



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC
PAE nº 2026/2118722

Promotor: Estado do Pará Secretaria de Estado de Educação - SEDUC/PA			
UASG (925315)			
CNPJ nº 05.054.937/0001-63			
Objeto : Registro de Preços para aquisição de equipamentos de tecnologia educacional destinados ao uso pedagógico e administrativo na SEDUC Sede, nas Diretorias Regionais de Ensino (DREs) e nas Unidades Escolares vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará, unidades do Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e Centro de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB).			
Método de disputa: ☒ Aberto ☐ Aberto e fechado ☐ Fechado e aberto			
Critério de julgamento: ☒ Menor preço ☐ Maior desconto			
Impugnação e Pedido de Esclarecimento			
Data Limite	09/09/2026		
Entrega			
Forma	Total ou Parcelada, conforme item “Critérios de Aceitação do Objeto”, no Termo de Referência.		
Prazo	Conforme previsto no item “Critérios de Aceitação do Objeto”, no Termo de Referência.		
Local	A entrega do material será de acordo com o item “Critérios de Aceitação do Objeto”, no Termo de Referência.		
Valor Total: Sigiloso.			
Reajuste Índice	☒ IPCA	☐ INCC	☐ Outro:
	☐ INPC	☐ IGPM	
Pagamento			
Forma	Nota de Empenho.		
Prazo	O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura.		
Abertura da sessão pública			
Data	14/09/2026.	Hora: 09h00min.	Local: www.gov.br/compras



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL
PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC
PAE nº 2026/2118722

SUMÁRIO

<u>CLÁUSULA 1</u>	
Promotor do pregão.....	3
<u>CLÁUSULA 2</u>	
Fundamento legal	3
<u>CLÁUSULA 3</u>	
Objeto.....	3
<u>CLÁUSULA 4</u>	
Condições para participar da licitação	4
<u>CLÁUSULA 5</u>	
Fases da licitação, apresentação da proposta e documentos de habilitação	6
<u>CLÁUSULA 6</u>	
Preenchimento da proposta	8
<u>CLÁUSULA 7</u>	
Abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances	9
<u>CLÁUSULA 8</u>	
Julgamento das propostas.....	13
<u>CLÁUSULA 9</u>	
Prova de Conceito (POC)	16
<u>CLÁUSULA 10</u>	
Habilitação	17
<u>CLÁUSULA 11</u>	
Adjudicação e Homologação	22
<u>CLÁUSULA 12</u>	
Ata de Registro de Preço.....	22
<u>CLÁUSULA 13</u>	
Formação do Cadastro Reserva.....	23
<u>CLÁUSULA 14</u>	
Recurso.....	24
<u>CLÁUSULA 15</u>	
Infrações e Sanções Administrativas.....	25
<u>CLÁUSULA 16</u>	
Impugnação ao edital.....	28
<u>CLÁUSULA 17</u>	
Subcontratação.....	28
<u>CLÁUSULA 18</u>	
Do Foro	29
<u>CLÁUSULA 19</u>	
Disposições Finais.....	29



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

REGULAMENTO DA COMPETIÇÃO

CLÁUSULA 1

Secretaria de Estado de Educação - SEDUC/PA

O PROMOTOR deste pregão é o **ESTADO DO PARÁ**, por intermédio da **Secretaria de Estado de Educação - SEDUC/PA**, CNPJ nº 05.054.937/0001-63, com sede na Rodovia Augusto Montenegro Km 10, s/n, Belém-PA, neste ato representado pelo Secretário de Estado de Educação, Sr. Ricardo Nasser Sefer.

CLÁUSULA 2

Fundamento Legal

A presente licitação será realizada por meio de **PREGÃO ELETRÔNICO** e observará a Lei Federal nº 14.133/21, Decreto Estadual nº 3.371/23 - Sistema de Registro de Preços, Decreto Estadual nº 2.939/2023, Decreto Estadual nº 2.940/2023, Lei Complementar Federal nº 123/06, Portaria 235/2025 que designa os Agentes de Contratação e Equipe e Apoio e demais normas aplicáveis e as condições estabelecidas neste Edital.

CLÁUSULA 3

Objeto

3.1 O objeto desta licitação é o Registro de Preços para aquisição de equipamentos de tecnologia educacional destinados ao uso pedagógico e administrativo na SEDUC Sede, nas Diretorias Regionais de Ensino (DREs) e nas Unidades Escolares vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará, unidades do Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e Centro de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB).

3.2 As regras referentes aos órgãos gerenciadores e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3.3 Os objetos a serem contratados são os descritos no Termo de Referência e constantes no Anexo.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

3.4 Os lances deverão ser ofertados pelos VALORES UNITÁRIOS DO ITEM.

3.5A licitação observará o seguinte:

- ☐ **Item único;**
- ☒ **Divisão em itens**, conforme Termo de Referência;
- ☐ **Lotes**, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do TR, facultando-se ao LICITANTE a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem; ou
- ☐ **Lote único**, formados por X itens, conforme tabela constante no TR, devendo o LICITANTE oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

CLÁUSULA 4

Condições para Participar da Licitação

4.1 Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

4.1.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o 3º dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

4.2 O LICITANTE se responsabiliza pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como verdadeiras suas propostas e lances, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do PROMOTOR, por danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso.

4.3 É de responsabilidade do LICITANTE, conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos sistemas relacionados no [item 4.1](#) e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação.

4.4 A incorreção dos dados registrados nos sistemas relacionados no [item 4.1](#) poderá motivar a inabilitação do LICITANTE por descumprimento do dever constante no item anterior.

4.5 Será concedido o tratamento favorecido previstos nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, exceto para os itens 01, 02, 03 e 05 do Termo de Referência.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

4.6 Não poderão disputar esta licitação:

- a.** Aquele que não atenda às condições deste Edital e seus anexos;
- b.** Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- c.** Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação for para serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- d.** Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- e.** Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que atue na licitação ou fiscalização ou gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- f.** Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404/76, concorrendo entre si;
- g.** Pessoa física ou jurídica que, nos 5 anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos proibidos pela legislação trabalhista;
- h.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), atuando nessa condição.

4.7 É vedada a participação direta ou indireta de agente público do órgão ou entidade contratante na licitação ou da execução do contrato.

4.8 Para o cumprimento do item anterior deve-se observar, situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.

4.9 O impedimento de que trata a [alínea d do item 4.6](#) será também aplicado ao LICITANTE que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com a intenção de evitar a aplicação da sanção que impede a participação na licitação, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que comprovada a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do LICITANTE.

4.10 Desde que o órgão ou entidade julgue necessário para o atendimento da necessidade que motiva a contratação, o autor dos projetos e a empresa a que se referem as [alíneas b e c do item 4.6](#)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.11 As empresas integrantes do mesmo grupo econômico também são consideradas como autoras do projeto.

4.12 O disposto nas [alíneas b e c do item 4.6](#) não impedem a licitação ou a contratação de serviço que inclua como obrigação do contratado a elaboração do projeto executivo.

4.13 A proibição do [item 4.7](#) também se aplica ao terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

CLÁUSULA 5

Fases da Licitação, Apresentação da Proposta e Documentos de Habilitação.

5.1 A licitação terá as seguintes fases:



5.2 Os LICITANTES encaminharão por meio do sistema eletrônico as suas propostas com o preço ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a abertura da sessão pública.

5.3 No cadastramento da proposta inicial, o LICITANTE declarará em campo próprio que:

- a.** Está ciente e concorda com as condições contidas neste edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na legislação, convenções coletivas de trabalho e termos



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

de ajustamento de conduta vigentes na data de sua proposição e que preenche os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

- b.** Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz;
- c.** Não possui empregado executando trabalho degradante ou forçado;
- d.** Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- e.** Se o LICITANTE for organizado em cooperativa, declarará também que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei Federal nº 14.133/21.

5.4 As MEs, EPPs ou sociedade cooperativa deverão declarar, ainda, em campo correspondente que cumprem os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06.

5.4.1 Nos itens em que a participação não for exclusiva para ME e EPP, a marcação do campo “não” apenas impedirá que o LICITANTE se beneficie do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, mesmo que ele seja ME, EPP ou sociedade cooperativa.

5.5 A realização de declarações falsas nos [itens 5.3](#) e [5.4](#) sujeitarão o LICITANTE às sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e neste Edital.

5.6 Os LICITANTES poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação inseridos no sistema até a abertura da sessão pública.

5.7 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação pelo LICITANTE. A classificação ocorrerá somente depois dos procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de lances.

5.8 Os documentos que compõem a proposta dos LICITANTES convocados para apresentação de propostas serão disponibilizados para acesso público após a fase de lances.

5.9 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o LICITANTE poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastro da proposta e obedecerá às seguintes regras:

- a.** A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- b.** Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.10 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo LICITANTE durante a fase de disputa, sendo proibido:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

- a. A inserção de lance em valor superior ao já registrado pelo LICITANTE no sistema, quando adotado o critério de julgamento por *menor preço*; e
- b. A inserção de percentual de desconto inferior ao lance já registrado pelo LICITANTE no sistema, quando adotado o critério de julgamento por *maior desconto*.

5.11 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.9 será sigiloso para os demais LICITANTES e para o PROMOTOR, mas pode ser disponibilizado aos órgãos de controle externo e interno da administração.

5.12 Caberá ao LICITANTE acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela administração ou de sua desconexão.

5.13 O LICITANTE deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

CLÁUSULA 6

Preenchimento da Proposta

6.1 O LICITANTE deverá enviar sua proposta por meio do preenchimento dos seguintes campos no sistema eletrônico:

☒ valor unitário do item.

a.

☐ (percentual) desconto.

b. Marca.

c. Fabricante.

d. Descrição do objeto, contendo informações similares à especificação do TR.

6.2 O LICITANTE está vinculado a todas as especificações do objeto feitas na proposta.

6.2.1 O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

6.3 Os valores propostos incluem todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.4 Os preços ofertados na proposta inicial e na fase de lances serão de responsabilidade do LICITANTE e são inalteráveis, mesmo na hipótese de erro, omissão ou outro pretexto, salvo a hipótese do [item 7.13](#).

6.5 Nesta licitação, a ME e a EPP poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

6.6 A apresentação das propostas obriga cumprir o que nelas estão contidas e em conformidade com o TR.

6.7 Em virtude do compromisso previsto no [item 6.6](#), o LICITANTE que apresenta proposta está obrigado a executar o objeto licitado nos termos da proposta, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios em quantidades e qualidades adequadas à execução contratual, promovendo sua substituição, quando requerido.

6.8 O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.9 Os LICITANTES devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas:

- a.** A proposta será apresentada com cotação de preços em moeda nacional (Real), expressos em algarismos, com duas casas decimais depois da vírgula, válidos para a data de apresentação e pelo prazo de vigência da proposta.
- b.** O descumprimento das regras deste item pode causar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado, e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências:
 - 1.** Determinação, aos envolvidos, de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, IX, da CF/88; e/ou
 - 2.** Condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao Tesouro, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por subpreço na execução do contrato.

CLÁUSULA 7



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC
PAE nº 2026/2118722

Abertura da Sessão, Classificação das Propostas e Formulação de Lances.

7.1 A abertura da presente licitação será realizada em sessão pública e eletrônica, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2 A proposta que identifique o LICITANTE será desclassificada.

7.3 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.4 A não desclassificação da proposta não impede que ela seja julgada desclassificada, por ocasião de sua aceitação definitiva.

7.5 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas.

7.6 Apenas as propostas classificadas participarão da fase de lances.

7.7 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o PREGOEIRO e os LICITANTES.

7.8 Iniciada a fase de lance, os LICITANTES deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.9 O lance deverá ser ofertado do seguinte modo: valor unitário do item.

7.10 Os LICITANTES poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

7.11 O LICITANTE somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema, conforme o critério de julgamento deste edital.

7.12 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances ofertados pelos LICITANTES será de R\$ 0,01 (um centavo).

7.13 O LICITANTE poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

7.14 O procedimento observará o modo de disputa adotado da seguinte forma:

Modo de Disputa	Regras
☒ Aberto	a. No modo de disputa aberto, os LICITANTES apresentarão lances públicos e



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

sucessivos, com prorrogações.

- b.** A fase de lances da sessão pública terá duração de 10 minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 minutos da sessão pública.
- c.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata a alínea anterior, será de 2 minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lance enviado nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- d.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública se encerrará automaticamente e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- e.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em 2º lugar for de pelo menos 5%, o PREGOEIRO, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- f.** Após o reinício previsto na alínea anterior, os LICITANTES serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.15 Após o término dos prazos estabelecidos no [item 7.14](#), o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.16 Não serão aceitos 2 ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em 1º lugar.

7.17 Durante o transcurso da sessão pública, os LICITANTES serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do LICITANTE.

7.18 No caso de desconexão com o PREGOEIRO durante a etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos LICITANTES para a recepção dos lances.

7.19 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o PREGOEIRO durar mais de 10 minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridos 24 horas da comunicação deste fato pelo PREGOEIRO aos LICITANTES, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.20 Caso o LICITANTE não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.21 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances) ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

7.22 Havendo empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será:

Disputa final

Os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

Avaliação do desempenho contratual prévio

Deverão ser utilizados preferencialmente registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações contratuais prévias.

Desenvolvimento de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho

Conforme regulamento.

Desenvolvimento de programa de integridade

Conforme orientações dos órgãos de controle.

7.23 Persistindo o empate, será assegurado preferência sucessivamente às:

- 1º • Empresas estabelecidas no território do Estado do Pará.
- 2º • Empresas brasileiras.
- 3º • Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.
- 4º • Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei Federal nº 12.187/09.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

7.24 Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

7.25 Na hipótese da proposta do 1º colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o PREGOEIRO poderá negociar condições mais vantajosas depois de definido o resultado do julgamento.

7.26 Se após a negociação com o 1º colocado ele for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação pela Administração, a negociação poderá ser feita com os demais LICITANTES, de acordo com a ordem de classificação inicialmente estabelecida.

7.27 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais LICITANTES.

7.28 O resultado da negociação será divulgado a todos os LICITANTES e anexado aos autos do processo licitatório.

7.29 O PREGOEIRO solicitará ao LICITANTE mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada acompanhada dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.30 É facultado ao PREGOEIRO prorrogar o prazo estabelecido no item anterior, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo LICITANTE, se o requerimento for feito antes do término do prazo.

7.31 Após a negociação do preço, o PREGOEIRO iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

CLÁUSULA 8

Julgamento das Propostas

8.1 Encerrada a negociação do preço, o PREGOEIRO verificará se o LICITANTE provisoriamente classificado em 1º lugar atende às condições de participação na licitação, conforme previsto no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/21, seus regulamentos e este Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a. SICAF;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

- b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

8.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa LICITANTE e de seu sócio majoritário, considerando a proibição do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92.

