (AM,RX,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
45	Rol de Solda Estanho 500g 1mm – / unidades	10	R\$ 169,50	R\$ 1.695,00
46	Suporte Bateria 9V – / unidades	10	R\$ 16,95	R\$ 169,50
47	Termistor NTC 10K 3mm MF52 – / unidades	10	R\$ 1,24	R\$ 12,43
48	Transistor BC327 – / unidades	20	R\$ 0,68	R\$ 13,56
49	Transistor 2N7000 – / unidades	20	R\$ 0,68	R\$ 13,56
50	Transistor BC337 –/ unidades	20	R\$ 0,57	R\$ 11,30
51	Transistor 2N3906 – / unidades	20	R\$ 0,51	R\$ 10,17
52	Trimpot 3386F 10K 0hms ( 10K/103) 1 Volta –/ unidades	50	R\$ 2,37	R\$ 118,65
53	Arduino Uno R3 (ou similar) + Cabo USB – / unidades	10	R\$ 158,20	R\$ 1.582,00
54	Bateria 9V– / unidades	10	R\$ 6,78	R\$ 67,80
55	Buzzer 3V–/ unidades	20	R\$ 4,52	R\$ 90,40
56	Capacitor Disco Cerâmico 22pF x 50V NPO – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,30
57	Capacitor Eletrolítico 100uF x 50V – / unidades	50	R\$ 0,90	R\$ 45,20
TOTAL				R\$ 8.534,33
4.6. Fornecimento de Mobiliários				



contato@monitore.tec.br



(81)4042-9335



www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.





Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Mesa modelo refeitório – medindo 1,80m de comprimento; 75cm largura; estrutura de aço ou madeira, com tampo em MDF 15mm em cor à escolha –	4	R\$ 904,00	R\$ 3.616,00
2	Banco para mesa tipo refeitório – medindo 1,70cm de comprimento; 0,30cm de largura; estrutura de aço ou madeira, com tampo em MDF 15mm em cor à escolha	4	R\$ 339,00	R\$ 1.356,00
3	Mesa tipo escritório – medindo 1,20m comprimento x 0,60m de largura, confeccionado em MDF de 15mm, fixado em estrutura metálica com pintura eletroestática	2	R\$ 706,25	R\$ 1.412,50
4	Estante em aço com 6 (seis) bandejas, pintura eletroestática – medindo 1,98m altura; 0,98m de comprimento e 0,40m de largura – cor à definir	2	R\$ 678,00	R\$ 1.356,00
5	Cadeira escolar com estrutura de pés de tubo oblongo 0,90mm, estrutura de encosto em tubo oblongo 1,20mm, pintura eletroestática preto fosco, acento e encosto em plástico em cores à definir: dimensões – Altura 0,83m; Largura 0,42m; Profundidade 0,51m; Peso 3Kg	30	R\$ 214,70	R\$ 6.441,00
TOTAL				R\$ 14.181,50
<b>VALOR TOTAL DO LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER</b>				<b>R\$ 76.757,89</b>

- Validade da cotação é de 60 (sessenta) dias.
- Valor Total Lote 01 e 02: R\$ 1.699.152,39 (Um milhão e seiscentos e noventa e nove mil e cento e cinquenta e dois reais e trinta e nove centavos)

Gravatá, 16 de agosto de 2023.

DocuSigned by:

*Elton Elias*

FE9248F630C944A...

E ELIAS G DA SILVA – ME  
CNPJ: 16.607.018/0001-96

✉ contato@monitore.tec.br ☎ (81)4042-9335 🌐 www.monitore.tec.br

Rua São João, nº23 - Bairro: Prado - Cidade: Gravatá - PE - CEP: 55642-170

CNPJ: 16.607.018/0001-96

Pesquisa mercado. Doc. 100418/23. Data: 17/11/2023 07:47. Responsável: Tatiara G. de Almeida.  
Impresso por convidado em 27/01/2024 05:36. Validação: 012A.4278.DCE8.D1BE.2912.EA49.5679.EC6A.



Prezados, Bom Dia!

Segue cotação conforme solicitação.

LOTE I						
Item	Descrição resumida	Unidade	Quant	Valor unitário	Valor mensal	Valor total
1	Oficinas de Aprendizagem Criativa Maker (Kits) conforme descrito no termo de referência.	Kits	100	11.020,00	-	R\$ 1.102.000,00
2	Material de apoio didático para o Aluno, composto por manuais ou Formulários no formato digital (Manuais de utilização contendo passo a passo para formulações de projetos de estrutura e criação maker). Quantidade de alunos: 300	Kit	300	63,80	-	R\$ 19.140,00
3	Material de apoio pedagógico para o Professor, composto por manuais ou Formulários (Manuais de utilização ou Formulários de conteúdo digital) curso de Formação Presencial ou online com atividades práticas, contendo formulários com práticas MAKER - 36 horas. Como também curso de inserção as tecnologias na educação e futuro da nossa educação no mundo tecnológico - 4Horas. Quantidade de professores: 20	Kit	20	92,80	-	R\$ 1.856,00
4	Laboratório de Aprendizagem Criativa Maker (estrutura física, materiais, equipamentos e instalação) conforme descrito no termo de referência.	Unidade	2	78.795,71	-	R\$ 157.591,43
5	Disponibilização de licença de serviços, através do acompanhamento pedagógico mensal dos alunos e professores da rede de ensino. Quantidade de Alunos:300 Quantidade de Turmas:20	Mês	12	8.120,00	R\$ 8.120,00	R\$ 97.440,00
6	Disponibilização de licença de software com plataforma digital, para o acompanhamento do desenvolvimento pedagógico dos alunos.	Licença mensal por aluno	300	69,60	R\$ 20.880,00	R\$ 250.560,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 1.628.587,43</b>

#### DETALHAMENTO

##### 1- KITS DE PROTOTIPAGEM E APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER

Item	Descrição Específica	Quant	Valor Unitário	Valor Total
------	----------------------	-------	----------------	-------------





1	Módulo Solar - Miniatura de um sistema de geração fotovoltaica de corrente contínua conectável a outros blocos	1	R\$ 603,20	R\$ 603,20
2	Módulo Girassol - Braço mecânico de posicionamento programável para interagir com fontes luminosas e mudar posições angulares.	1	R\$ 556,80	R\$ 556,80
3	Módulos Potenciômetro - Ajuste eletromecânicos de sinais elétricos através da variação de resistências, ideias para variação de sinais luminosos.	3	R\$ 331,76	R\$ 995,28
4	Módulo Visualização - Tela (display) para visualização de dados, números, textos e caracteres, como interface homem máquina aplicáveis aos projetos e os outros módulos.	1	R\$ 661,20	R\$ 661,20
5	Módulo Criação de cores - Interage 3 sinais elétricos para criar qualquer cor com base em um sistema de cores primárias RGB (vermelho, verde e azul).	1	R\$ 626,40	R\$ 626,40
6	Módulo Semáforo - Conecta-se ao módulo controlador para ser programado como um semáforo, possibilitando a interação e simulações de sinais de trânsito, e outras aplicações com LED's.	1	R\$ 719,20	R\$ 719,20
7	Módulos Sensor luminoso - Circuitos sensíveis e com resistência variável de acordo com a iluminação externa conectável a outros módulos.	3	R\$ 324,80	R\$ 974,40
8	Módulo Medição de Volume Sonoro - Sensor sonoro aplicável de 0 a 80 dB e frequências de até 1.000 Hz, com demonstração gráfica e luminosa do volume.	1	R\$ 707,60	R\$ 707,60
9	Módulo Ponteiro - Indicador eletromecânico com variação angular aplicável aos módulos de medição, indicando os níveis medidos.	1	R\$ 266,80	R\$ 266,80
10	Módulos Botão - Botão normalmente aberto, fixado em módulo. Aplicável a sinais de até 500mA e tensões de até 5VDC.	2	R\$ 278,40	R\$ 556,80
11	Módulo Sonar - Sensor ultrassônico direcionado a prototipação e robótica, ideal para distâncias de 5 cm a 350 cm.	1	R\$ 800,40	R\$ 800,40
12	Módulo Seguidor de linha - Peças e componentes necessários para montar um protótipo de um robô seguidor de linha.	1	R\$ 452,40	R\$ 452,40
13	Módulo Gravador de voz - Conjunto eletrônico capaz de escutar, gravar e se conectar a um alto-falante (módulo) para reproduzir gravações de até 5 segundos.	1	R\$ 614,80	R\$ 614,80
14	Módulo Alto-falante - Pequenos alto-falantes de 2 cm a 4 cm de diâmetro, conectável a outros módulos para reproduções de áudio.	1	R\$ 568,40	R\$ 568,40
15	Módulos Conexões - Conjunto de conectores fêmea, interligados	3	R\$ 169,36	R\$ 508,08



	eletricamente entre si. Conectando 6 terminais em uma única placa.			
16	Módulo Alimentação - Módulo de conexão entre fonte de alimentação externa e outros módulos. Tensões de conexão e operação de 12VDC ou 5VDC e 3,3VDC.	1	R\$ 336,40	R\$ 336,40
17	Módulo IoT (Internet das coisas) - Módulo programável com conexão a internet, saídas e entradas analógicas e digitais, e conversores A/D. Linguagens de programação em C/C++, Scratch, S4A e Ardublock. Tensão de alimentação de 3,3VDC e/ou 5,0VDC. Ambiente de desenvolvimento e programação com softwares abertos e funcionais em windows 7 ou superior. Contendo cabos de alimentação e programação com entrada USB	1	R\$ 696,00	R\$ 696,00
18	Módulo Motor - Conjunto eletromecânico de 5VDC que converte energia elétrica em mecânica (torque).	1	R\$ 185,60	R\$ 185,60
19	Conjunto de 30 Cabos- Conjunto de cabos de conexão com terminais macho-macho, composto por 5 cabos azuis, 5 cabos verdes, 5 cabos brancos, 5 cabos vermelhos, 5 cabos pretos e 5 amarelos (ou cores similares).	1	R\$ 190,24	R\$ 190,24
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 11.020,00</b>
<b>CONSIDERAÇÃO IMPORTANTE:</b> Todos os componentes deverão ser compatíveis entre si, ou seja, as peças deverão encaixar-se perfeitamente, seguindo o mesmo padrão de acoplamento.				

#### 4.0. LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER

##### 4.1. Estrutura Física- Reforma de Edificação Escolar

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Rede lógica local de dados e elétrica para o laboratório maker, incluindo equipamentos de rede ativa e passiva para atender até 08 pontos de acesso, conforme especificações deste termo de referência.	1	R\$ 9.280,00	R\$ 9.280,00
2	Fornecimento e aplicação de adesivos plásticos em paredes internas modelos a combinar com contratante, até 10m <sup>2</sup> .	1	R\$ 2.320,00	R\$ 2.320,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 11.600,00</b>
<b>4.2. Fornecimento de Máquinas Manuais</b>				
Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total



1	Máquina de corte e marcação a Laser modelo Due ou similar com Software próprio em português, simples e fácil de utilizar; incluindo: Proteção em acrílico laranja especial para utilização com segurança em qualquer ambiente, Completa com Exaustor acoplado e mangueira para expulsão de gases para ambiente externo, Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação, Conexão wifi. ESPECIFICAÇÕES: Área útil de trabalho: 42 x 32 cm Potência Laser: 8 Watts (ou 8.000 mW) Vida útil do Laser: acima de 7000 horas. MARCAÇÃO: Madeiras, MDF, balsa, compensado fórmicas e etc, Acrílicos escuros e opacos (não marca branco, transparente e dourados), Metais pintados, removendo a tinta, EVA, couro Feltro Tags de identificação de pets, Materiais plásticos em geral.	1	R\$ 9.280,00	R\$ 9.280,00
2	Mine torno base giratória 60mm	2	R\$ 98,60	R\$ 197,20
3	Micro retífica 3000 com 40 acessórios	2	R\$ 580,00	R\$ 1.160,00
4	Impressora 3D, com tecnologia baseada em uma tela LCD Ultra HD 2K e painel de LEDs UV de alto brilho, com resolução de 2K (2560 x 1620 pixels)-(ou especificações similares).	1	R\$ 6.960,00	R\$ 6.960,00
5	Furadeira / parafusadeira, 12v bateria	2	R\$ 406,00	R\$ 812,00
6	Aspirador de Pó vertical - 2 unidade	2	R\$ 232,00	R\$ 464,00
7	Serviço de instalação dos equipamentos e estrutura física do laboratório.	1	R\$ 5.800,00	R\$ 5.800,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 24.673,20</b>