8.3 Caso a consulta mostre OCORRÊNCIAS IMPEDITIVAS INDIRETAS, o PREGOEIRO verificará se houve fraude por parte das empresas apontadas no relatório de ocorrências impeditivas indiretas, de acordo com o seguinte procedimento:

- a. A tentativa de fraude será verificada por meio da checagem de vínculos societários, linhas de fornecimento similares ou outros elementos que indiquem a tentativa de fugir da aplicação de sanção impeditiva de licitar ou de contratar;
- b. O LICITANTE será convocado para manifestação antes de uma eventual desclassificação;
- c. Após a defesa e sendo constatada a tentativa de fraudar a aplicação de sanção, o LICITANTE será julgado inabilitado.

8.4 O procedimento de habilitação será iniciado depois de constada a capacidade do LICITANTE participar.

8.5 Será **desclassificada** a proposta vencedora que:

- a. Contiver vícios que não possam ser sanados;
- b. Não obedecer às especificações técnicas contidas no TR;
- c. Apresentar preços **inexequíveis** ou permanecerem acima do preço máximo do item/lote definido para a contratação;
- d. Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração;
- e. Não estiver de acordo com as exigências deste Edital ou seus anexos, desde que o erro não possa ser sanado;
- f. Não responder à convocação do agente de contratação dentro do prazo de 30 minutos, quando este solicitar manifestação quanto ao interesse de enviar a proposta corrigida ao valor do último lance;

8.6 É indício de inexecuibilidade as propostas com valores inferiores a 50% do valor orçado pela administração, devendo o PREGOEIRO investigar a exequibilidade da proposta por meio das seguintes análises:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

- a.** Verificação se o custo do LICITANTE ultrapassa o valor da proposta; e
- b.** Ausência de custos de oportunidade que justifiquem a oferta realizada.

8.7 Somente a verificação dos fatos referidos nas alíneas **a** e **b** do item anterior autoriza a constatação da inexecutabilidade da proposta e a sua consequente desclassificação.

8.8 Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, o LICITANTE poderá ser notificado para comprovar a executabilidade da proposta.

8.9 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS elaborada pela Administração, o LICITANTE classificado em 1º lugar será convocado para apresentar planilha elaborada por ele com os valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.10 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo LICITANTE no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

8.10.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a corrigir erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

8.10.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.11 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8.12 Caso o TR exija a apresentação de amostra, o LICITANTE classificado em 1º lugar deverá apresentá-la conforme ali descrito, sob pena de não aceitação da proposta.

8.13 Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença é aberta a todos os LICITANTES e interessados.

8.14 Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.15 A proposta do LICITANTE será recusada nos seguintes casos:

- a.** Não entrega ou entrega atrasada da amostra, sem que tenha havido justificativa aceita pelo PREGOEIRO; ou



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

b. Entrega no prazo, mas fora das especificações previstas no TR.

8.16 Se a amostra apresentada pelo 1º classificado não for aceita, o PREGOEIRO analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo 2º classificado. Seguir-se-á com a verificação das amostras e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no TR.

CLÁUSULA 9

PROVA DE CONCEITO (POC)

9.1. A licitante classificada em primeiro lugar para os itens 01, 02, 03, 05, 06, 13, 19, 25, 30, 35 e 62 será convocada para comprovar que atende a todos os critérios exigidos no Termo de Referência por meio de apresentação de amostra e submissão à Prova de Conceito (POC).

9.2 Se a licitante em avaliação for reprovada, será convocada a próxima colocada até que se tenha um vencedor comprovadamente apto.

9.3 A POC consistirá em:

9.3.1 Apresentação do equipamento;

9.3.2 Verificação ponto a ponto dos requisitos técnicos seção: DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, constante no Termo de Referência;

9.3.3 A licitante deverá responder todos os questionamentos referente às especificações técnicas e funcionamento dos itens indicados.

9.3.4 Será aprovada a proposta que atender os itens 9.3.1, 9.3.2 e 9.3.3.

9.4. A Contratante poderá, em toda a fase da licitação:

9.4.1 Realizar questionamentos quanto à solução apresentada e realizar diligências;

9.4.2 Declarar a conclusão da avaliação e emitir o Relatório de Julgamento da Prova de Conceito;

9.5 Para a realização da POC, a licitante em avaliação deverá fornecer todos os insumos, equipamentos, softwares e pessoal técnico necessários para a análise da solução.

9.6 A licitante terá até 10 (dez) dias úteis, para apresentação das amostras dos itens 01, 02, 03, 05, 06, 13, 19, 25, 30, 35 e 62, a contar da convocação do pregoeiro, para preparar a prova de conceito da solução de acordo com os requisitos mínimos obrigatórios contidos no Termo de Referência.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

9.7 Se a licitante classificada em primeiro lugar não comparecer à sessão de prova de conceito, a mesma será desclassificada e será aberto prazo para a convocação da próxima licitante, em ordem de classificação.

9.8 Ao final da demonstração a ser realizada na prova de conceito, as demais empresas licitantes poderão realizar perguntas visando esclarecer possíveis dúvidas quanto ao pleno atendimento aos requisitos exigidos no Termo de Referência.

9.9 Aprovada a licitante, com base no relatório de julgamento da prova de conceito, o pregoeiro a declarará como vencedora e procederá à abertura de intenção de prazo recursal e demais trâmites subsequentes ao processo licitatório.

CLÁUSULA 10

Habilitação

10.1 Os documentos previstos no TR serão exigidos para habilitação do licitante.

10.2 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

10.3 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

10.4 Se o LICITANTE vencedor for empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/16, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

10.5 Em caso de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

10.5.1 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o TR exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 30% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

10.6 Os documentos exigidos para a habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia enviada por meio eletrônico.

10.7 Os documentos exigidos para a habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal nº 14.133/21.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

10.8 Será verificado se o LICITANTE apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

10.9 Será verificado se o LICITANTE apresentou no sistema a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, sob pena de inabilitação.

10.10 O LICITANTE deverá apresentar declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na legislação, convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, sob pena de desclassificação.

10.11 A habilitação será verificada por meio do SICAF nos documentos abrangidos por ele.

10.11.1 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

10.12 A verificação em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões pelo PREGOEIRO constitui prova para fins de habilitação.

10.13 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do PREGOEIRO.

10.14 A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao LICITANTE vencedor.

10.15 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em diligência para:

- a.** Complementação de informações sobre os documentos apresentados pelo LICITANTE e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura da licitação; e
- b.** Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

10.16 Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 11.13 poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até 2 horas, para:

10.16.1 a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

11.16.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

11.16.3 suprimimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

11.16.4 suprimimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

10.17 Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

10.18 Na análise dos documentos de habilitação, o agente de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

10.19 Se o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente na ordem de classificação até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no item 10.13.

10.20 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluído procedimento de habilitação.

10.21 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das MEs e EPPs somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

10.22 Habilitação Jurídica:

10.22.1 - A habilitação jurídica visa a demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à comprovação de existência jurídica da pessoa e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada (Art. 66).

10.23 Habilitação fiscal, social e trabalhista:

10.23.1 - Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica/CNPJ (Art. 68, Inciso I);

10.23.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (Art. 68, Inciso II);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

10.23.3. Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei (Art. 68, Inciso III);

10.23.4. Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (Art. 68, Inciso IV);

10.23.5. Regularidade perante a Justiça do Trabalho (Art. 68, Inciso V);

10.23.6. Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Art. 68, Inciso VI).

10.24 Qualificação Técnica:

10.24.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

10.24.2. A fim de garantir a contratação de uma empresa com capacidade técnica adequada para o serviço em questão, torna-se necessário exigir a apresentação de qualificação técnica correspondente a, no mínimo, 50% conforme previsto no § 2º do art. 67 da Lei 14.133 de 2021. A adoção deste percentual justifica-se pela necessidade de se obter maior segurança no cumprimento dos contratos com a administração, bem como a garantia de uma melhor prestação dos serviços públicos, pois a aquisição dos produtos que ora se lícita não pode dar margem a erros, o que prejudicaria a Administração e a comunidade escolar e consequentemente trazendo com isso danos ao interesse público. Noutras palavras, a Administração Pública não pode se sujeitar ao risco de contratação de empresas que não tenham o mínimo de qualificação técnica suficiente para efetuar todo o procedimento operacional que o objeto do certame enseja. É imprescindível que as empresas participantes detenham a expertise e estrutura operacional necessárias para garantir o fornecimento da grande quantidade licitada no exíguo lapso de tempo disponível.

10.24.3. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências dos itens em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

10.24.3.1 Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(s) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

10.24.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes certidões/atestados executados de forma concomitante.

10.24.5. As certidões/os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

10.24.6. Será admitida, ainda, para fins de comprovação, a apresentação de Nota de Empenho de Despesa ou Termo de Contrato ou Nota Fiscal, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, conforme o caso.

10.24.6. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, Ordem de Fornecimento e Nota Fiscal emitida, dentre outros documentos.

10.25 Habilitação Econômico-Financeira:

10.25.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

10.25.2. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (Art. 69, Inciso II);

10.25.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, comprovando;

10.25.3.1 Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

10.25.3.2 Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

10.25.3.3 Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

10.25.3.4 Liquidez Corrente (LC) = (AtivoCirculante) / (PassivoCirculante).

10.25.4. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Art. 65, §1º);

10.25.5. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de dez por cento (10%) do valor total estimado do item;

10.25.6 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

CLÁUSULA 11

Adjudicação e Homologação

11.1 O objeto da licitação será adjudicado ao LICITANTE declarado vencedor pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos eventualmente apresentados.

11.2 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá adjudicar o objeto e homologar a licitação.

CLÁUSULA 12

Ata de Registro de Preços

12.1 Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

12.3 A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sítio eletrônico www.compraspara.pa.gov.br, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e disponibilizado durante a vigência da Ata de Registro de Preços (ARP).

12.4 O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços (ARP) será de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no Diário Oficial do Estado do Pará, e poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovada a vantajosidade do preço.

12.5 O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no sítio eletrônico www.compraspara.pa.gov.br, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e disponibilizado durante a vigência da Ata de Registro de Preços (ARP).

12.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

12.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

12.8. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, desde que obedecidas as disposições estabelecidas no Decreto Estadual nº 3.371/2023.

12.9. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

CLÁUSULA 13

Formação do Cadastro Reserva

13.1 Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

13.1.1 dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

13.1.2 dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

13.2 Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

13.2.1 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

13.2.2 Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

13.3 A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

13.3.1 quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

13.3.2 quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 24 e art. 25 do Decreto Estadual nº 3.371/2023.

13.4 Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

13.4.1 convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

13.4.2 adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

CLÁUSULA 14

Recursos

14.1 A apresentação de recurso contra o julgamento das propostas, habilitação ou inabilitação de LICITANTES, a anulação ou a revogação da licitação observará o disposto no art. 165 da Lei Federal nº 14.133/21.

14.2 O prazo recursal é de 03 dias úteis, contados da data da notificação da decisão a ser recorrida ou de lavratura da ata.

14.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do LICITANTE, deve-se observar o seguinte:

- a.** A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, no prazo de 10 (dez) minutos, sob pena de não ser possível apresentar o recurso; e
- b.** O prazo para apresentação das razões do recurso será iniciado na data da notificação da decisão ou da lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

14.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

14.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá:

- a. Reconsiderar sua decisão no prazo de 03 dias úteis; ou
- b. Encaminhar o recurso, no prazo de 03 dias úteis, para a autoridade superior, que deverá decidi-lo no prazo de 10 dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.6 Os recursos apresentados fora do prazo não serão conhecidos.

14.7 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais LICITANTES será de 03 dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente emita a sua decisão final.

14.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos que não possam ser aproveitados.

14.10 Os autos do processo permanecerão acessíveis aos interessados por meio do Portal ComprasPará.

CLÁUSULA 15

Infrações e Sanções Administrativas

15.1 Constituem infrações administrativas do LICITANTE a serem punidas com as seguintes sanções:

Infração	Penalidade
a. Deixar de entregar a documentação exigida para a licitação ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo PREGOEIRO durante o certame;	Multa 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
b. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:	Impedimento de licitar e contratar*
1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;	* Exceto quando se justificar a imposição de penalidade mais grave, ocasião em que
2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

quando exigível;

poderá ser aplicada a sanção de
“Declaração de inidoneidade para licitar e
contratar”.

3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

4. Deixar de apresentar amostra;

5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

- c. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

- d. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

- e. Apresentar declaração ou documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a licitação;

- f. Fraudar a licitação;

- g. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

1. Agir em conluio ou contra a lei;
2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

- h. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

- i. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/13.

Multa

15% a 30% do valor do contrato licitado.

e

**Declaração de inidoneidade
para licitar e contratar**

15.2 As sanções somente poderão ser aplicadas após o contraditório e ampla defesa do LICITANTE ou adjudicatário.

15.3. As sanções previstas no [item 15.1](#) não excluem as responsabilidades civil e criminal dos envolvidos.

15.4 Na aplicação das sanções serão considerados:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

- a. A natureza e a gravidade da infração cometida.
- b. As peculiaridades do caso concreto.
- c. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- d. Os danos que dela provierem para a Administração Pública.
- e. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.5 A multa será de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

15.6 As sanções poderão ser aplicadas cumulativamente ou não com a penalidade de multa.

15.7 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 dias úteis, contado da data de sua intimação.

15.8 A sanção de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado do Pará.

15.9 A duração da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar observará o prazo previsto no art. 156, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/21.

15.10 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração descrita na [alínea c do item 14.1](#), caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do PROMOTOR.

15.11 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o LICITANTE ou o adjudicatário para, no prazo de 15 dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15.12 Da aplicação das sanções multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 dias úteis observado o seguinte:

- a. O prazo para recorrer se inicia na data da intimação;
- b. O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 dias úteis, contado do recebimento dos autos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

15.13 Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá a pedido de reconsideração no prazo de 15 dias úteis, contado da data da intimação.

15.14 O recurso a que se refere o [item 14.12](#) deverá ser decidido no prazo máximo de 20 dias úteis, contado do seu recebimento.

15.15 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente decida sobre ele.

15.16 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui a obrigação de reparação integral dos danos causados.

CLÁUSULA 16

Impugnação ao Edital

16.1 Qualquer pessoa pode impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 14.133/21 ou solicitar esclarecimento sobre os seus termos.

16.2 A impugnação ou solicitação de esclarecimento pode ser feita até 03 dias úteis antes da data da abertura da sessão pública, sendo a data limite o dia 09/09/2026.

16.3 A resposta à impugnação ou à solicitação de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

16.4 A impugnação e a solicitação de esclarecimento poderão ser realizadas por meio eletrônico, por meio do e-mail nucont@seduc.pa.gov.br.

16.5 As impugnações e as solicitações de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos na licitação.

16.6 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

16.7 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização da licitação, observados os prazos mínimos para a apresentação das propostas e lances previstos no Decreto Estadual nº 2.940, de 2023.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL
PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC
PAE nº 2026/2118722

CLÁUSULA 17

Subcontratação

17.1 É vedada a subcontratação total ou parcial da execução do objeto deste certame, conforme previsão disposta no item “Obrigações das Partes (da subcontratação)”, do Termo de Referência.