## 4.3. Fornecimento de Ferramentas

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Jogo de alicates com 8 peças sendo: 1 Alicate Universal 4.5", 1 Alicate de Bico Longo Reto 4.5", 1 Alicate de Bico Curvo 4.5", 1 Alicate de Bico Meia Cana 4.5", 1 Alicate Diagonal 4.5", 1 Alicate de Corte Frontal 4.5", 1 Alicate de Retenção 4.5", 1 Alicate de Bico Agulha 4.5"	2	R\$ 232,00	R\$ 464,00
2	Jogo com 100 peças de Chaves de Fenda, composto por 23 chaves de fenda, 01 chave com catraca, 02 chaves offset, 08 chaves de precisão, 06 bits soquetes e 60 bits de 25mm	2	R\$ 464,00	R\$ 928,00
3	Jogo de 17 chaves combinadas, sendo de medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 mm	2	R\$ 290,00	R\$ 580,00
4	Jogo de limas com 12 peças, sendo: 01 Chata paralela bastarda, 01 Chata paralela murça, 01 Chata bastarda afilada, 01 Chata murça afilada, 01 Faca murça afilada, 01 Meia cana murça afilada, 01 Triangular murça afilada, 01 Redonda murça afilada, 01 Oval murça afilada, 01 Quadrada murça afilada, 01 Amendoa murça afilada, 01 Barrete murça afilada	2	R\$ 116,00	R\$ 232,00
5	Martelo Unha 25mm com Cabo de Fibra Emborrachado	2	R\$ 58,00	R\$ 116,00



6	Martelo de borracha 25mm	2	R\$ 46,40	R\$ 92,80
7	Jogo de brocas para Furar e Parafusar com 33 Peças e Maleta	2	R\$ 174,00	R\$ 348,00
8	Paquímetro de aço 150mm	2	R\$ 87,00	R\$ 174,00
9	Trena com fita de aço 5m	5	R\$ 92,80	R\$ 464,00
10	Serrote de tripla afiação 18"	2	R\$ 87,00	R\$ 174,00
11	Arco de serra fixo 12" com fita de serra	2	R\$ 69,60	R\$ 139,20
12	Serra manual bi-metal 12"	4	R\$ 23,20	R\$ 92,80
13	Extintor pó químico 4kg com suporte e identificação	2	R\$ 232,00	R\$ 464,00
14	Fita isolante preta 19mmx20m 3M	6	R\$ 30,93	R\$ 185,55
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 4.454,35</b>

## 4.4. Fornecimento de Papelaria

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Lixeira 60 L plástica	4	R\$ 118,90	R\$ 475,60
2	Base de corte multiuso tam. A3	5	R\$ 55,68	R\$ 278,40
3	Placa de cortiça natural 600x450x3mm	10	R\$ 39,44	R\$ 394,40
4	Escala métrica em aço inoxidável 300mm	20	R\$ 20,30	R\$ 406,00
5	Escala métrica em aço inoxidável 600mm- Unidades	10	R\$ 46,40	R\$ 464,00
6	Estilete estreito plástico- unidades	20	R\$ 7,54	R\$ 150,80
7	Estilete largo plástico profissional com trava D95- unidades	10	R\$ 29,00	R\$ 290,00
8	Grampeador manual corpo de alumínio capacidade 6 a 14mm -unidades	1	R\$ 232,00	R\$ 232,00
9	Pistola de cola quente 15w com 5 bastões reserva cada - unidades	20	R\$ 47,56	R\$ 951,20
10	Tesoura escolar 11,4cm ponta redonda-unidades	20	R\$ 9,28	R\$ 185,60
11	Tesoura profissional 25,3cm aço inox-unidades	10	R\$ 81,20	R\$ 812,00
12	Avental de pvc com forro 70x120cm- unidades	30	R\$ 23,20	R\$ 696,00
13	Luva vinil descartável transparente c/ amido M CX 100und- pacotes	2	R\$ 116,00	R\$ 232,00
14	Protetor auricular com cordão- unidades	50	R\$ 2,55	R\$ 127,60
15	Bloco de montar tand 300 peças- pacotes	5	R\$ 285,36	R\$ 1.426,80
16	Abraçadeira de nylon 14cm com 20 peças - pacotes	5	R\$ 13,92	R\$ 69,60
17	Abraçadeira de nylon 40cm com 100 peças - pacotes	2	R\$ 58,00	R\$ 116,00
18	Bloco post-it 76x102 amarelo com 100 folhas - pacotes	20	R\$ 29,00	R\$ 580,00
19	Caneta hidrográfica 12 cores- pacotes	10	R\$ 29,00	R\$ 290,00
20	Canudo plástico 21cm cores sortidas com 400 unid. - pacotes	6	R\$ 58,00	R\$ 348,00
21	Copo de isopor capacidade de 120ml pacote com 25 unid. - pacotes	4	R\$ 58,00	R\$ 232,00
22	Elástico latéx japonês puro 2550 unidades- pacotes	2	R\$ 69,60	R\$ 139,20



23	Espeto de madeira para churrasco de 250mm com 100 und- pacotes	20	R\$ 14,50	R\$ 290,00
24	Fita adesiva dupla face papel 48x30 - unidades	10	R\$ 81,20	R\$ 812,00
25	Fita crepe 25x50- unidades	10	R\$ 8,12	R\$ 81,20
26	Fita crepe 50x50- unidades	10	R\$ 16,24	R\$ 162,40
27	Lápis Preto, Corpo Verde Redondo, Grafite HB2- 1 caixa / unidades	72	R\$ 1,21	R\$ 86,86
28	Massa para modelar 150g com 6 cores soft sortidas pact com 8 caixas	8	R\$ 11,60	R\$ 92,80
29	Palito de sorvete em madeira ponta redonda kv 51010 100und-pacotes	20	R\$ 13,92	R\$ 278,40
30	Papel alumínio 30x100- Rolos	10	R\$ 67,28	R\$ 672,80
31	Papel kraft 080g A2- / unidades	500	R\$ 0,23	R\$ 116,00
32	Papel kraft 150g A2- / unidades	500	R\$ 0,97	R\$ 487,20
33	Papel kraft 420g A2 - / unidades	500	R\$ 1,39	R\$ 696,00
34	Papel sulfite 75g alcalino 210x297 A4 500folhas - / pacotes	5	R\$ 34,80	R\$ 174,00
35	Papelão paraná natural n.60 1125g/m <sup>2</sup> 80x100cm 5 folhas / pacotes.	15	R\$ 69,60	R\$ 1.044,00
36	Pincel chato n.06 amarelo 815-06 BT 3 und - / blister	10	R\$ 23,20	R\$ 232,00
37	Tinta guache 15ml c/6 cores - / caixas	10	R\$ 6,96	R\$ 69,60
38	Folha de isopor espessura 10mm medida 100x50 - / folhas	40	R\$ 9,28	R\$ 371,20
39	Cola para isopor 1000g -/ unidades	2	R\$ 58,00	R\$ 116,00
40	Cola branca 1000g -/ unidades	2	R\$ 34,80	R\$ 69,60
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 14.749,26</b>

## 4.5. Fornecimento de Eletrônicos Consumíveis

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Capacitor Eletrolítico 10uF x 50V – Quant.: / unidades	150	R\$ 0,35	R\$ 52,20
2	Capacitor Multicamadas 100nF x 50V (100K/100KpF/104 – Quant.: / unidades	250	R\$ 0,93	R\$ 232,00
3	Capacitor Poliester 100nF x 400V (104/100K/0,1uF) – / unidades	100	R\$ 0,93	R\$ 92,80
4	Chave Tátil 6x6x5mm 4 Terminais – / unidades	50	R\$ 0,46	R\$ 23,20
5	Circuito Integrado 74HC595 (M74HC595B1) – / unidades	50	R\$ 2,44	R\$ 121,80
6	Cristal 16 MHz Meia Caneca HC49S –/ unidades	100	R\$ 1,16	R\$ 116,00
7	Cristal 20 MHz Meia Caneca HC49S / unidades	50	R\$ 2,78	R\$ 139,20
8	Diodo 1N4007 – / unidades	50	R\$ 0,35	R\$ 17,40
9	Diodo 1N4148 –/ unidades	50	R\$ 0,70	R\$ 34,80
10	Display LCD 16x2 / unidades	10	R\$ 29,00	R\$ 290,00
11	Display LCD 20x4 – / unidades	10	R\$ 104,40	R\$ 1.044,00
12	Kit Jumpers Macho-Macho (65 unidades) – / unidades	20	R\$ 23,20	R\$ 464,00



13	LED Amarelo Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,46	R\$ 23,20
14	LED Amarelo Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 1,51	R\$ 75,40
15	LED INFRAVERMELHO TIL32 5mm –/ unidades	20	R\$ 1,74	R\$ 34,80
16	LED RGB 5mm – / unidades	20	R\$ 2,09	R\$ 41,76
17	LED Verde Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,35	R\$ 17,40
18	LED Verde Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 0,30	R\$ 15,08
19	LED Vermelho Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,46	R\$ 23,20
20	LEDE Vermelho Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 0,46	R\$ 23,20
21	Micro Servo 9g SG90 – / unidades	15	R\$ 32,48	R\$ 487,20
22	Circuito Integrado LM339 – / unidades	50	R\$ 2,09	R\$ 104,40
23	Circuito Integrado LM741 =ua741 –/ unidades	50	R\$ 2,32	R\$ 116,00
24	Pilha AA – Pacote com 4 – / unidades	10	R\$ 17,40	R\$ 174,00
25	Potenciômetro Linear de 2K - / unidades	20	R\$ 2,32	R\$ 46,40
26	Protoboard Sem Base BB-01 (840 Pontos) – / unidades	10	R\$ 58,00	R\$ 580,00
27	Relê T73 12V 1 P-lo 2 Posições 5 terminais 125V 10A – / unidades	20	R\$ 5,80	R\$ 116,00
28	Relê T73 5V 1 P-lo 2 Posições 5 Terminais 125V 10A – / unidades	20	R\$ 5,80	R\$ 116,00
29	Resistor de 100K Carbono 5% 1/4W (MR,PT,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
30	Resistor de 100R Carbono 5% 1/4W (MR,PT,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
31	Resistor de 10K Carbono 5% 1/4W (MR,PT,LR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,26	R\$ 12,76
32	Resistor de 10M Carbono 10% 1/4W (MR,PT,AZ,DR) – / unidades	50	R\$ 0,27	R\$ 13,34
33	Resistor de 10R Carbono 5% 1/4W (MR,PT,PT,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
34	Resistor de 120R Carbono 5% ¼ (MR,VM,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
35	Resistor de 1K carbono 5% 1/4W (MR,PT,VM,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,28	R\$ 13,92
36	Resistor de 1K2 Carbono 5% 1/4W (MR,VM,VM,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
37	Resistor de 1M Carbono 5% 1/4W (MR,PT,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
38	Resistor de 220K Carbono 5% 1/4W (VM,VM,AM,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
39	Resistor de 270K Carbono 5% 1/4W (VM,RX,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,30	R\$ 15,08
40	Resistor de 2K2 Carbono 5% 1/4W (VM,VM,VM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
41	Resistor de 330R Carbono 5% 1/4W (LR,LR,MR,DR) –/ unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
42	Resistor de 470R Carbono 5% 1/4W (AM,RX,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,28	R\$ 13,92



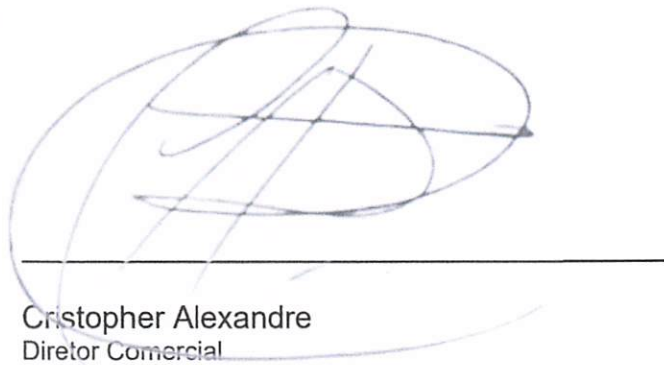
43	Resistor de 47K Carbono 5% 1/4W (AM,RX,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
44	Resistor de 4M7 carbono 5% 1/4W (AM,RX,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
45	Rol de Solda Estanho 500g 1mm – / unidades	10	R\$ 174,00	R\$ 1.740,00
46	Suporte Bateria 9V – / unidades	10	R\$ 17,40	R\$ 174,00
47	Termistor NTC 10K 3mm MF52 – / unidades	10	R\$ 1,28	R\$ 12,76
48	Transistor BC327 – / unidades	20	R\$ 0,70	R\$ 13,92
49	Transistor 2N7000 – / unidades	20	R\$ 0,70	R\$ 13,92
50	Transistor BC337 – / unidades	20	R\$ 0,58	R\$ 11,60
51	Transistor 2N3906 – / unidades	20	R\$ 0,52	R\$ 10,44
52	Trimpot 3386F 10K Ohms ( 10K/103) 1 Volta – / unidades	50	R\$ 2,44	R\$ 121,80
53	Arduino Uno R3 (ou similar) + Cabo USB – / unidades	10	R\$ 162,40	R\$ 1.624,00
54	Bateria 9V – / unidades	10	R\$ 6,96	R\$ 69,60
55	Buzzer 3V – / unidades	20	R\$ 4,64	R\$ 92,80
56	Capacitor Disco Cerâmico 22pF x 50V NPO – / unidades	50	R\$ 0,23	R\$ 11,60
57	Capacitor Eletrolítico 100uF x 50V – / unidades	50	R\$ 0,93	R\$ 46,40
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 8.760,90</b>