CLÁUSULA 18

Do Foro

18.1 Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Comarca de Belém, Estado do Pará, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA 19

Disposições finais

19.1 A ata da sessão pública será divulgada no sistema eletrônico.

19.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização da licitação na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo PREGOEIRO.

19.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília-DF.

19.4 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

19.5 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os LICITANTES, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 07/2026/SEDUC

PAE nº 2026/2118722

19.6 Os LICITANTES assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não poderá ser responsabilizada por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

19.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

19.8 Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

19.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do LICITANTE, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

19.10 Em caso de divergência procedimentais entre as disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

19.11 Em caso de divergência exclusivamente técnicas entre as disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as do Termo de Referência.

19.12 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no sítio da Secretaria de Estado de Educação, no Portal Nacional de Contratações Públicas e no Portal ComprasPará.

19.13 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO A - Estudo Técnico Preliminar;

ANEXO B - Termo de Referência;

Anexo I – Modelo de Proposta da Empresa;

Anexo II – Avaliação do Item.

ANEXO C - Minuta do Contrato

ANEXO D - Minuta da Ata de Registro de Preço

ANEXO E - Relação de Itens no Comprasgov

Belém (PA), 28 de agosto de 2026.

RICARDO NASSER SEFER
Secretário de Estado de Educação



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**QUAL A
NECESSIDADE
A SER
ATENDIDA?**

Objetivando a continuidade do processo de modernização do ensino público estadual, para maior eficiência e eficácia É necessário equipar a SEDUC Sede, as Diretorias Regionais de Ensino (DREs), unidades do Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e as demais Unidades Escolares vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará com equipamentos de tecnologia educacional destinados ao uso pedagógico e administrativo. Ademais será realizada a implantação de 12 Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs), distribuídos nas regiões de integração do Estado do Pará, com o objetivo de ampliar o acesso dos estudantes à programação criativa, cultura maker, robótica, inteligência artificial, cultura digital e prototipagem/fabricação digital. Com essa aquisição, pretende-se atender às seguintes necessidades e requisitos de negócio da Secretaria:

A Base Nacional Comum Curricular elenca 10 competências gerais a serem desenvolvidas por crianças, adolescentes e jovens brasileiros ao longo da trajetória na educação básica. Dentre elas, tem-se a Competência nº 5: “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.”

Além disso, a UNESCO aponta que “o direito à educação, cada vez mais, é sinônimo de direito à conectividade adequada; no entanto, há desigualdade no acesso”¹.

¹https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por?posInSet=1&queryId=17b9f643-c96b-4f22-9e9b-7c900a030f25



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

O Estado do Pará, ciente da urgência no investimento em políticas educacionais voltadas ao uso e à criação de tecnologias digitais de informação e comunicação, bem como do papel das políticas públicas na garantia da equidade, entende ser necessário atuar para ofertar equipamentos de tecnologia, como monitores, Chromebooks e equipamentos de recarga, além de equipar os Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB) de modo a permitir o atingimento dos objetivos curriculares e a ampliação das oportunidades de aprendizagem em toda a rede estadual de ensino.

A oferta de equipamentos de tecnologia educacional pode potencializar metas importantes do Plano Estadual de Educação, como a “META 3- universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85 % (oitenta e cinco por cento)” - ao permitir diversificação das metodologias pedagógicas, com atenção aos processos de aprendizagem de alunos nativos-digitais.

Ainda, os itinerários formativos descritos pela Lei nº 13.415/2017 (Lei do “Novo Ensino Médio”) trazem centralidade para a cultura digital, ao prever um itinerário de Linguagens que inclui linguagens digitais, um itinerário de Ciências da Natureza que foca em “comunicar conhecimentos produzidos utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)”, além de itinerário de formação profissional, que demanda conhecimento dos cenários de TIC.

Resta claro, portanto, que a ausência desses equipamentos nas unidades escolares limita a atuação docente e de ensino-aprendizagem, o que deve ser alterado em um projeto de aprendizagem que garanta autonomia e plena cidadania dos estudantes.

A oferta de Chromebooks, monitores e gabinetes de recarga, além de equipamentos para implantação dos 12 Centros de Inovação e Sustentabilidade da



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Educação Básica - CISEB's, é coerente com o Projeto Web da SEDUC/PA, que disponibiliza acesso à internet dentro das escolas para todos os alunos.

O Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) é o setor da SEDUC responsável por conceber, produzir e implementar ações e recursos pedagógicos multimídia e digitais destinados a estudantes e professores, com o objetivo de alavancar iniciativas voltadas à garantia dos direitos de aprendizagem de forma inovadora e complementar às ações presenciais já existentes nas unidades escolares. Trata-se de uma forma de enriquecer e atualizar as estratégias pedagógicas, utilizando a tecnologia como ferramenta de potencialização do processo de ensino-aprendizagem, preservando o professor como agente central da intencionalidade pedagógica e facilitador indispensável do processo educativo.

Resta claro, portanto, que a ausência dos equipamentos nas unidades escolares prejudica o potencial do processo de ensino-aprendizagem, comprometendo a construção da autonomia e da plena cidadania dos estudantes. O CEMEP atualmente alcança cerca de 1.000 turmas, atingindo em torno de 20.000 alunos e pretende-se expandir esse quantitativo para 1.300 turmas. Nesse sentido é imperioso a aquisição de **300 (trezentos) kits midiáticos**, cada um composto por: Chromebook; TV de 55 polegadas; Antena de internet via satélite (Starlink) visando a expansão do CEMEP.

Cumprе esclarecer que os recursos recebidos pelas unidades escolares no âmbito do Programa Inovação Educação Conectada - PIEC/FNDE, não são suficientes para o atendimento das necessidades por aquisição de dispositivos em quantidades suficientes para todos os profissionais e alunos das escolas. Uma vez que, os recursos repassados variam entre R\$ 2.451,00 e R\$ 3.892,00 por ano (PORTARIA SEB/MEC Nº 108, DE 22 DE MAIO DE 2025).

Além disso, a Secretaria de Estado de Educação do Pará investe na política de educação básica regular presencial mediada por tecnologia, uma iniciativa que visa ampliar o acesso à educação pública de qualidade a toda a população



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

paraense, principalmente a estudantes que se encontram em regiões remotas e de baixa densidade demográfica

É sabido que o estado do Pará tem características sociais e geográficas diversas. Em muitas regiões do território, as populações vivem distantes de centros urbanos, em zonas rurais de difícil acesso e com baixa concentração populacional. Nessas localidades, a oferta do Ensino Médio por meios convencionais se torna dificultada dada a falta da disponibilidade docente especializada nos diversos componentes curriculares e a falta de construções imediatamente disponíveis para o devido atendimento de adolescentes e jovens em idade escolar.

Diante do exposto, a Secretaria de Estado de Educação do Pará investe em política pública inovadora com o intuito de garantir o direito de acesso à educação básica, especialmente à etapa do Ensino Médio – de responsabilidade exclusiva do governo do Estado – às populações residentes em regiões rurais com o devido perfil para a modalidade. Construída com base em evidências de sucesso, a oferta de educação básica regular mediada por tecnologias da informação e da comunicação é um modelo pedagógico que tem a interatividade entre estudantes e professores como premissa. Diferentemente da educação à distância, o modelo conta com a presença dos professores e estudantes nas salas de aula. Os estudantes vivenciam o processo de ensino e aprendizagem com o acompanhamento presencial e em tempo real de professores e com o apoio de recursos digitais, como televisão, computador, câmera e microfone, e analógicos.

A dinâmica das atividades escolares é viabilizada com a presença de professores especialistas ministrando aulas dos componentes curriculares em estúdios de produção localizados em Belém. Ao vivo, essas aulas são transmitidas via satélite para salas de aula situadas em regiões remotas do estado com perfil para atendimento por meio do Centro de Mídias. As transmissões acontecem diariamente, em horário regular. As turmas que são público-alvo da política são acompanhadas presencialmente por professores mediadores, durante toda a jornada escolar, que realizam o acompanhamento de cada estudante e estabelecem



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

parceria com os professores ministrantes dos estúdios. As ferramentas de videoconferência utilizadas permitem a interação em tempo real, com áudio e vídeo, entre o estúdio e as localidades. Essa é uma forma de garantir acesso à educação básica a toda a população paraense, com qualidade e equidade.

Equipamentos como **Chromebooks** e **gabinetes de recarga** são itens que compõem o kit necessário para o bom funcionamento das turmas da educação mediada por tecnologia e, portanto, precisam ser adquiridos visando possibilitar a expansão da oferta da modalidade, de modo a atender à demanda reprimida e à eventual necessidade de reposição de equipamentos obsoletos nas localidades atendidas.

Além disso, os **monitores** também representam ferramentas de grande relevância, pois contribuem para a ampliação do parque tecnológico e para o fortalecimento das políticas de investimento em infraestrutura tecnológica, inclusive em áreas administrativas e de apoio à gestão educacional.

Ademais, os Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs) têm como finalidade apoiar o desenvolvimento de competências digitais, fomentar a inovação pedagógica e a cultura de sustentabilidade, alinhando-se às diretrizes da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) e fortalecendo políticas públicas de tecnologia educacional. As escolas designam espaços adequados para a instalação e funcionamento dos CISEBs, que serão equipados com recursos tecnológicos, mobiliário e ferramentas necessárias para o pleno desenvolvimento das atividades formativas.

Os CISEBs já implantados demonstraram resultados expressivos: ampliaram o engajamento dos estudantes, fortaleceram o pensamento computacional, impulsionaram a aprendizagem criativa e possibilitaram a criação de projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Além disso, vêm servindo como espaços de formação continuada de professores, que passam a aplicar metodologias ativas e práticas interdisciplinares com o uso de robótica, programação, cultura maker e inteligência artificial.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Diante desses resultados positivos e da alta demanda das escolas estaduais por acesso à cultura digital e à inovação, torna-se necessária em 2026 a implantação de 12 novos CISEBs distribuídos nas regiões de integração do Estado do Pará, com o objetivo de ampliar o acesso dos estudantes à programação criativa, cultura maker, robótica, inteligência artificial, cultura digital e prototipagem/fabricação digital.

Locais de implantação:

- Óbidos– EEEM Maurício Hamoy (DRE Óbidos)
- Capitão Poço – EEEM Padre Vitaliano Maria Vari (DRE Capitão Poço)
- Bragança – EEEFM Luiz Paulino Martini (DRE Bragança)
- Marabá – EEEFM Dr. Gaspar Vianna (DRE Marabá)
- Capanema – EEEM Prof. Oliveira Brito (DRE Capanema)
- Santarém – EEEFM Almirante Soares Dutra (DRE Santarém)
- Redenção – EEEFM Deuzuita Pereira de Queiroz (DRE Conceição do Araguaia)
- Itaituba – EEEFM Maria do Socorro (DRE Itaituba)
- Abaetetuba– EEEFM Bernardino Pereira de Barros (DRE Abaetetuba)
- Salvaterra – EEEFM Salomão Matos (DRE Cachoeira de Arari) ok
- Altamira – EEEFM Profa. Dairce (DRE Altamira)
- Parauapebas – EEEM Serafîr Fernandes (DRE Parauapebas)

Estima-se a necessidade de aquisição e entrega de equipamentos tecnológicos, mobiliário e ferramentas educacionais suficientes para a instalação e operação desses 12 CISEBs, contemplando aproximadamente 500 estudantes por centro, totalizando cerca de 6.000 alunos beneficiados diretamente em atividades regulares ao longo do ano letivo, além do impacto indireto em professores e comunidade escolar.

A aquisição deve ser finalizada no exercício de 2026, com planejamento anual, considerando que a implantação simultânea de 12 centros exige um cronograma



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

que inclua: preparação e adequação dos espaços físicos, licitação e aquisição de equipamentos especializados, capacitação de professores e técnicos e integração às ações já em curso do CISEB. O prazo estendido para um ano é necessário para garantir execução segura e sustentável, evitando contratações emergenciais ou fracionamento de despesas, bem como permitindo que o processo siga integralmente as diretrizes do Plano de Contratações Anual e os trâmites legais da SEDUC.

A demanda está contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA), o que assegura que os recursos e etapas necessários para a implantação dos 12 CISEBs já foram incorporados ao planejamento institucional. Essa previsão permite à área de compras priorizar a execução do processo, manter a conformidade com as normas de licitação e controle, e garantir que a aquisição seja realizada dentro do cronograma e orçamento estabelecidos para 2026 com previsão de expansão nos próximos anos.

Diante do exposto, elencamos as seguintes necessidades das unidades escolares, Diretorias Regionais de Educação, SEDUC-Sede, Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs):

Unidades escolares

- **Notebooks para uso pedagógico nas escolas por profissionais da educação:** professores e profissionais da educação devem ter acesso a dispositivos para preparo e realização de atividades escolares com metodologias inovadoras e que promovam a competência digital. Esses dispositivos oferecem um ambiente de trabalho digital flexível, permitindo a criação e entrega de conteúdo educacional de forma mais eficiente, colaboração entre professores, acesso a recursos educacionais online e aprimoramento da interação com os alunos, possibilitam ao professor a participação em formações continuadas on-line, acesso a plataforma AVACEFOR, preenchimento do diário on line, entre outros. Os



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

equipamentos destinam-se para uso nas unidades escolares e fora delas, e serão disponibilizados 1 por profissional.

- **Software de gerenciamento:** é imprescindível que os educadores mantenham gestão sobre os dispositivos móveis que venham a ser utilizados nos processos de ensino e aprendizagem, por meio de ferramenta de Mobile Device Management MDM, que nos Chromebooks está representada pelas CEU. A solução CEU (Chrome Education Upgrade), nos Chromebooks (e DASHBOARD nos demais devices), é uma forma de gerenciar dispositivos móveis remotamente, visando proteger, monitorar, gerenciar e suportar dispositivos móveis, otimizando sua funcionalidade e a segurança da rede de comunicação e minimizando o custo e a inatividade, além de possibilitar aumento significativo na assertividade do uso desses dispositivos no processo de ensino aprendizagem. Essas soluções gerenciam de forma descentralizada o acesso aos dispositivos, limitando-o a perfis definidos pela Secretaria de Educação, minimizando o uso fora do escopo de projeto educacional, incluindo definições de configuração para todos os dispositivos, definidas pelo perfil do usuário (Aluno, Professor, Gestor) que o use naquele momento. Nota-se que esse modelo de solução para Chromebook já vem sendo adotado em todo o país pelas redes estaduais de vários estados desde 2020, como podemos comprovar no pregão eletrônico 0448/2020 – SEPLAG/RS, pregão eletrônico 011/2021 – SEDUC/GO, pregão eletrônico Prodesp/SP 102/2021, pregão eletrônico 78/2022 – SRP – SECAD/PR, pregão eletrônico 0147/2023 – SEPLAG/RS.