## 4.6. Fornecimento de Mobiliários

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Mesa modelo refeitório – medindo 1,80m de comprimento; 75cm largura; estrutura de aço ou madeira, com tampo em MDF 15mm em cor à escolha –	4	R\$ 928,00	R\$ 3.712,00
2	Banco para mesa tipo refeitório – medindo 1,70cm de comprimento; 0,30cm de largura; estrutura de aço ou madeira, com tampo em MDF 15mm em cor à escolha	4	R\$ 348,00	R\$ 1.392,00
3	Mesa tipo escritório – medindo 1,20m comprimento x 0,60m de largura, confeccionado em MDF de 15mm, fixado em estrutura metálica com pintura eletroestática	2	R\$ 725,00	R\$ 1.450,00
4	Estante em aço com 6 (seis) bandejas, pintura eletroestática – medindo 1,98m altura; 0,98m de comprimento e 0,40m de largura – cor à definir	2	R\$ 696,00	R\$ 1.392,00
5	Cadeira escolar com estrutura de pés de tubo oblongo 0,90mm, estrutura de encosto em tubo oblongo 1,20mm, pintura eletroestática preto fosco, acento e encosto em plástico em cores à definir: dimensões – Altura 0,83m; Largura 0,42m; Profundidade 0,51m; Peso 3Kg	30	R\$ 220,40	R\$ 6.612,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 14.558,00</b>
<b>VALOR TOTAL DO LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER</b>				<b>R\$ 78.795,71</b>



Atenciosamente,




---

Christopher Alexandre  
Diretor Comercial

Caruaru, 16 de Agosto de 2023



## COTAÇÃO DE PREÇOS

A XPTEC Ltda, inscrita sob o CNPJ.: 01.830.325/0001-64 vem por meio desta apresentar a cotação de preços conforme solicitado.

LOTE I						
Item	Descrição resumida	Unidade	Quant	Valor unitário	Valor mensal	Valor total
1	Oficinas de Aprendizagem Criativa Maker (Kits) conforme descrito no termo de referência.	Kits	100	R\$ 10.545,00	-	R\$ 1.054.500,00
2	Material de apoio didático para o Aluno, composto por manuais ou Formulários no formato digital (Manuais de utilização contendo passo a passo para formulações de projetos de estrutura e criação maker). Quantidade de alunos: 300	Kit	300	R\$ 61,05	-	R\$ 18.315,00
3	Material de apoio pedagógico para o Professor, composto por manuais ou Formulários (Manuais de utilização ou Formulários de conteúdo digital) curso de Formação Presencial ou online com atividades práticas, contendo formulários com práticas MAKER - 36 horas. Como também curso de inserção as tecnologias na educação e futuro da nossa educação no mundo tecnológico - 4Horas. Quantidade de professores: 20	Kit	20	R\$ 88,80	-	R\$ 1.776,00
4	Laboratório de Aprendizagem Criativa Maker (estrutura física, materiais, equipamentos e instalação) conforme descrito no termo de referência.	Unidade	2	R\$ 75.399,35	-	R\$ 150.798,69
5	Disponibilização de licença de serviços, através do acompanhamento pedagógico mensal dos alunos e professores da rede de ensino. Quantidade de Alunos:300 Quantidade de Turmas:20	Mês	12	R\$ 7.770,00	R\$ 7.770,00	R\$ 93.240,00
6	Disponibilização de licença de software com plataforma digital, para o acompanhamento do desenvolvimento pedagógico dos alunos.	Licença mensal por aluno	300	R\$ 66,60	R\$ 19.980,00	R\$ 239.760,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 1.558.389,69</b>

## LOTE II



Item	Descrição resumida	Unidade	Quant	Valor unitário	Valor mensal	Valor total
5	Locação mensal de estações de trabalho do tipo desktop nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de educação, com no mínimo 4 GB de memória RAM, 500GB de HD ou 120 GB de armazenamento SSD, processador intel Core I3 ou superior ou AMD Ryzen 3 ou superior, monitor de 18,5" widescreen, teclado, mouse, cabos de força, estabilizador e sistema operacional Linux instalado.	Unidade	30	271,95	R\$ 8.158,50	R\$ 97.902,00
6	Locação mensal de impressoras a laser monocromática A4 nos pontos de utilização do sistema, de acordo com as necessidades e a critério da secretaria municipal de educação, incluindo reposição de toner novo, não recarregado, em caso de necessidade, limitado a 1 toner por mês por impressora.	Unidade	4	266,40	R\$ 1.065,60	R\$ 12.787,20
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 110.689,20</b>

**VALOR TOTAL****R\$ 1.669.078,89****DETALHAMENTO****1- KITS DE PROTOTIPAGEM E APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER**

Item	Descrição Específica	Quant	Valor Unitário	Valor Total
1	Módulo Solar - Miniatura de um sistema de geração fotovoltaica de corrente contínua conectável a outros blocos	1	R\$ 577,20	R\$ 577,20
2	Módulo Girassol - Braço mecânico de posicionamento programável para interagir com fontes luminosas e mudar posições angulares.	1	R\$ 532,80	R\$ 532,80
3	Módulos Potenciômetro - Ajuste eletromecânicos de sinais elétricos através da variação de resistências, ideias para variação de sinais luminosos.	3	R\$ 317,46	R\$ 952,38
4	Módulo Visualização - Tela (display) para visualização de dados, números, textos e caracteres, como interface homem máquina aplicáveis aos projetos e os outros módulos.	1	R\$ 632,70	R\$ 632,70
5	Módulo Criação de cores - Interage 3 sinais elétricos para criar qualquer cor com base em um sistema de cores primárias RGB (vermelho, verde e azul).	1	R\$ 599,40	R\$ 599,40



6	Módulo Semáforo - Conecta-se ao módulo controlador para ser programado como um semáforo, possibilitando a interação e simulações de sinais de trânsito, e outras aplicações com LED's.	1	R\$ 688,20	R\$ 688,20
7	Módulos Sensor luminoso - Circuitos sensíveis e com resistência variável de acordo com a iluminação externa conectável a outros módulos.	3	R\$ 310,80	R\$ 932,40
8	Módulo Medição de Volume Sonoro - Sensor sonoro aplicável de 0 a 80 dB e frequências de até 1.000 Hz, com demonstração gráfica e luminosa do volume.	1	R\$ 677,10	R\$ 677,10
9	Módulo Ponteiro - Indicador eletromecânico com variação angular aplicável aos módulos de medição, indicando os níveis medidos.	1	R\$ 255,30	R\$ 255,30
10	Módulos Botão - Botão normalmente aberto, fixado em módulo. Aplicável a sinais de até 500mA e tensões de até 5VDC.	2	R\$ 266,40	R\$ 532,80
11	Módulo Sonar - Sensor ultrassônico direcionado a prototipação e robótica, ideal para distâncias de 5 cm a 350 cm.	1	R\$ 765,90	R\$ 765,90
12	Módulo Seguidor de linha - Peças e componentes necessários para montar um protótipo de um robô seguidor de linha.	1	R\$ 432,90	R\$ 432,90
13	Módulo Gravador de voz - Conjunto eletrônico capaz de escutar, gravar e se conectar a um alto- falante (módulo) para reproduzir gravações de até 5 segundos.	1	R\$ 588,30	R\$ 588,30
14	Módulo Alto-falante - Pequenos alto-falantes de 2 cm a 4 cm de diâmetro, conectável a outros módulos para reproduções de áudio.	1	R\$ 543,90	R\$ 543,90
15	Módulos Conexões - Conjunto de conectores fêmea, interligados eletricamente entre si. Conectando 6 terminais em uma única placa.	3	R\$ 162,06	R\$ 486,18
16	Módulo Alimentação - Módulo de conexão entre fonte de alimentação externa e outros módulos. Tensões de conexão e operação de 12VDC ou 5VDC e 3,3VDC.	1	R\$ 321,90	R\$ 321,90



17	Módulo IoT (Internet das coisas) - Módulo programável com conexão a internet, saídas e entradas analógicas e digitais, e conversores A/D. Linguagens de programação em C/C++, Scratch, S4A e Ardublock. Tensão de alimentação de 3,3VDC e/ou 5,0VDC. Ambiente de desenvolvimento e programação com softwares abertos e funcionais em windows 7 ou superior. Contendo cabos de alimentação e programação com entrada USB	1	R\$ 666,00	R\$ 666,00
18	Módulo Motor - Conjunto eletromecânico de 5VDC que converte energia elétrica em mecânica (torque).	1	R\$ 177,60	R\$ 177,60
19	Conjunto de 30 Cabos- Conjunto de cabos de conexão com terminais macho-macho, composto por 5 cabos azuis, 5 cabos verdes, 5 cabos brancos, 5 cabos vermelhos, 5 cabos pretos e 5 amarelos (ou cores similares).	1	R\$ 182,04	R\$ 182,04
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 10.545,00</b>
<p><b>CONSIDERAÇÃO IMPORTANTE:</b> Todos os componentes deverão ser compatíveis entre si, ou seja, as peças deverão encaixar-se perfeitamente, seguindo o mesmo padrão de acoplamento.</p>				

#### 4.0. LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER

##### 4.1. Estrutura Física- Reforma de Edificação Escolar

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Rede lógica local de dados e elétrica para o laboratório maker, incluindo equipamentos de rede ativa e passiva para atender até 08 pontos de acesso, conforme especificações deste termo de referência.	1	R\$ 8.880,00	R\$ 8.880,00
2	Fornecimento e aplicação de adesivos plásticos em paredes internas modelos a combinar com contratante, até 10m <sup>2</sup> .	1	R\$ 2.220,00	R\$ 2.220,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 11.100,00</b>

##### 4.2. Fornecimento de Máquinas Manuais

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
------	-----------	--------	----------------	-------------



1	Máquina de corte e marcação a Laser modelo Due ou similar com Software próprio em português, simples e fácil de utilizar; incluindo: Proteção em acrílico laranja especial para utilização com segurança em qualquer ambiente, Completa com Exaustor acoplado e mangueira para expulsão de gases para ambiente externo, Garantia de 6 meses contra defeitos de fabricação, Conexão wifi. ESPECIFICAÇÕES: Área útil de trabalho: 42 x 32 cm Potência Laser: 8 Watts (ou 8.000 mW) Vida útil do Laser: acima de 7000 horas. MARCAÇÃO: Madeiras, MDF, balsa, compensado fórmicas e etc, Acrílicos escuros e opacos (não marca branco, transparente e dourados), Metais pintados, removendo a tinta, EVA, couro Feltro Tags de identificação de pets, Materiais plásticos em geral.	1	R\$ 8.880,00	R\$ 8.880,00
2	Mine torno base giratória 60mm	2	R\$ 94,35	R\$ 188,70
3	Micro retífica 3000 com 40 acessórios	2	R\$ 555,00	R\$ 1.110,00
4	Impressora 3D, com tecnologia baseada em uma tela LCD Ultra HD 2K e painel de LEDs UV de alto brilho, com resolução de 2K (2560 x 1620 pixels)-(ou especificações similares).	1	R\$ 6.660,00	R\$ 6.660,00
5	Furadeira / parafusadeira, 12v bateria	2	R\$ 388,50	R\$ 777,00
6	Aspirador de Pó vertical - 2 unidade	2	R\$ 222,00	R\$ 444,00
7	Serviço de instalação dos equipamentos e estrutura física do laboratório.	1	R\$ 5.550,00	R\$ 5.550,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 23.609,70</b>

#### 4.3. Fornecimento de Ferramentas

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Jogo de alicates com 8 peças sendo: 1 Alicate Universal 4.5", 1 Alicate de Bico Longo Reto 4.5", 1 Alicate de Bico Curvo 4.5", 1 Alicate de Bico Meia Cana 4.5", 1 Alicate Diagonal 4.5", 1 Alicate de Corte Frontal 4.5", 1 Alicate de Retenção 4.5", 1 Alicate de Bico Agulha 4.5"	2	R\$ 222,00	R\$ 444,00
2	Jogo com 100 peças de Chaves de Fenda, composto por 23 chaves de fenda, 01 chave com catraca, 02 chaves offset, 08 chaves de precisão, 06 bits soquetes e 60 bits de 25mm	2	R\$ 444,00	R\$ 888,00
3	Jogo de 17 chaves combinadas, sendo de medidas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 mm	2	R\$ 277,50	R\$ 555,00