- **Notebooks pedagógicos para alunos:** para os estudantes, os dispositivos representam potencial de acesso rotineiro aos dispositivos, de modo que compreendam as ferramentas e desenvolvam a cultura digital. Cabe esclarecer que a competência de cultura digital não se restringe a escolas



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

urbanas, sendo também necessária para alunos em contextos rurais, indígenas e quilombolas, uma vez que tais tecnologias compõem o cotidiano dessas comunidades. Os computadores devem permitir acesso à internet, rodar vídeos e imagens, utilizar ferramentas de texto. Além disso, devem ser resistentes no manuseio, considerando-se o público alvo, e precisam ser móveis (notebooks ou chromebooks), garantindo mobilidade para uso em diferentes atividades pedagógicas. Os dispositivos fornecerão acesso a recursos educacionais digitais, pois todos os alunos da SEDUC/PA possuem contas institucionais. Será possível também promover a aprendizagem personalizada e a inclusão digital com as aulas do Centro de Mídia Paraense, que permitirá a integração de tecnologia de forma eficiente no ambiente escolar, facilitando o acesso e a manutenção dos equipamentos. Outra justificativa é o apoio ao Provão Eletrônico que será implantado na SEDUC/PA, onde o aluno necessitará de acesso a plataformas e a avaliação eletrônica. Essa iniciativa apoia a modernização da educação e prepara os alunos para um mundo cada vez mais digital e tecnológico. A frequência de uso dos equipamentos será estabelecida por cada unidade escolar, conforme projeto político pedagógico, mas a oferta da SEDUC visa garantir a possibilidade de que cada turma tenha a possibilidade de utilizar os dispositivos durante, pelo menos, duas vezes na semana, totalizando 4 horas, sendo considerado um nível intermediário pela nota técnica do CIEB (2018)².

- **Licença CEU e Dashboard:** Ainda, é imprescindível que os educadores mantenham gestão sobre os dispositivos móveis que venham a ser utilizados nos processos de ensino e aprendizagem, por meio de ferramenta de Mobile Device Management MDM, que nos Chromebooks está representada pelas CEU. A solução CEU (Chrome Education Upgrade), nos Chromebooks (e DASHBOARD nos demais devices), é uma forma de gerenciar dispositivos móveis remotamente, visando proteger, monitorar, gerenciar e suportar dispositivos móveis, otimizando sua

² CIEB Nota Técnica 10 - Níveis de maturidade na adoção de tecnologia na educação.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

funcionalidade e a segurança da rede de comunicação e minimizando o custo e a inatividade, além de possibilitar aumento significativo na assertividade do uso desses dispositivos no processo de ensino aprendizagem. Essas soluções gerenciam de forma descentralizada o acesso aos dispositivos, limitando-o a perfis definidos pela Secretaria de Educação, minimizando o uso fora do escopo de projeto educacional, incluindo definições de configuração para todos os dispositivos, definidas pelo perfil do usuário (Aluno, Professor, Gestor) que o use naquele momento. Nota-se que esse modelo de solução para Chromebook já vem sendo adotado em todo o país pelas redes estaduais de vários estados desde 2020, como podemos comprovar no pregão eletrônico 0448/2020 – SEPLAG/RS, pregão eletrônico 011/2021 – SEDUC/GO, pregão eletrônico Prodesp/SP 102/2021, pregão eletrônico 78/2022 – SRP – SECAD/PR, pregão eletrônico 0147/2023 – SEPLAG/RS.

- **Armários móveis de armazenamento e carregamento:** diante do quantitativo de equipamentos a ser ofertado por unidade escolar, é importante viabilizar um espaço adequado para recarga. Tendo em vista que não existem salas de aula com tomadas suficientes para a recarga simultânea de todos os dispositivos disponíveis, e que a recarga individual geraria uma alocação de tempo elevada nas unidades escolares, o que prejudicaria outras atividades essenciais, considera-se fundamental a aquisição dos gabinetes de recarga. Além disso, esses equipamentos funcionam como espaço de armazenamento e proteção contra umidade e poeira, bem como aumentam a segurança contra furtos e roubos. O quantitativo de gabinetes deve ser suficiente para comportar todos os dispositivos pedagógicos de cada unidade escolar.
- **Monitor Tela Plana** é um equipamento e para, junto com um computador desktop ou como monitor auxiliar, possa haver a visualização da produção digital. É também, uma Televisão para assistir vídeos e elementos gráficos



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

nos momentos de aprendizagem. Os vídeos são um recurso pedagógico valioso que complementam o material didático e facilitam o processo de ensino-aprendizagem. Permitirão o acesso eficiente a sistemas institucionais, como o SIGEP, AVACEFOR e plataformas de gestão escolar, otimizando o registro acadêmico, a comunicação interna e a integração com a SEDUC/PA.

Além disso, os desktops e monitores contribuirão para a modernização do parque tecnológico das escolas, possibilitando maior produtividade e eficiência nas rotinas administrativas, bem como o fortalecimento da gestão escolar. A ampliação da infraestrutura digital permitirá o uso de softwares e plataformas educacionais com melhor desempenho, assegurando condições adequadas para o planejamento, acompanhamento e execução das ações pedagógicas e administrativas no ambiente escolar.

- **Aparelho de Televisão Smart**

Destina-se ao uso educacional para exibição de conteúdos pedagógicos digitais, transmissões de aulas, formações continuadas, eventos institucionais e apresentações coletivas, contribuindo para a democratização do acesso à informação, ao uso de tecnologias educacionais e à melhoria dos processos de ensino-aprendizagem em ambientes amplos.

- **Armário Baixo (Balcão) Reforçado**

Empregado na área da educação para o armazenamento organizado e seguro de materiais pedagógicos, equipamentos tecnológicos e documentos escolares, assegurando a conservação dos recursos educacionais e a organização dos ambientes de ensino.

- **Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF)**

Destina-se ao uso educacional para guarda de materiais didáticos, insumos tecnológicos e recursos pedagógicos, contribuindo para a organização dos espaços escolares e o apoio às atividades educacionais.

- **Mesa Semicircular para 4 Alunos**

Utilizada em ambientes educacionais para favorecer metodologias ativas,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

aprendizagem colaborativa, trabalhos em grupo e dinâmicas pedagógicas que estimulam interação, protagonismo estudantil e desenvolvimento socioemocional.

- **Cadeira Giratória Executiva com Braços**

Destinada aos profissionais da educação para uso em atividades administrativas e pedagógicas, garantindo ergonomia, conforto e melhores condições de trabalho, refletindo positivamente na gestão educacional.

- **Mesa de 1000 mm**

Utilizada na área educacional como estação de trabalho para planejamento pedagógico, atividades administrativas, apoio a laboratórios e organização de equipamentos tecnológicos.

- **Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre)**

Empregado no contexto educacional para sonorização de eventos pedagógicos, apresentações culturais, palestras, formações docentes e atividades escolares, assegurando qualidade sonora e inclusão dos participantes.

- **Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)**

Utilizada na educação para desenvolvimento de projetos pedagógicos de inovação, robótica, cultura maker e ensino STEAM, permitindo a criação de protótipos e materiais didáticos que fortalecem o aprendizado prático e interdisciplinar.

- **Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo)**

Destinada à área da educação para impressão, digitalização e cópia de materiais pedagógicos, avaliações, documentos escolares e materiais administrativos, garantindo suporte contínuo às atividades educacionais.

- **Mini Retífica**

Utilizada em ambientes educacionais, especialmente em laboratórios e espaços maker, para execução de projetos pedagógicos, atividades práticas e manutenção leve, contribuindo para a aprendizagem técnica e experimental.

- **Serra de fita com Troca Rápida**

Empregada na educação em oficinas pedagógicas, laboratórios maker e



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

projetos interdisciplinares, permitindo atividades práticas que desenvolvem habilidades técnicas, criatividade e resolução de problemas.

- **Lixadeira Elétrica Orbital de Palma**

Utilizada em espaços educacionais para acabamento de projetos pedagógicos e atividades práticas, promovendo aprendizagem baseada em projetos e desenvolvimento de competências manuais e técnicas.

- **Kit Parafusadeira/Furadeira portátil**

Destinado à área educacional para apoio à manutenção das unidades, montagem de mobiliário e execução de projetos pedagógicos práticos em ambientes tecnológicos e educacionais.

- **Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva**

Utilizada na educação para produção de conteúdos pedagógicos imersivos, registros institucionais, visitas virtuais e projetos inovadores, ampliando as possibilidades didáticas e o acesso ao conhecimento.

- **Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo**

Empregados na área educacional para experiências de aprendizagem imersiva, simulações pedagógicas, inclusão digital e desenvolvimento de metodologias inovadoras que potencializam o processo de ensino-aprendizagem.

- **Tripé de Sustentação**

Utilizado no contexto educacional para garantir estabilidade na produção de conteúdos audiovisuais, gravações de aulas, transmissões e registros pedagógicos.

- **Suporte Adaptador para Smartphone (Cachimbo/Clamp)**

Destinado ao uso educacional para fixação segura de smartphones em gravações, transmissões ao vivo e produção de conteúdos pedagógicos e institucionais.

- **Sistema de Captação de Áudio (Microfone)**

Utilizado na educação para captação de áudio em aulas gravadas, eventos escolares, reuniões pedagógicas e produções de materiais educativos, assegurando clareza e qualidade sonora.

- **Smartphone**

Empregado como ferramenta educacional para registro audiovisual,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

produção de conteúdos pedagógicos, comunicação institucional e apoio às atividades de ensino, inovação e gestão educacional.

- **Ring Light**

Utilizado na área educacional para melhoria da iluminação em gravações de aulas, videoaulas, produções pedagógicas e registros institucionais, garantindo qualidade visual do material educativo.

- **Fundo Verde Retrátil 3x3m (Chroma Key)**

Destinado ao uso educacional para produção de conteúdos audiovisuais, videoaulas e projetos pedagógicos digitais, ampliando recursos didáticos e metodologias inovadoras.

- **Câmera Fotográfica**

Utilizada na educação para registro de atividades pedagógicas, projetos educacionais, eventos escolares e documentação institucional, contribuindo para a divulgação e memória educativa.

- **Kit de filmagem Tripé**

Utilizado na área educacional para registro de reuniões, entrevistas, atividades pedagógicas e produção de conteúdos educativos, assegurando fidelidade sonora.

- **Microfone de Lapela**

Destinado à educação para captação clara e individual de áudio em gravações de aulas, palestras, entrevistas e produções pedagógicas.

- **Lego Spike Prime**

Utilizado na educação para projetos de robótica educacional, pensamento computacional, resolução de problemas e desenvolvimento de competências previstas na BNCC.

- **Cortadora Laser**

Empregada em ambientes educacionais maker para projetos pedagógicos, prototipagem, fabricação de materiais didáticos e estímulo à inovação, criatividade e aprendizagem prática.

- **Suporte Móvel para Projetor e Notebook**

Utilizado na área educacional para facilitar a mobilidade e organização de equipamentos audiovisuais em salas de aula, eventos e formações pedagógicas.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- **Multímetro Digital**

Destinado à educação técnica e científica para atividades práticas, projetos de eletrônica, manutenção básica e aprendizagem experimental em laboratórios educacionais.

- **Suporte para Televisão**

Utilizado no contexto educacional para fixação segura de televisores, garantindo segurança, ergonomia e melhor aproveitamento dos espaços de ensino.

- **Suporte e garantia:** por fim, a natureza dos equipamentos exige suporte técnico adequado e garantia estendida, a fim de evitar a interrupção das atividades decorrente de falhas de funcionamento ou de danos comuns resultantes do uso contínuo. Os critérios específicos relativos à garantia e às condições de atendimento serão definidos em momento oportuno, observando-se as normas técnicas e contratuais aplicáveis.

- **Kit de robótica livre**

Essencial para o desenvolvimento de competências em programação, lógica, automação e pensamento computacional, promovendo a aprendizagem prática em Robótica Educacional e metodologias ativas.

- **Cabos HDMI (10 unidades)**

Permitem a conexão de dispositivos a projetores e monitores, viabilizando aulas expositivas, apresentações e uso de recursos multimídia em sala.

- **Cabo HDMI para Tipo-C**

Necessário para integrar dispositivos modernos (notebooks e tablets) a equipamentos de exibição, garantindo compatibilidade tecnológica.

- **Filtro de linha com 6 portas elétricas e 2 USB**

Proporciona organização e segurança na alimentação elétrica dos equipamentos, além de ampliar pontos de energia para uso simultâneo.

- **Mouse**

Facilita a interação com computadores, especialmente em atividades que exigem precisão, como design, programação e navegação.

- **Headsets**

Importantes para atividades com áudio, videoaulas, ensino híbrido e acessibilidade, permitindo concentração e melhor compreensão dos conteúdos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">● Base de corte 45 cm
Utilizada em atividades de prototipagem e construção de projetos, protegendo superfícies e garantindo precisão nos cortes.● Alicates (1 a 5)
Ferramentas essenciais para montagem de circuitos e estruturas, contribuindo para atividades práticas em eletrônica e robótica.● Chave de fenda e Phillips
Fundamentais para montagem e manutenção de equipamentos, promovendo autonomia dos estudantes em atividades técnicas.● Chave ajustável
Permite o manuseio de diferentes tipos de porcas e parafusos, sendo útil em projetos mecânicos e estruturais.● Chave Phillips (1 unidade)
Ferramenta complementar para montagem de componentes e manutenção de equipamentos.● Paquímetro
Instrumento de medição de alta precisão, essencial para atividades que envolvem cálculo, medidas e controle de qualidade em projetos.● Serrote
Utilizado em atividades de marcenaria básica, permitindo a construção de protótipos e estruturas físicas.● Suporte para ferro de solda
Garante segurança durante o uso do ferro de solda, evitando acidentes e danos aos materiais.● Ferro de solda
Equipamento indispensável para montagem de circuitos eletrônicos, promovendo aprendizado prático em eletrônica.● Estanho para ferro de solda
Material necessário para realizar soldagens, permitindo a fixação de componentes eletrônicos.● Sugador de solda
Auxilia na correção de erros durante a montagem de circuitos, favorecendo o aprendizado por tentativa e erro. |
|--|---|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- **Bateria 1 - AA (com 2 unidades)**
Fonte de energia para testes e funcionamento de projetos eletrônicos.
- **Bateria 2 - AAA**
Fonte de energia para testes e funcionalidade de projetos digitais
- **Bateria 3 - 9V**
Amplamente utilizada em circuitos educacionais, permitindo experimentação em eletrônica básica.
- **Bateria 4 - (cartela com 5 unidades)**
Garante reposição e continuidade das atividades práticas em sala.
- **Cortixa**
Material versátil utilizado em experimentos, isolamentos e construção de protótipos.
- **Martelo**
Ferramenta básica para montagem de estruturas físicas em atividades práticas e projetos.
- **Kit educacional com placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação**
Fundamental para o ensino de programação e eletrônica, permitindo o desenvolvimento de projetos interativos e experimentais no contexto de Pensamento Computacional.
- **Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard**
Amplia as possibilidades de conexão da placa microcontroladora, facilitando o desenvolvimento de projetos mais complexos.