4	Jogo de limas com 12 peças, sendo: 01 Chata paralela bastarda, 01 Chata paralela murça, 01 Chata bastarda afilada, 01 Chata murça afilada, 01 Faca murça afilada, 01 Meia cana murça afilada, 01 Triangular murça afilada, 01 Redonda murça afilada, 01 Oval murça afilada, 01 Quadrada murça afilada, 01 Amendoa murça afilada, 01 Barrete murça afilada	2	R\$ 111,00	R\$ 222,00
5	Martelo Unha 25mm com Cabo de Fibra Emborrachado	2	R\$ 55,50	R\$ 111,00
6	Martelo de borracha 25mm	2	R\$ 44,40	R\$ 88,80
7	Jogo de brocas para Furar e Parafusar com 33 Peças e Maleta	2	R\$ 166,50	R\$ 333,00
8	Paquímetro de aço 150mm	2	R\$ 83,25	R\$ 166,50
9	Trena com fita de aço 5m	5	R\$ 88,80	R\$ 444,00
10	Serrote de tripla afiação 18"	2	R\$ 83,25	R\$ 166,50
11	Arco de serra fixo 12" com fita de serra	2	R\$ 66,60	R\$ 133,20
12	Serra manual bi-metal 12"	4	R\$ 22,20	R\$ 88,80
13	Extintor pó químico 4kg com suporte e identificação	2	R\$ 222,00	R\$ 444,00
14	Fita isolante preta 19mmx20m 3M	6	R\$ 29,59	R\$ 177,56
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 4.262,36</b>

#### 4.4. Fornecimento de Papelaria

Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Lixeira 60 L plástica	4	R\$ 113,78	R\$ 455,10
2	Base de corte multiuso tam. A3	5	R\$ 53,28	R\$ 266,40
3	Placa de cortiça natural 600x450x3mm	10	R\$ 37,74	R\$ 377,40
4	Escala métrica em aço inoxidável 300mm	20	R\$ 19,43	R\$ 388,50
5	Escala métrica em aço inoxidável 600mm- Unidades	10	R\$ 44,40	R\$ 444,00
6	Estilete estreito plástico- unidades	20	R\$ 7,22	R\$ 144,30
7	Estilete largo plástico profissional com trava D95- unidades	10	R\$ 27,75	R\$ 277,50
8	Grampeador manual corpo de alumínio capacidade 6 a 14mm -unidades	1	R\$ 222,00	R\$ 222,00
9	Pistola de cola quente 15w com 5 bastões reserva cada - unidades	20	R\$ 45,51	R\$ 910,20
10	Tesoura escolar 11,4cm ponta redonda-unidades	20	R\$ 8,88	R\$ 177,60
11	Tesoura profissional 25,3cm aço inox-unidades	10	R\$ 77,70	R\$ 777,00
12	Avental de pvc com forro 70x120cm-unidades	30	R\$ 22,20	R\$ 666,00
13	Luva vinil descartável transparente c/ amido M CX 100und- pacotes	2	R\$ 111,00	R\$ 222,00
14	Protetor auricular com cordão- unidades	50	R\$ 2,44	R\$ 122,10
15	Bloco de montar tand 300 peças-pacotes	5	R\$ 273,06	R\$ 1.365,30



16	Abraçadeira de nylon 14cm com 20 peças - pacotes	5	R\$ 13,32	R\$ 66,60
17	Abraçadeira de nylon 40cm com 100 peças - pacotes	2	R\$ 55,50	R\$ 111,00
18	Bloco post-it 76x102 amarelo com 100 folhas - pacotes	20	R\$ 27,75	R\$ 555,00
19	Caneta hidrográfica 12 cores- pacotes	10	R\$ 27,75	R\$ 277,50
20	Canudo plástico 21cm cores sortidas com 400 unid. - pacotes	6	R\$ 55,50	R\$ 333,00
21	Copo de isopor capacidade de 120ml pacote com 25 unid. - pacotes	4	R\$ 55,50	R\$ 222,00
22	Elástico latéx japonês puro 2550 unidades- pacotes	2	R\$ 66,60	R\$ 133,20
23	Espeto de madeira para churrasco de 250mm com 100 und- pacotes	20	R\$ 13,88	R\$ 277,50
24	Fita adesiva dupla face papel 48x30 - unidades	10	R\$ 77,70	R\$ 777,00
25	Fita crepe 25x50- unidades	10	R\$ 7,77	R\$ 77,70
26	Fita crepe 50x50- unidades	10	R\$ 15,54	R\$ 155,40
27	Lápis Preto, Corpo Verde Redondo, Grafite HB2- 1 caixa / unidades	72	R\$ 1,15	R\$ 83,12
28	Massa para modelar 150g com 6 cores soft sortidas pact com 8 caixas	8	R\$ 11,10	R\$ 88,80
29	Palito de sorvete em madeira ponta redonda kv 51010 100und-pacotes	20	R\$ 13,32	R\$ 266,40
30	Papel alumínio 30x100- Rolos	10	R\$ 64,38	R\$ 643,80
31	Papel kraft 080g A2- / unidades	500	R\$ 0,22	R\$ 111,00
32	Papel kraft 150g A2- / unidades	500	R\$ 0,93	R\$ 466,20
33	Papel kraft 420g A2 - / unidades	500	R\$ 1,33	R\$ 666,00
34	Papel sulfite 75g alcalino 210x297 A4 500folhas - / pacotes	5	R\$ 33,30	R\$ 166,50
35	Papelão paraná natural n.60 1125g/m <sup>2</sup> 80x100cm 5 folhas / pacotes.	15	R\$ 66,60	R\$ 999,00
36	Pincel chato n.06 amarelo 815-06 BT 3 und - / blister	10	R\$ 22,20	R\$ 222,00
37	Tinta guache 15ml c/6 cores - / caixas	10	R\$ 6,66	R\$ 66,60
38	Folha de isopor espessura 10mm medida 100x50 - / folhas	40	R\$ 8,88	R\$ 355,20
39	Cola para isopor 1000g -/ unidades	2	R\$ 55,50	R\$ 111,00
40	Cola branca 1000g -/ unidades	2	R\$ 33,30	R\$ 66,60
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 14.113,52</b>
<b>4.5. Fornecimento de Eletrônicos Consumíveis</b>				
Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Capacitor Eletrolítico 10uF x 50V – Quant.: / unidades	150	R\$ 0,33	R\$ 49,95
2	Capacitor Multicamadas 100nF x 50V (100K/100KpF/104 – Quant.: / unidades	250	R\$ 0,89	R\$ 222,00