As necessidades e requisitos técnicos serão descritos no tópico “Padrão Mínimo de Qualidade”, nesse mesmo documento.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

QUAL O TIPO DE OBJETO?	☒ Bem. ☐ Serviço.
QUAL A NATUREZA?	☐ Continuada. ☐ Com monopólio. ☐ Sem monopólio.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	☒ Não continuada.		
QUAL A VIGÊNCIA?	☐ 06 meses ☒ 12 meses. ☐ Indeterminado. ☐ dias. ☐ Outro: ☐ 48 meses. ☐ anos.		
QUAL A GARANTIA PRETENDIDA?	☐ 06 meses ☐ 180 dias. ☐ 12 meses. ☐ Indeterminado. ☒ 36 meses. ☒ Outro: ☐ 48 meses. ☐ anos.		
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☐ Não. ☒ Sim, nos termos do artigo 111 da Lei 14.133/2021. ☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.		
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Sim. Contrato nº: nnnn/aaaa. Prazo final: dd/mm/aaaa. ☒ Não.		
PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	Item	Descrição detalhada	
	1	Notebook educacional para usos dos alunos nas unidades escolares Devem permitir acesso à internet por rede sem fio;	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Devem permitir acesso a aplicativos educacionais, assim como a aplicativos de imagem e vídeo e sistemas da Secretaria; • Devem possuir monitor de ao menos 11,6 polegadas; • Devem possuir memória de no mínimo 4GB e armazenamento de 32 GB • Devem possuir saída para fone de ouvido, entrada para microfone e webcam integrada
	2	Armários móveis para armazenamento e carregamento de chromebook para unidades escolares • Devem permitir armazenamento de ao menos 36 equipamentos; • Compartimentos dianteiro e traseiro não se comunicam; • Deve Ter em aço carbono todo gabinete e estrutura; • Portas frontal e traseira chaveadas; • As peças de aço carbono devem ter acabamento • As instalações elétricas dentro do gabinete devem seguir a ABNT NBR 5410, que estabelece as condições exigidas para instalações elétricas de baixa tensão; • Deve possuir proteção elétrica; • Deve possuir modulo de controle de gestão de carga; • Deve possuir Garantia de 24 meses; • Todos os itens novos idênticos e sem uso anterior;
	3	Notebook educacional para uso dos professores e equipe de apoio pedagógicos das unidades escolares • Devem permitir acesso à internet por rede sem fio;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Devem permitir acesso a aplicativos educacionais, assim como a aplicativos de imagem e vídeo e sistemas da Secretaria; • Devem possuir monitor de ao menos 11,6” polegadas touchscreen; • Devem possuir memória de cache de no mínimo 8GB e armazenamento de 64 GB • Devem possuir saída para fone de ouvido, entrada para microfone e webcam integrada
	4	Monitor • Tela plana de, no mínimo, 27 polegadas, formato widescreen (16:9) e tecnologia LED; • Resolução mínima Full HD (1920x1080), brilho de 300 cd/m², contraste nativo de 1.500:1, taxa de atualização de 120 Hz e tempo de resposta de 1 ms; • Tela antirreflexiva, não sendo aceita a solução brilhante; • Conexões: 2 DisplayPort, 1 HDMI, 3 USB-A, 2 USB-B e 1 USB-C 3.2 com função multimídia e carregamento; • Ajustes ergonômicos de inclinação (-5° a 35°), altura mínima de 160 mm e rotação de -90° a 90°; • Dois alto-falantes integrados de 2 W cada; • Fonte interna bivolt automática (100–240 VAC / 60 Hz) e cabo compatível incluso; • Certificações: EPEAT Gold, Energy Star, TCO Certified e EyeSafe Certified 2.0;
	5	Aparelho de televisão tipo smart tv



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		● Aparelho de TV com tamanho de tela, no mínimo, 55 polegadas, tipo LED ou QLED; ● Ser Smart TV com processador quad core, no mínimo; ● Ter resolução 4K e frequência 60 hz, ao menos, com HDR (High Dynamic Range); ● Ter conectividade por Wi-Fi e Bluetooth;
	6	Aparelho de televisão tipo smart tv ● Aparelho de TV com tamanho de tela, no mínimo, 75 polegadas, tipo LED ou QLED; ● Ser Smart TV com processador quad core, no mínimo; ● Ter resolução 4K e frequência 60 hz, ao menos, com HDR (High Dynamic Range); ● Ter conectividade por Wi-Fi e Bluetooth;
	7	Armário Baixo (Balcão) Reforçado: ● Ter duas portas com sistema de tranca e chaves; ● Ter tampo e base em MDP (Partículas de Média Densidade) com espessura maciça de 25 mm, no mínimo; ● Dimensões Gerais: Altura x Largura x Profundidade (900 mm x 900 mm x 450 mm); ● Corpo, Portas e Prateleiras: Confeccionados em MDP com espessura de, no mínimo, 18 mm ● Ser de alta resistência;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	8	Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF): • Armário Fechado Semi-Alto com 02 Portas de Abrir; • Ser confeccionado em chapa de MDP (Partículas de Média Densidade) ou MDF, com revestimento melamínico de baixa pressão (BP) em ambas as faces, resistente a riscos e abrasão; • Ter tampo e base em MDP (Partículas de Média Densidade) com espessura maciça de 25 mm, no mínimo, o resto do corpo com no mínimo 18 mm; • Ter 02 (duas) portas de abrir com dobradiças metálicas de pressão (caneco 35mm), com tratamento anticorrosivo; • Ter sistema de sapatas niveladoras (pés com regulagem) para corrigir desníveis do piso e evitar o contato direto da madeira com o chão;
	9	Mesa Semicircular para 4 Alunos • Ser Semicircular e de 4 (quatro) lugares: • Deve ter a configuração para juntar duas mesas e formar oito lugares (ilha de aprendizagem) • Confeccionado em MDF ou MDP com espessura maciça de 25 mm, no mínimo; • Ter 4 pés em tubo de aço industrial com espessura mínima de 1,5mm, com tratamento de superfície (fosfatização) antiferruginoso e pintura eletrostática a pó (Epóxi) curada em estufa. • Possuir nos pés sapatas reguláveis em polímero/nylon para correção de desníveis do piso; • Ter dimensões largura x profundidade x altura, exatos (1800 mm x 900 mm x 740 mm);
	10	Cadeira Giratória Executiva com Braços: • Ser giratória; • Ter assento com exatos, largura x profundidade (460 mm x 440 mm).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Ter capacidade de carga com suporte de 110 kg (no mínimo); • Ter base a gás com pistão classe 3, no mínimo; • Ter rodízio em Pu (Poliuretano) ou Nylon e duplo; • Ter braços de apoio;
	11	Mesa de 1000 mm • Ser mesa reta com calha e tampa de tomadas; • Ter dimensões largura x profundidade x altura, exata (1000 mm x 600 mm x 750 mm); • Ter tampo produzido em MDP de 25 milímetros de espessura; • Ter pés produzidos em tubos de aço carbono 70 mm com espessura de 1,9 mm; • Ter contato da mesa com o piso através de sapatas injetadas reguláveis e articuladas; • Ter pintura de elementos metálicos em tinta pó híbrida;
	12	Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre) • Ter potência mínima de 1000W; • Ter Sistema composto por 02 (dois) woofers de, no mínimo, 10 polegadas cada e 02 (dois) tweeters; • Ter função de reforço de graves; • Ter conexão sem fio via Bluetooth com versão 5.0 ou superior; • Ter entrada usb; • Ter entrada auxiliar P2 (3,5 mm) ou RCA; • Ter alças para transporte e rodinhas traseiras (sistema tipo trolley); • Ter display digital para visualização de faixas, estações ou modo de conexão; • Ter alimentação bivolt automática (110V/220V); • Com cabo de força padrão ABNT NBR 14136;
	13	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada) • Ser FDM/FFF;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Ser de alta performance; • Ter o gabinete fechado originalmente; • Ser monitorada por câmera; • Ser Cinemática CoreXY; • ter volume de impressão mínimo de 220 x 220 x 250 mm; • Ter velocidade máxima de impressão: Até 600 mm/s; • Ter aceleração máxima: Até 20.000 mm/s²; • Ter sistema de nivelamento totalmente automático (auto-leveling); • Ter extrusora tipo Direct Drive (acionamento direto) de dupla engrenagem, otimizada para filamentos flexíveis e rígidos; • Ter <i>Hotend</i> (Bico) em <i>All-metal</i>, capaz de atingir temperaturas de até 300°C; • Ter o Bico(<i>Nozzle</i>) reforçado (aço temperado ou ponta endurecida) integrado com dissipador (tipo quick-swap ou trimetálico), compatível com materiais abrasivos (fibra de carbono); • Ter mesa aquecida com temperatura máxima de até 100°C, com superfície magnética flexível (PEI texturizado); • Ter monitoramento de câmera integrada com Inteligência Artificial (IA) para detecção automática de falhas e monitoramento remoto; • Ter Sistema de purificação de ar com filtro de carvão ativado para redução de odores e partículas durante a impressão de ABS/ASA • Ter sensor de fim de filamento e recuperação em caso de queda de energia; • Ter conectividade Wi-Fi e porta USB ; • Ter display colorido com Touchscreen;
	14	Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo) • Apresentar as Funções de Impressão, cópia e digitalização (Scanner); • Ser jato de tinta colorido com reservatórios de tinta recarregáveis integrados ao chassi do equipamento originais; • Possuir porta USB com velocidade 2.0 ou superior; • Possuir conexão Wireless (Wi-Fi) padrão 802.11 b/g/n integrada; • Possuir suporte para impressão direta via dispositivos móveis (smartphones e tablets) através de aplicativo proprietário ou tecnologia de impressão direta (Wi-Fi Direct); • Possuir velocidade de impressão (modo rascunho/econômico): Mínimo de 30 ppm (páginas por minuto) em preto e 15 ppm em cores;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir velocidade de impressão com Mínimo de 10 ppm em preto e 5 ppm em cores; • Possuir resolução de impressão com mínimo de 5760 x 1440 dpi (ou superior); • Possuir bandeja de entrada com capacidade para, no mínimo, 100 folhas (papel padrão 75g/m²); • Possuir compatibilidade com papeis A4, Carta, Ofício e Envelopes; • Scanner tipo base plana (Flatbed) com sensor de imagem de contato e resolução óptica mínima de 600 x 1200 dpi, e área de digitalização com tamanho A4/Carta; • Ser compatível com ambientes Windows (versões atuais e legadas utilizadas na rede estadual) e sistemas operacionais de código aberto (Linux), caso aplicável; • Ser fornecido com o kit inicial de garrafas de tinta (Preto, Ciano, Magenta e Amarelo) originais do fabricante, com capacidade para setup inicial e impressões imediatas; • Ter o cabo de alimentação (padrão ABNT) e cabo USB para conexão com computador;
	15	Mini Retífica • Ser micro retífica; • Ter motor universal com rolamentos de esferas; • Ter potência nominal de trabalho de, no mínimo, 175 Watts; • Ter sistema de velocidade variável, com faixa de rotação abrangendo, no mínimo, de 5.000 a 35.000 RPM; • Ter corpo em material isolante e resistente a impactos; design ergonômico com áreas emborrachadas (soft grip), com presença de alça ou gancho integrado; • Deve possuir sistema de troca de acessórios que dispense o uso constante de chaves externas complexas (preferencialmente com chave integrada ou sistema de aperto rápido), compatível com hastes de diâmetro padrão de mercado (1/32", 1/16", 3/32" e 1/8").;Ter alimentação bivolt (110V/220V), 60Hz; • Ter cabo de energia com comprimento mínimo de 2 metros, padrão ABNT;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Ter acessórios de discos de corte (especificações técnicas na TR de aquisição); • Ter acessórios de discos de lixa com mandril; • Ter acessórios de pontas montadas de óxido de alumínio e carbureto de silício; • Ter acessórios de escovas de aço e/ou cerdas; • Ter acessórios de discos de feltro para polimento e pasta de polimento; • Ter acessórios de brocas de aço rápido; • Ter acessórios de pinças de fixação de diferentes diâmetros; • Possuir acoplamento de controle de torque/lixamento, com guia ou acoplamento que permita o apoio e controle de profundidade/ângulo; • Possuir certificação de segurança elétrica compulsória (Inmetro) • Possuir manual de instruções de uso e segurança em Língua Portuguesa; • Possuir garantia mínima de 12 (doze) meses ofertada pelo fabricante; • Possuir rede de assistência técnica autorizada comprovada no estado;
	16	Lixadeira Elétrica Orbital de Palma • Ter potência mínima 200W; • Ter velocidade de oscilação mínima de 13.000 a 14.000 OPM (Oscilações Por Minuto); • Ter rolamentos e interruptor blindados contra pó; • Ter tamanho da base compatível com 1/4 de folha de lixa padrão (aprox. 110mm x 100mm); • Deve possuir presilhas/grampos metálicos robustos para fixação de lixas comuns; • Pode ter sistema de velcro adesivo também aceito, desde que mantenha os grampos, para fixação das lixas; • Ter design compacto (tipo "Palma"); • Possuir empunhadura emborrachada (soft grip); • Ter coletor de pó com sistema de extração de pó, ou adaptador para aspirador; • Ter gabarito perfurador de lixa; • Ter saco coletor de pó;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	17	Serra Tico-Tico com Troca Rápida ➤ Ter potência nominal mínima de 400 Watts; ➤ Possuir controle de velocidade no gatilho ou seletor, variando de 0 a 3.000 GPM (Golpes Por Minuto); ➤ Possuir Troca de Lâmina com Sistema de engate rápido (Quick Change); ➤ Possuir base móvel (sapata) com inclinação para cortes em ângulos de 0° a 45°; ➤ Possuir design ergonômico com revestimento emborrachado (grip); ➤ Possuir botão trava para uso contínuo; ➤ Ter lâmina de corte como acessório; ➤ Possuir tensão de 127V/220V (variável); ➤ Possuir cabo de energia com plugue padrão brasileiro ABNT (2 pinos);
	18	Kit Parafusadeira/Furadeira portátil ● Possuir tensão da bateria com 12 Volts, e de íons de Lítio (Li-Ion); ● Ter velocidade variável e reversível (VVR); ● Ter controle no gatilho; ● Ter rotação máxima de, no mínimo, 0 a 600 RPM (alguns modelos possuem duas velocidades mecânicas, o que é desejável); ● Ter torque máximo de aproximadamente 10 Nm a 15 Nm; ● Deve possuir anel de ajuste de torque (embreagem) com múltiplos níveis (ex: 15 posições + 1 de furação); ● Mandril e Funcionalidades: ● Mandril: De aperto rápido (dispensa uso de chave), com capacidade para brocas de até 3/8" (10 mm); ● Ter luz de LED integrada (acionamento automático ao apertar o gatilho); ● Ter a parada rápida do mandril ao soltar o gatilho; ● Possui carregador de bateria externo, Bivolt automático (110V/220V). ● Ter tempo de recarga total estimado entre 3 a 5 horas (ou inferior); ● Possuir Maleta Plástica Rígida organizadora, com nichos específicos para a máquina e acessórios; ● Possuir jogo de acessórios (Mínimo de 10 peças);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Deve possuir variados bits de parafusar (Fenda, Phillips e Pozidriv); • Deve ter um extensor magnético;
	19	Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva • Possuir sistema de lentes duplas (olho de peixe) para captura esférica de 360 graus; • Ter resolução de Vídeo 360: Mínimo de 5.7K (5760 x 2880 pixels) a 30 quadros por segundo (fps); • Ter capacidade de operar como uma câmera de ação tradicional (4K) utilizando apenas uma das lentes; • Ter abertura máxima de f/1.9 para boa captação em ambientes com pouca luz.;Qualidade de Imagem (Sensor): • Ser Equipada com sensor de 1/2 polegada (ou superior); • Ter capacidade de capturar fotos 360 graus com resolução mínima de 70 Megapixels (72 MP); • Possuir sistema de estabilização de imagem eletrônica de 6 eixos (tipo giroscópio); • Possuir display integrado e touchscreen colorido com tamanho mínimo de 2.2 polegadas; • Possuir software ou processamento interno capaz de remover automaticamente o bastão de selfie da imagem final (stitching); • Possuir sistema com 04 (quatro) microfones integrados para captação de áudio ambisônico ou direcional; • Possuir conectividade: Wi-Fi (2.4GHz/5GHz) e Bluetooth (BLE 5.0 ou superior); • Possuir bateria com impermeabilidade com certificação IPX8, resistente à água até 10 metros de profundidade sem necessidade de caixa estanque adicional; • Possuir bateria recarregável com capacidade mínima de 1800 mAh, suportando gravações contínuas de aprox. 80 minutos em resolução máxima;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	20	Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo • Ter corpo em ABS de alta resistência a impactos; • Possuir espuma com revestimento em material sintético (PU) perfurado ou tecido respirável, removível ou de fácil higienização; • Possuir alça de cabeça ajustável em 3 pontos (superior e laterais); • Possuir lentes esféricas de resina PMMA ou similar, com diâmetro aproximado de 40mm; • Ter campo de Visão (FOV) com amplitude visual entre 100° e 110°; • possuir distância Pupilar (DP) com ajuste lateral das lentes (faixa de aprox. 60-70mm); • Ter distância focal com ajuste de profundidade para correção de miopia; • Possuir fones de ouvido integrados (headphones) estéreo acoplados às hastes laterais, com ajuste de comprimento/extensão; • Possuir almofadas dos fones (earpads) em material macio com isolamento passivo de ruído externo; • Possuir cabo integrado com plugue P2 (3.5mm); • Possuir botões externos no corpo do óculos para controle de volume e Play/Pause; • Possuir suporte (berço) para smartphones com telas de 4.7 a 6.2 polegadas (podendo aceitar até 6.5" em modelos com borda infinita); • Possuir sistema de fixação frontal que mantenha o celular centralizado e seguro;
	21	Kit filmagem tripé: • Possuir o tripé de sustentação em liga de alumínio ou material composto de alta resistência, com conexões em termoplástico reforçado; • Possuir o tripé de sustentação com hastes telescópicas ajustáveis, atingindo uma altura máxima de operação de no mínimo 1,90m e altura mínima (recolhido) não superior a 80cm; • Possuir o tripé de sustentação em base com três pernas (trípode) com pontas emborrachadas ou antiderrapantes; • Possuir o tripé de sustentação com rosca padrão universal de 1/4 de polegada (compatível com câmeras e suportes de celular);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir o suporte adaptador para smartphone com abertura ajustável compatível com smartphones de larguras variadas (mínimo sugerido de 6cm a 9cm); • Possuir o suporte adaptador para smartphone com rotação do dispositivo (modo retrato/vertical e paisagem/horizontal) e ajuste de inclinação (tilt); • Possuir o suporte adaptador para smartphone com revestimento interno em borracha ou espuma para não danificar o aparelho celular; • Ter microfone de lapela sem fio (Wireless) com Kit contendo 02 (dois) transmissores (microfones) e 01 (um) receptor.;Ter Receptor com Conector tipo USB-C (macho), compatível com dispositivos móveis (Android/iOS compatíveis) e computadores, com funcionalidade "Plug and Play"; • O microfone deve possuir padrão polar omnidirecional (captação de som em 360 graus); • O microfone deve possuir alcance de transmissão, mínimo, de 15 metros em campo aberto sem obstruções; • O microfone deve possuir transmissores com bateria interna recarregável e autonomia mínima de 4 horas de uso contínuo; • O microfone deve possuir clipe de fixação para roupa e espuma "pop filter" ou redução de ruído passiva;
	22	Smartphone • Ter armazenamento interno de 128 GB ou superior; • Possuir memória RAM de 6 GB ou superior; • Ter processador Octa-Core compatível com redes 5G; • Possuir tela Super AMOLED de 6.6 polegadas com resolução FHD + ou superior; • Possuir Câmera Traseira em Conjunto triplo, sendo a principal de 50 MP com estabilização óptica (OIS) ou superior; • Possuir Câmera Frontal em 13MP ou superior; • Possuir Bateria com Capacidade de 5.000mAh ou superior, com suporte a carregamento rápido; • Ter Sensor de impressão digital na tela e reconhecimento facial;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	23	Ring Light • Possuir Iluminação em Painel circular de LED com diâmetro de 10 polegadas (aproximadamente 25 cm a 26 cm); • Possuir Iluminação em LEDs com no Mínimo 120 pontos de LED, com tecnologia de temperatura de cor variável; • Possuir Fluxo luminoso mínimo de 1.200 lúmens e potência mínima de 25W. • Possuir Sistema de ajuste de brilho e temperatura de cor integrado ao cabo de alimentação (controle in-line), permitindo gradação de 10% a 100%; • Possuir Interface USB (5V), compatível com carregadores de celular, computadores ou power banks; • Deve acompanhar cabeça articulada (tipo ballhead) com rotação de 360° e inclinação, permitindo o ajuste do ângulo do iluminador; • Possuir Suporte universal para smartphone, com haste flexível e ajuste de largura, compatível com os principais modelos do mercado; • Possuir Tripé de Sustentação com altura ajustável, fabricado em material resistente (metal ou polímero de alta densidade), garantindo estabilidade ao conjunto; • Possuir Bolsa ou estojo para transporte e proteção de todos os componentes do kit;
	24	Fundo Verde Retratil 3x3m • Ser em Tecido de alta qualidade, gramatura mínima que garanta a opacidade, com propriedades antirreflexo; • Ter 3,00 metros de largura por 5,00 metros de comprimento; • Ser em cor Verde padrão Chroma Key; • Possuir tecido inteiriço, sem emendas em toda a sua extensão; • Deve possuir acabamento em bainha em todas as extremidades para evitar o desfiação; • Ter face dupla (ambos os lados utilizáveis); • Ser em material lavável e dobrável;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir bolsa (passador) para inserção do varão do suporte em uma das extremidades de 3 metros.;Possuir estrutura em conjunto composto por 02 (dois) tripés de iluminação robustos; • Ser fabricados em alumínio ou liga metálica leve e resistente; • Ser em pintura eletrostática preta; • Ter altura regulável, atingindo a altura mínima de 1,20m e máxima de, no mínimo, 2,8 m; • Ter barra Transversal segmentada ou telescópica com largura total de 3,00m, com sistema de encaixe firme para evitar selagem (curvatura) central;
	25	Câmera fotográfica • Possuir sensor Tipo CMOS (formato APS-C) com resolução mínima de 24,1 megapixels efetivos; • Ter Processador de imagem de alta velocidade, capaz de gerenciar redução de ruído e otimização de cores em tempo real; • Funcionar na faixa de operação nativa de 100 a 25.600, expansível digitalmente até 51.200; • Possuir sistema de foco automático (AF) híbrido com detecção de fase e de contraste; • Possuir capacidade de gravação em resolução Ultra HD (4K) a 24/30p e Full HD a 60p; • Ter suporte para a função “Time-lapse” em 4K.;Possuir tela LCD de no mínimo 3,0 polegadas, colorida, sensível ao toque (touchscreen), articulada (ângulo variável), permitindo visualização frontal para auto registro; • Possuir lente objetiva intercambiável com distância focal de 18-55mm, equipada com estabilizador de imagem ótico e motor de foco silencioso; • possuir entrada integrada para microfone externo (P2/3.5mm) e microfone estéreo embutido; • possuir tecnologias Wi-Fi e Bluetooth integradas; • Possuir saída HDMI (tipo C ou D); • Possuir peso do corpo até a 500g (sem bateria/cartão);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir menu em português com assistente de recursos didáticos integrado, explicando as funções da câmera diretamente na tela para usuários iniciantes;
	26	Tripé para câmera fotográfica • Ter material fabricado em alumínio de alta resistência com acabamento em pintura eletrostática na cor preta; • Possuir pernas com ajuste telescópico com, no mínimo, 02 estágios de extensão e travas de fixação de posição de fácil manuseio (tipo flip ou rosca); • Ter pés revestidos em borracha antiderrapante e autonivelante; anel central rosqueado; • Possuir, no mínimo, 02 (dois) níveis de bolha integrados para correção de inclinação em relação ao terreno (um na estrutura e outro na cabeça). • Possuir cabeça com movimentação fluida (hidráulica), permitindo giro horizontal de 360° (Pan) e inclinação vertical de 90° (Tilt). • Ter a coluna central com ajuste milimétrico por meio de manivela e trava de segurança; • Possuir suporte de câmera (sapata) destacável com parafuso de fixação universal de 1/4" e pino de segurança; • Ter altura mínima recolhida de aproximadamente 64 cm e altura máxima estendida de, no mínimo, 1,80 m.; • Ter capacidade de carga de 3,0 kg (compatível com câmeras DSLR/Mirrorless com acessórios). • Possuir peso total do equipamento não superior a 1,7 kg;
	27	Gravador digital • Possuir tecnologia de gravação em ponto flutuante de 32 bits (32-bit Float); • Possuir sistema de microfones condensadores integrados em configuração X/Y fixa; • Possuir suporte para gravação em formato WAV com taxas de amostragem de até 96 kHz.;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir Interface com sistema de orientação por voz para navegação em menus, visando atender usuários com deficiência visual. • Possuir Tela de LCD de alto contraste; • Possuir botões dedicados para gravação, reprodução e navegação, com operação silenciosa; • Possuir suporte para cartões de memória do tipo microSDHC/microSDXC com capacidade de até 1TB (não incluso). • Ter função Interface de Áudio que Possibilite uso como microfone USB quando conectado a computadores ou dispositivos móveis; • Possuir entrada para microfone externo/linha (P2 - 3.5mm) com alimentação plug-in power; saída dedicada para fone de ouvido/linha com controle de volume. • Ter funcionamento via pilhas alcalinas (tipo AAA ou AA), ou via barramento USB-C. • Possuir formato compacto e ergonômico, pesando no máximo 150g (sem pilhas);
	28	Microfone de Lapela • Possuir tecnologia de transmissão digital de 2.4 GHz; • Possuir alcance operacional mínimo de 20 metros em linha reta e sem obstáculos; • Possuir omnidirecional; • Possuir resposta de frequência mínima de 50 Hz a 15 kHz; • Possuir receptor com conector padrão USB Tipo-C (USB-C), com alimentação direta pelo dispositivo conectado (sem necessidade de bateria interna no receptor); • Compatibilidade: Funcionalidade Plug-and-Play, compatível com smartphones, tablets e notebooks que possuam porta USB-C e suporte para áudio externo. • Ter o receptor com permissão de carregamento do dispositivo móvel enquanto conectado (passagem de energia/ charging port), para possibilitar longas sessões de gravação ou lives; • Ser tipo Clip-on (com clipe de fixação integrado para lapela/roupa), ultraleve e compacto;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Ter Bateria interna recarregável com autonomia mínima de 08 horas de uso contínuo; • Possuir indicadores em LED para o status de emparelhamento e nível de bateria. • Ser em material termoplástico de alta resistência, leve; • Possuir cabo para carregamento da bateria do transmissor e protetor de vento (espuma tipo windscreen);
	29	Lego Spike Prime • Ter Controlador Central com dispositivo programável com tecnologia Bluetooth de baixa energia (BLE), porta micro-USB ou USB-C para carregamento e conexão. • Ter interface integrada com matriz de luz em LEDs, com no mínimo 5x5 pol; • Possuir alto-falante integrado para feedback sonoro e giroscópio/acelerômetro de 6 eixos de alta precisão; • Possuir no mínimo de 06 (seis) portas de entrada/saída inteligentes para conexão de motores e sensores. • Possuir bateria interna recarregável de íons de lítio. • Ter 01 Sensor de cor (capaz de distinguir no mínimo 8 cores e intensidade de luz); • Ter 01 Sensor de distância (ultrassônico) com luzes integradas; • Ter 01 Sensor de força (pressão e toque); • Ter 02 Motores angulares de tamanho médio; • Ter 01 Motor angular de tamanho grande; • Possuir todos com sensores de rotação integrados para posicionamento absoluto com precisão de 1 grau; • Possuir o conjunto com, no mínimo, 520 peças de construção robustas, incluindo engrenagens, eixos, vigas, conectores e rodas de diferentes diâmetros; • Possuir caixa plástica rígida para armazenamento, com bandejas classificadoras para organização das peças por categoria;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir software em compatibilidade com ambiente de programação baseado em blocos (padrão Scratch) e suporte para linguagem de texto (padrão Python); • Ter software gratuito e compatível com sistemas operacionais Windows, macOS, ChromeOS, iOS e Android; • Possuir acesso a planos de aula e projetos alinhados à BNCC (Base Nacional Comum Curricular), focando em competências de STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática);
	30	Cortadora Laser • Possuir área útil de corte com no mínimo de 600 mm x 400 mm (largura x profundidade); • Possuir mesa de trabalho, Tipo "Favo de Mel" (Honeycomb), com ajuste de altura elétrico (Eixo Z motorizado) de no mínimo 100 mm; • Possuir movimentação com sistema de trilhos lineares e motores de passo de alta precisão; • Possuir velocidade de gravação de até 500 mm/s; • Possuir laser do tipo, Tubo de Laser CO2 selado, refrigerado a água; • Possuir potência mínima de 60W (potência nominal), sendo capaz de cortar acrílico de até 6mm e MDF de até 6mm em uma única passagem; • Possuir vida útil do tubo de no mínimo de 2.500 horas de operação; • Possuir precisão de posicionamento de ± 0.01 mm ou superior; • Possuir gabinete com estrutura fechada com tampa de proteção transparente que filtre radiações laser; • Possuir sensor de segurança com sistema de interrupção imediata do laser (Interlock) caso a tampa seja aberta durante o funcionamento; • Possuir botão de emergência, físico, e de fácil acesso para desligamento total imediato; • Possuir assistência de ar integrada (Air Assist) com compressor incluso para soprar ar no bico de corte, evitando chamas e protegendo a lente. • Possuir Sistema de resfriamento industrial (Chiller) com controle de temperatura e sensor de fluxo de água intertravado com a máquina. • Possuir exaustor de ar de alta potência com tubulação flexível;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Ter interface controladora compatível com arquivos vetoriais (DXF, AI, PLT, SVG) e imagens (BMP, JPG, PNG). • Possuir portas USB e/ou Ethernet (Rede); • Possuir licença de software de controle inclusa, compatível com sistemas operacionais Windows;
	31	Painel Organizador de Ferramentas (Parede) • Ser confeccionado em chapa de aço com baixo teor de carbono, garantindo robustez e durabilidade. • Possuir espessura mínima da chapa de 0,60 mm (calibre #24 ou superior), conferindo resistência contra empenamentos. • Ter estrutura com dobras de reforço nas laterais (dobra dupla ou sistema similar) e nas extremidades superior/inferior; • Possuir dimensões Largura x Altura x Profundidade, mínimas, 900 - 970 mm x 900 - 940 mm x 20 - 25 mm; • Capacidade de Carga: Deve suportar, no mínimo, 40 kg de carga distribuída. • Possuir tratamento de superfície químico (antiferruginoso e fosfatizante); • Possuir pintura eletrostática a pó; • Possuir furação padronizada que permita a fixação de ganchos e suportes; • Ter incluso no kit com, no mínimo, 40 ganchos plásticos (ou material similar de alta resistência) em formatos variados (ganchos simples, duplos, circulares, etc.) ; • Possuir sistema de fixação em parede (furos pré-existentes ou suporte invisível);
	32	Suporte Móvel para Projetor e Notebook • Possuir estrutura fabricada em aço carbono ou liga metálica de alta resistência; • Possuir acabamento com pintura eletrostática (preferencialmente na cor preta) resistente a riscos e oxidação;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir base do tipo tripé (com pés retráteis) OU base sólida com rodízios, projetada; • Deve possuir altura ajustável, sistema telescópico com regulagem de altura min 70 cm e máxima 120 cm. • Sistema de fixação da altura por meio de manípulos, pinos de trava ou abraçadeiras de pressão; • Dimensões da bandeja compatíveis com notebooks de até 15.6" e projetores padrão com mínimo de 30 cm x 40 cm; • Bordas de Segurança: A bandeja deve possuir bordas elevadas ou cintas elásticas/velcro para evitar o deslizamento e queda do equipamento. • Inclinação: Deve permitir ajuste de angulação (tilt) da bandeja para correção da projeção ou ergonomia de digitação. • Possuir capacidade de carga de, no mínimo, 5 kg a 10 kg (suficiente para um notebook + projetor ou equipamentos mais robustos); • Possuir fácil desmontagem ou dobramento;
	33	Multímetro Digital • Possuir display digital de cristal líquido (LCD) de, no mínimo, 3 ½ dígitos (contagem de até 2.000 ou superior), com iluminação de fundo (backlight); • Ter tensão Contínua (DC): Escalas de 200mV até, no mínimo, 600V; • Ter tensão Alternada (AC): Escalas de 200V até, no mínimo, 600V; • Ter corrente Contínua (DC): Escalas de 200µA até 10A (com entrada protegida por fusível); • Possuir resistência com escalas de 200Ω até 2MΩ (ou superior); • Possuir teste de diodo e continuidade com alerta sonoro (Buzzer); • Possuir classificação mínima CAT III 600V (conforme norma IEC 61010-1); • Ter proteção eletrônica e por fusível interno de alta capacidade de ruptura em todas as escalas. • Possuir indicador visual no display para baixa carga de bateria.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Possuir gabinete com construção robusta em material termoplástico isolante, preferencialmente com capa protetora emborrachada (holster) contra quedas e impactos. • Possuir função data hold com botão para congelamento da leitura no display; • Possuir seletor de escala manual (via chave rotativa) ou automática (Auto-range). • Possuir par de pontas de prova (preta e vermelha) com isolamento adequada à categoria CAT III 600V. • Possui bateria interna (9V ou pilhas AAA) inclusa para pronto uso. • Possuir manual de instruções em português.
	34	Suporte para televisão • Possuir padrão de furação universal com o padrão VESA (mínimo de 75x75mm até, no mínimo, 600x400mm), atendendo telas de 32 a 75 polegadas. • Possui design de baixo perfil (tipo "slim"), com distância máxima entre a TV e a parede de 40mm; • Ter uma estrutura dimensionada para suportar carga mínima de 50 kg com ampla margem de segurança. • Ser de Aço carbono de alta resistência com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi de alta durabilidade, preferencialmente na cor preta. • Ter travas de segurança (clique rápido ou parafusos de travamento); • Possuir sistema que permita ajuste lateral do televisor mesmo após a fixação do suporte na parede, para correção de centralização em relação ao mobiliário. • Possuir no kit de fixação ,obrigatoriamente, parafusos de diferentes diâmetros e comprimentos (M4, M6 e M8); • Possuir nível de bolha integrado ou avulso para garantir a instalação perfeitamente horizontal