3	Capacitor Políester 100nF x 400V (104/100K/0,1uF) – / unidades	100	R\$ 0,89	R\$ 88,80
4	Chave Táctil 6x6x5mm 4 Terminais – / unidades	50	R\$ 0,44	R\$ 22,20
5	Circuito Integrado 74HC595 (M74HC595B1) – / unidades	50	R\$ 2,33	R\$ 116,55
6	Cristal 16 MHz Meia Caneca HC49S – / unidades	100	R\$ 1,11	R\$ 111,00
7	Cristal 20 MHz Meia Caneca HC49S / unidades	50	R\$ 2,66	R\$ 133,20
8	Diodo 1N4007 – / unidades	50	R\$ 0,33	R\$ 16,65
9	Diodo 1N4148 – / unidades	50	R\$ 0,67	R\$ 33,30
10	Display LCD 16x2 / unidades	10	R\$ 27,75	R\$ 277,50
11	Display LCD 20x4 – / unidades	10	R\$ 99,90	R\$ 999,00
12	Kit Jumpers Macho-Macho (65 unidades) – / unidades	20	R\$ 22,20	R\$ 444,00
13	LED Amarelo Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,44	R\$ 22,20
14	LED Amarelo Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 1,44	R\$ 72,15
15	LED INFRAVERMELHO TIL32 5mm – / unidades	20	R\$ 1,67	R\$ 33,30
16	LED RGB 5mm – / unidades	20	R\$ 2,00	R\$ 39,96
17	LED Verde Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,33	R\$ 16,65
18	LED Verde Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 0,29	R\$ 14,43
19	LED Vermelho Difuso 3mm – / unidades	50	R\$ 0,44	R\$ 22,20
20	LEDE Vermelho Difuso 5mm – / unidades	50	R\$ 0,44	R\$ 22,20
21	Micro Servo 9g SG90 – / unidades	15	R\$ 31,08	R\$ 466,20
22	Circuito Integrado LM339 – / unidades	50	R\$ 2,00	R\$ 99,90
23	Circuito Integrado LM741 =ua741 – / unidades	50	R\$ 2,22	R\$ 111,00
24	Pilha AA – Pacote com 4 – / unidades	10	R\$ 16,65	R\$ 166,50
25	Potenciômetro Linear de 2K - / unidades	20	R\$ 2,22	R\$ 44,40
26	Protoboard Sem Base BB-01 (840 Pontos) – / unidades	10	R\$ 55,50	R\$ 555,00
27	Relê T73 12V 1 P-lo 2 Posições 5 terminais 125V 10A – / unidades	20	R\$ 5,55	R\$ 111,00
28	Relê T73 5V 1 P-lo 2 Posições 5 Terminais 125V 10A – / unidades	20	R\$ 5,55	R\$ 111,00
29	Resistor de 100K Carbono 5% 1/4W (MR,PT,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
30	Resistor de 100R Carbono 5% 1/4W (MR,PT,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
31	Resistor de 10K Carbono 5% 1/4W (MR,PT,LR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,24	R\$ 12,21
32	Resistor de 10M Carbono 10% 1/4W (MR,PT,AZ,DR) – / unidades	50	R\$ 0,26	R\$ 12,77



33	Resistor de 10R Carbono 5% 1/4W (MR,PT,PT,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
34	Resistor de 120R Carbono 5% ¼ (MR,VM,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
35	Resistor de 1K carbono 5% 1/4W (MR,PT,VM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,27	R\$ 13,32
36	Resistor de 1K2 Carbono 5% 1/4W (MR,VM,VM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
37	Resistor de 1M Carbono 5% 1/4W (MR,PT,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
38	Resistor de 220K Carbono 5% 1/4W (VM,VM,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
39	Resistor de 270K Carbono 5% 1/4W (VM,RX,AM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,29	R\$ 14,43
40	Resistor de 2K2 Carbono 5% 1/4W (VM,VM,VM,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
41	Resistor de 330R Carbono 5% 1/4W (LR,LR,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
42	Resistor de 470R Carbono 5% 1/4W (AM,RX,MR,DR) – / unidades	50	R\$ 0,27	R\$ 13,32
43	Resistor de 47K Carbono 5% 1/4W (AM,RX,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
44	Resistor de 4M7 carbono 5% 1/4W (AM,RX,VD,DR) – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
45	Rol de Solda Estanho 500g 1mm – / unidades	10	R\$ 166,50	R\$ 1.665,00
46	Suporte Bateria 9V – / unidades	10	R\$ 16,65	R\$ 166,50
47	Termistor NTC 10K 3mm MF52 – / unidades	10	R\$ 1,22	R\$ 12,21
48	Transistor BC327 – / unidades	20	R\$ 0,67	R\$ 13,32
49	Transistor 2N7000 – / unidades	20	R\$ 0,67	R\$ 13,32
50	Transistor BC337 – / unidades	20	R\$ 0,56	R\$ 11,10
51	Transistor 2N3906 – / unidades	20	R\$ 0,50	R\$ 9,99
52	Trimpot 3386F 10K 0hms ( 10K/103) 1 Volta – / unidades	50	R\$ 2,33	R\$ 116,55
53	Arduino Uno R3 (ou similar) + Cabo USB – / unidades	10	R\$ 155,40	R\$ 1.554,00
54	Bateria 9V – / unidades	10	R\$ 6,66	R\$ 66,60
55	Buzzer 3V – / unidades	20	R\$ 4,44	R\$ 88,80
56	Capacitor Disco Cerâmico 22pF x 50V NPO – / unidades	50	R\$ 0,22	R\$ 11,10
57	Capacitor Eletrolítico 100uF x 50V – / unidades	50	R\$ 0,89	R\$ 44,40
TOTAL				R\$ 8.383,28
4.6. Fornecimento de Mobiliários				
Seq.	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total



1	Mesa modelo refeitório – medindo 1,80m de comprimento; 75cm largura; estrutura de aço ou madeira, com tampo em MDF 15mm em cor à escolha –	4	R\$ 888,00	R\$ 3.552,00
2	Banco para mesa tipo refeitório – medindo 1,70cm de comprimento; 0,30cm de largura; estrutura de aço ou madeira, com tampo em MDF 15mm em cor à escolha	4	R\$ 333,00	R\$ 1.332,00
3	Mesa tipo escritório – medindo 1,20m comprimento x 0,60m de largura, confeccionado em MDF de 15mm, fixado em estrutura metálica com pintura eletroestática	2	R\$ 693,75	R\$ 1.387,50
4	Estante em aço com 6 (seis) bandejas, pintura eletroestática – medindo 1,98m altura; 0,98m de comprimento e 0,40m de largura – cor à definir	2	R\$ 666,00	R\$ 1.332,00
5	Cadeira escolar com estrutura de pés de tubo oblongo 0,90mm, estrutura de encosto em tubo oblongo 1,20mm, pintura eletrostática preto fosco, acento e encosto em plástico em cores à definir: dimensões – Altura 0,83m; Largura 0,42m; Profundidade 0,51m; Peso 3Kg	30	R\$ 210,90	R\$ 6.327,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 13.930,50</b>
<b>VALOR TOTAL DO LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA MAKER</b>				<b>R\$ 75.399,35</b>

CIDADE: itaíba

TELEFONE: (87) 3821-1525

DATA: 16 de Agosto de 2023

EMAIL: [contato@xpteclda.com.br](mailto:contato@xpteclda.com.br)

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS

Cordialmente,

*Renata Alves dos Santos*

Assinatura do representante de empresa