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	35	Kit de Robótica livre Conjunto didático para ensino de robótica e programação, composto por: ● Unidade de controle: Placa microcontroladora compatível com Arduino Uno R3, com cabo USB para programação e alimentação. ● Prototipagem: Protoboard (mínimo 830 pontos), conjunto de jumpers (mínimo 60 unidades) e adaptador para bateria 9V. ● Componentes eletrônicos: ○ Atuadores: motores DC com rodas, micro servo motor, buzzer e LEDs (incluindo RGB). ○ Sensores: ultrassônico, luminosidade (LDR), temperatura/umidade, infravermelho e potenciômetro. ○ Interface: display LCD 16x2 com comunicação I2C. ● Estrutura: Chassi para robô móvel e caixa organizadora para armazenamento dos componentes. ● Software: Compatível com IDE de código aberto, com suporte a programação em blocos e linguagem C/C++, operando em Linux, Windows e macOS.
	36	Cabo HDMI 10 1. Desempenho e Tecnologia: Compatível com padrão HDMI 2.0 ou superior, com suporte à resolução 4K a 60Hz, largura de banda mínima de 18 Gbps, incluindo suporte a HDR e ARC. 2. Construção Física: Comprimento de 10 metros, com conectores tipo A macho em ambas as extremidades, confeccionados com material resistente à oxidação.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		3. Qualidade e Proteção: Condutores em cobre e blindagem contra interferências eletromagnéticas (EMI/RFI), garantindo estabilidade na transmissão. 4. Revestimento: Capa externa em material flexível e resistente, assegurando durabilidade.
	37	Cabo HDMI para tipo C 1. Desempenho e Resolução: Conector USB-C (macho) para HDMI (macho), com suporte a resolução 4K a 60Hz e Full HD, transmissão simultânea de áudio e vídeo e modos espelhado e estendido. 2. Compatibilidade e Construção: Compatível com dispositivos com suporte a DisplayPort Alternate Mode, conectores resistentes à corrosão, com blindagem contra interferências e funcionamento plug-and-play. 3. Ergonomia: Comprimento mínimo de 1,80 metros.
	38	Filtro de Linha com 6 portas elétricas, 2 portas USB, 1. Saída e Conectividade: Mínimo de 6 tomadas no padrão brasileiro (NBR 14136) e 2 portas USB (5V), com disposição que permita uso simultâneo. 2. Características Elétricas e Segurança: Bivolt, corrente mínima de 10A, cabo de no mínimo 1,80 metros, com chave liga/desliga, indicação luminosa e proteção contra sobrecarga.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		3. Material: Estrutura em material resistente e antichama.
	39	Mouse 1. Desempenho e Tecnologia: Mouse com sensor óptico, resolução mínima de 1.000 DPI e, no mínimo, 3 botões (esquerdo, direito e scroll). 2. Conectividade e Compatibilidade: Conexão USB tipo A, com funcionamento plug-and-play e compatibilidade com Windows, macOS e Linux. 3. Ergonomia e Construção: Design ambidestro, com cabo de no mínimo 1,50 metros e estrutura resistente para uso contínuo.
	40	Headsets 1. Desempenho de Áudio: Headset com drivers de 40 mm, resposta de frequência de 20 Hz a 20 kHz e impedância compatível com dispositivos eletrônicos, garantindo áudio claro e adequado para uso educacional. 2. Microfone: Microfone integrado, com haste ajustável e captação adequada para comunicação. 3. Conectividade: Conector P3 (3,5 mm) combinado para áudio e microfone, com compatibilidade com diversos dispositivos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		4. Construção e Ergonomia: Arco ajustável, almofadas confortáveis, cabo com no mínimo 1,20 metros e estrutura resistente para uso contínuo.
	41	Base de corte 45cm 1. Características do Material: Base de corte com tecnologia autocicatrizante, fabricada em polímero de alta densidade, garantindo resistência e preservação das lâminas de corte. Deve possuir superfície antiderrapante para maior estabilidade durante o uso. 2. Dimensões e Formato: Formato circular, com diâmetro mínimo de 45 cm, adequada para atividades de corte e modelagem. 3. Marcações e Acabamento: Superfície com impressão de alta precisão, contendo escala em centímetros e polegadas, grade de alinhamento e marcações de ângulos, permitindo maior precisão nos cortes.
	42	Alicate 1 1. Material e Construção: Fabricado em aço de alta resistência, com tratamento térmico e acabamento anticorrosivo, garantindo durabilidade e bom desempenho. Articulação firme e sem folgas. 2. Ergonomia e Segurança: Cabo ergonômico, antiderrapante e com isolamento elétrico adequado para uso seguro em baixas tensões. 3. Funcionalidade: Mandíbulas com boa aderência para diferentes formatos e gume de corte apto para fios e arames



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	43	Alicate 2 1. Composição do Jogo (03 Peças): Conjunto composto por 03 alicates: bico redondo (para curvaturas e formação de elos), bico meia-cana ou chato (para segurar e dobrar) e alicate de corte diagonal (para corte de fios). 2. Material e Construção: Fabricados em aço carbono ou aço cromo-vanádio, com tratamento térmico para maior durabilidade. Devem possuir mola de retorno para facilitar o manuseio contínuo. 3. Dimensões: Tamanho aproximado entre 115 mm e 125 mm, adequado para trabalhos de precisão.
	44	Alicate 3 1. Material e Construção: Fabricado em aço cromo-vanádio, com tratamento térmico para maior resistência e durabilidade. Cabeça com acabamento anticorrosivo e bico meia-cana alongado, com interior de superfície serrilhada para melhor aderência. 2. Ergonomia e Corte: Cabo ergonômico, antiderrapante e isolado, adequado para uso prolongado. Possui gume de corte temperado, indicado para fios de dureza média..
	45	Alicate 4 1. Material e Construção: Fabricado em aço de alta resistência ou aço cromo-vanádio, com acabamento anticorrosivo. Possui mordentes curvos, forjados e temperados, e mecanismo de travamento com parafuso de ajuste e alavanca de liberação rápida. 2. Funcionalidade: Abertura ajustável para fixação de diferentes peças, sendo indicado para



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		prender, segurar e auxiliar em atividades como montagem, colagem e manutenção.
	46	Alicate 5 1. Características do Produto: Alicate com pontas intercambiáveis, indicado para montagem e desmontagem de anéis de retenção internos e externos, com opções de pontas em diferentes ângulos. Fabricado em aço de alta resistência, com tratamento térmico para maior durabilidade. Tamanho aproximado de 150 mm a 160 mm. 2. Funcionalidade e Ergonomia: Sistema de troca rápida das pontas, com encaixe firme e sem folgas. Possui mola de retorno para facilitar o uso e cabos ergonômicos e antiderrapantes, adequados para operações de precisão.
	47	Chave de fenda e Phillips 1. Material e Construção: Hastes fabricadas em aço cromo-vanádio, com tratamento térmico para maior resistência e durabilidade, e acabamento anticorrosivo. Pontas magnetizadas, com bom encaixe nos parafusos. 2. Composição do Jogo: Conjunto composto por, no mínimo, 10 peças, sendo chaves de fenda e chaves Phillips em tamanhos variados. 3. Ergonomia: Cabos anatômicos e antiderrapantes, proporcionando conforto e melhor transmissão de força durante o uso.
	48	Chave ajustável 1. Material e Construção: Fabricada em aço cromo-vanádio, com acabamento anticorrosivo. Possui



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		mecanismo de ajuste por parafuso com movimento suave e escala graduada para regulagem da abertura. 2. Ergonomia e Segurança: Cabo com design ergonômico, preferencialmente antiderrapante, proporcionando maior conforto e segurança durante o uso.
	49	Chave Philips 1 1. Material e Construção: Hastes fabricadas em aço cromo-vanádio, com tratamento térmico e acabamento anticorrosivo. Pontas magnetizadas, com bom encaixe e resistência ao desgaste. 2. Composição do Jogo: Conjunto com, no mínimo, 5 peças, contemplando os tamanhos PH1, PH2, PH3, PH4 e PH5. 3. Ergonomia: Cabos ergonômicos, antiderrapantes e resistentes, proporcionando melhor conforto e transmissão de torque.
	50	Parquímetro 1. Material e Construção: Fabricado em material resistente, com visor digital LCD de fácil leitura e sistema de medição de boa precisão. 2. Funcionalidade e Performance: Faixa de medição de 0 a 150 mm (6"), com resolução mínima de 0,1 mm e precisão adequada. Permite medições externas, internas e de profundidade, com funções de zeragem e conversão entre mm e polegadas. 3. Alimentação e Acessórios: Alimentado por bateria, com desligamento automático, acompanhado de estojo para armazenamento.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	51	Serrote 1. Material e Construção da Lâmina: Lâmina em aço carbono ou equivalente, com tratamento térmico para garantir resistência e flexibilidade. Dentes afiados para corte eficiente em madeira. Comprimento aproximado de 22" (560 mm). 2. Cabo e Ergonomia: Cabo em madeira ou material resistente, com fixação reforçada à lâmina e formato ergonômico para melhor conforto e controle durante o uso. 3. Qualidade e Proteção: Lâmina com proteção anticorrosiva, garantindo maior durabilidade.
	52	Suporte para Ferro de Solda 1. Características do Produto: Base em metal ou material equivalente, com peso adequado para garantir estabilidade e pés antiderrapantes. Suporte em espiral metálica resistente ao calor, permitindo o encaixe seguro do ferro de solda. 2. Acessórios e Higiene: Deve acompanhar esponja para limpeza da ponta do ferro, com compartimento próprio na base.
	53	Ferro de solda Especificações do Produto • Tipo: ferro de solda elétrico. • Potência: 40W. • Tensão: 127V, 220V ou bivolt. • Ponta: substituível, adequada para soldagem de precisão. • Aquecimento: rápido e estável. Segurança e Ergonomia • Cabo: empunhadura isolante e resistente. • Alimentação: cabo flexível (mín. 1 m), conforme normas de segurança. • Proteção: isolamento elétrico adequado.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	54	Estanho para ferro de Solda Especificações do Produto • Tipo: fio de solda. • Composição: liga estanho/chumbo (60/40). • Diâmetro: entre 1,0 mm e 1,2 mm. • Característica: com fluxo interno para melhor soldagem. Apresentação • Formato: rolo ou tubo com 2 metros.
	55	Sugador de Solda Especificações do Produto • Tipo: sugador de solda manual. • Material: corpo em alumínio ou polímero resistente. • Ponta: substituível e resistente ao calor. • Mecanismo: sucção por mola. • Manutenção: desmontável para limpeza. Ergonomia • Cabo com acabamento antiderrapante para uso com uma mão.
	56	Bateria 1 - AA (com 2) • Tipo: alcalina, não recarregável. • Tensão: 1,5V. • Tamanho: AA (LR6). • Característica: alta durabilidade. Apresentação: • Embalagem com 4 unidades.
	57	Bateria 2 - AAA • Tipo: alcalina, não recarregável. • Tensão: 1,5V. • Tamanho: AAA (LR03). • Característica: adequada para dispositivos de uso contínuo. Apresentação: • Embalagem com 4 unidades.
	58	Bateria 3 - 9V 1. Especificações do Produto • Tipo: bateria alcalina 9V (6LR61), não recarregável. • Característica: alta durabilidade e proteção contra vazamentos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		2. Apresentação • Embalagem: unidade individual.
	59	Bateria 4 - cartela com 5 1. Especificações do Produto • Tipo: bateria de lítio modelo CR2032. • Tensão: 3V. • Dimensões: 20 mm x 3,2 mm. • Característica: alta durabilidade. 2. Apresentação • Embalagem: cartela com 5 unidades.
	60	Cortiça 1. Especificações do Produto • Material: cortiça aglomerada de alta densidade. • Dimensões: 600 mm x 450 mm. • Espessura: 3 mm. • Acabamento: superfície lisa com bordas regulares. 2. Funcionalidade • Uso: fixação com tachinhas, trabalhos manuais e aplicações gerais. • Características: material resistente e com boa durabilidade.
	61	Martelo 1. Especificações do Produto • Tipo: martelo de unha. • Cabeça: aço forjado e temperado. • Peso: aproximadamente 450 g a 500 g. 2. Ergonomia e Segurança • Cabo: material resistente com revestimento antiderrapante. • Fixação: sistema que garanta firmeza entre cabeça e cabo.
	62	• Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação 1. Especificações da Placa de Prototipagem • Matriz de LEDs: mínimo de 25 LEDs (5x5) endereçáveis.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		• Controles: 2 botões programáveis e sensor de toque. • Sensores integrados: som (microfone), luz, temperatura e movimento (acelerômetro e magnetômetro). • Conectividade: Bluetooth (BLE), radiofrequência (RF) e interface USB. • Recursos adicionais: saída de áudio integrada e conector de borda para expansão • Programação: compatível com ambiente web, blocos, Python, JavaScript e Scratch 2. Composição do Kit Individual • 01 placa de prototipagem • 01 cabo USB (mín. 50 cm) • 01 suporte para 2 pilhas AAA com conector compatível
	63	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard 1. Especificações da Placa de Prototipagem • Matriz de LEDs: mínimo de 25 LEDs (5x5) endereçáveis. Controles: 2 botões programáveis e 1 sensor de toque. Sensores integrados: som (microfone e saída de áudio), luz, temperatura e movimento (acelerômetro e magnetômetro). Conectividade: Bluetooth (BLE), radiofrequência (RF) e interface USB para programação e alimentação. Expansão: conector de borda para periféricos. Programação: compatível com ambiente web, blocos, JavaScript e Python. 2. Composição do Kit Cada kit deve conter: • 01 placa de prototipagem • 01 cabo USB • 01 suporte para pilhas AAA com conector compatível 3. Acondicionamento e Logística • Quantidade total: 500 kits • Distribuição: 50 caixas organizadoras • Conteúdo por caixa: 10 kits completos



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE ?	Especificar: Deve ser observado o atendimento da alínea g do artigo 16 da IN SGD/ME nº 94 de 23 de dezembro de 2022 “g) sociais, ambientais e culturais, que definem requisitos que a solução de TIC deve atender para estar em conformidade com costumes, idiomas e ao meio ambiente, dentre outros, observando-se, inclusive, no que couber, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, e suas atualizações, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade da Controladoria Geral da União/Advocacia Geral da União” Responsabilização pelo ciclo de vida de produtos eletrônicos, que inclui a disposição final ambientalmente adequada (art. 3º do Decreto nº 10.936, de 2022, c/c art. 3º, IV, da Lei nº 12.305, de 2010) e atendimento do disposto na Lei nº 12.305, de 2010, que dispõe da Política Nacional de Resíduos Sólidos. ☒ Sim. Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão) Descarte e o gerenciamento adequado de resíduos no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, em atendimento à legislação ambiental aplicável, notadamente no que se refere a pilhas e baterias usadas, conforme Resolução CONAMA nº 401, de 04 de Novembro de 2008 ☐ Não.
---	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	☐ Sim. ☒ Não.
LEVANTAMENTO DE MERCADO	
ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	☒ Consulta a fornecedores. ☒ Internet. ☐ Outro. Especificar: x ☐ Contratações similares. ☐ Audiência pública.
JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	A contratação atende as seguintes necessidade de aquisições: Grupo 1: Dispositivos móveis para as unidades escolares Grupo 2: Armários de armazenamento e carregamento Grupo 3: Monitor Grupo 4 : Equipamentos para o Centro de Mídias e CISEB A fim de se estabelecer a melhor solução para a rede estadual do Pará, foram realizados comparativos qualitativos e de custos dentro de cada um dos grupos elencados, dispostos a seguir. Grupo 1 - Dispositivos móveis para as unidades escolares: Tendo em vista a oferta atual do mercado de dispositivos móveis, foram consideradas as seguintes soluções: Solução 1: aquisição de notebooks para professores e alunos Solução 2: aquisição de dispositivo para professores e alunos Solução 3: aquisição de tablets para professores e alunos; Qualitativamente, tem-se as seguintes considerações:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	Item analisado	Solução 1: notebooks	Solução 2: chromebooks	Solução 3: tablets	
	Durabilidade	Média. Apresentam durabilidade menor que a dos chromebooks.	Alta. Apresenta durabilidade maior, em função do uso de peças apropriadas para o contexto escolar, resistente a quedas e líquidos.	Média. Apresentam durabilidade menor que a dos chromebooks.	
	Segurança dos equipamentos	Baixa, em função do alto valor de mercado.	Média, em função de valor de mercado menor.	Baixa, em função da mobilidade elevada.	
	Adequação pedagógica	Por possuir processadores e memória mais potentes, tende a permitir mais usos pedagógicos, em especial considerando-se os itinerários formativos do Ensino Médio. Permitem, por exemplo, edição de vídeos e programação.	Apresentam gama mais reduzida de usos pedagógicos, em função do sistema operacional. Contudo, são suficientes para atividades pedagógicas gerais, como pesquisa na internet, leitura de textos, uso de programas	Apresentam gama mais reduzida de usos pedagógicos, em função da ausência de teclado e do formato. São mais adequados para estudantes em fase de alfabetização, pelo mecanismo touch, mas não são ideais para acesso a sistemas,	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		de jogos educativos, acesso a sistemas e aplicativos de texto e planilhas etc.	aplicativos de textos e planilhas etc.
--	--	--	--

Qualitativamente, considera-se, portanto, que os chromebooks apresentaram maior vantagem comparativa. A solução de tablets foi considerada inviável, motivo pelo qual não passará por comparação de custos (conforme disposto na IN 94/2023³). Avançando-se na discussão, considerou-se uma quarta solução, de aquisição de notebooks para professores e chromebooks para alunos. Contudo, essa opção foi descartada, tendo em vista que os professores poderão apoiar melhor os alunos, e vice-versa, caso estejam utilizando os mesmos equipamentos.

Comparando-se os custos das propostas e das Atas de Registro de Preços publicadas na base de dados do PNCP, bem como os valores obtidos em pesquisa rápida realizada na internet, têm-se os seguintes valores médios:

Chromebook ⁴
R\$ 3.562,87
R\$ 4.636,79
R\$ 3.100,00
Valor médio: R\$ 3.766,55

³ <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/instrucao-normativa-sgd-me-no-94-de-23-de-dezembro-de-2022>

⁴

<https://www.zoom.com.br/notebook/memoria-4-gb/chromebook?enableRefinementsSuggestions=true&hitsPerPage=24&isDealSPage=false&pageTitle=Notebook+Chromebook&q=&sortBy=default>



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Grupo 2: Armários de armazenamento e carregamento

Para o uso escolar de computadores, não se vislumbram soluções alternativas à proposta, tendo em vista a multitude de ações que os armários cumprem, como disposto nas necessidades de negócio. A decisão pela utilização de armários de 36 é dada em função da otimização do espaço.

Grupo 3: Monitor

MONITOR INDIVIDUAL:
PREÇO MÉDIO PRATICADO NO MERCADO EM R\$ 2.393,75
R\$ 3.274,25
R\$ 1.957,00
R\$ 1.950,00

A presente aquisição de monitores para desktop justifica-se pela necessidade de renovação e recomposição do acervo de equipamentos de informática, com o objetivo de atender às unidades escolares, às Diretorias Regionais de Ensino e à SEDUC Sede, conforme a conveniência e a oportunidade da Administração.

Considerando que a rede estadual de ensino já dispõe de um acervo significativo de desktops em uso, torna-se imprescindível a disponibilização de monitores em adequadas condições de funcionamento, a fim de assegurar a plena operacionalidade dos equipamentos existentes.

Ressalta-se, ainda, que parte significativa dos monitores atualmente disponíveis encontra-se obsoleta ou com tempo de uso elevado, o que torna a manutenção corretiva recorrente tecnicamente inviável e economicamente desvantajosa, tendo em vista o alto custo dos reparos, a indisponibilidade de peças de reposição e a redução da vida útil após os consertos.

Nesse contexto, a aquisição de novos monitores mostra-se mais eficiente e vantajosa para a Administração Pública, por garantir maior durabilidade, melhor desempenho, menor



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

incidência de falhas, além de possibilitar a padronização do parque tecnológico.

Dessa forma, a aquisição contribuirá para a melhoria da infraestrutura tecnológica, assegurando suporte às atividades administrativas e pedagógicas, promovendo maior eficiência, continuidade dos serviços públicos e melhores condições de trabalho aos servidores e de ensino-aprendizagem aos estudantes, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

Grupo 4 : Equipamentos para o Centro de Mídias e CISEB

A aquisição de novos equipamentos é tecnicamente necessária para viabilizar o modelo pedagógico adotado pelo CEMEP, baseado na educação presencial regular mediada por tecnologia, que exige recursos audiovisuais e de conectividade para garantir a interatividade em tempo real entre professores e estudantes.

Da mesma forma, os CISEBs demandam ambientes tecnologicamente equipados para o desenvolvimento de competências digitais, inovação pedagógica, cultura maker, robótica educacional, programação e inteligência artificial, sendo os equipamentos de tecnologia elementos essenciais para a execução dessas atividades.

Sob a perspectiva econômica, a aquisição de novos equipamentos revela-se mais vantajosa do que a manutenção de equipamentos obsoletos, considerando-se o custo elevado dos reparos, a escassez de peças e o baixo retorno do investimento em manutenção corretiva.

A contratação possibilita a redução de custos operacionais no médio e longo prazo, em razão da diminuição da necessidade de manutenção, da maior vida útil dos equipamentos e da padronização do parque tecnológico, facilitando a gestão e o suporte técnico.

Além da necessidade de expansão desses dois centros, o que demanda o aparelhamento padrão para a implantação efetiva dos espaços.

Ademais houve a comparação dos custos das propostas e das atas de registro de preços publicadas na base de dados do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), bem como os valores obtidos em pesquisa rápida realizada na internet para todos os itens aqui



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	identificados. Isto posto, conclui-se que as soluções apresentadas neste estudo são as que efetivamente contribuirão para o avanço tecnológico no ensino público do Estado do Pará.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES ?	☐ Sim. ☒ Não.
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	Pessoa jurídica especializada no fornecimento de equipamentos e software destinados à Sede, DRE's e escolas . Descrição: 1. Aquisição de notebook educacional tipo chromebook, com suporte e garantia, para uso dos professores e equipe de apoio pedagógicos das unidades escolares. 2. Aquisição de notebook educacional tipo chromebook, com software de gerenciamento e suporte e garantia, para usos dos alunos nas unidades escolares. 3. Aquisição de armários móveis para armazenamento e carregamento dos chromebooks para unidades escolares. 4. Aquisição de Monitores para utilização com desktops. 5. Aparelho de Televisão Smart TV 55 polegadas, para exibição de conteúdos pedagógicos digitais, transmissões de aulas, formações continuadas, eventos institucionais e apresentações coletivas. 6. Aparelho de Televisão Smart TV 75 polegadas, para exibição de conteúdos pedagógicos digitais, transmissões de aulas, formações continuadas, eventos institucionais e apresentações coletivas.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">7. Armário Baixo (Balcão) Reforçado, empregado na área da educação para o armazenamento organizado e seguro de materiais pedagógicos, equipamentos tecnológicos e documentos escolares,8. Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF), destinado ao uso educacional para guarda de materiais didáticos, insumos tecnológicos e recursos pedagógicos.9. Mesa Semicircular para 4 Alunos utilizada em ambientes educacionais.10. Cadeira Giratória Executiva com Braços, destinada aos profissionais da educação para uso em atividades administrativas e pedagógicas.11. Mesa de 1000 mm, utilizada na área educacional como estação de trabalho para planejamento pedagógico, atividades administrativas, apoio a laboratórios e organização de equipamentos tecnológicos.12. Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre), empregado no contexto educacional para sonorização de eventos pedagógicos, apresentações culturais, palestras, formações docentes e atividades escolares.13. Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada), utilizada na educação para desenvolvimento de projetos pedagógicos de inovação, robótica, cultura maker e ensino STEAM.14. Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo), destinada à área da educação para impressão, digitalização e cópia de materiais pedagógicos, avaliações, documentos escolares e materiais administrativos.15. Mini Retífica, utilizada em ambientes educacionais, especialmente em laboratórios e espaços maker, para execução de projetos pedagógicos, atividades práticas e manutenção leve.16. Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida, empregada na educação em oficinas pedagógicas, laboratórios maker e projetos interdisciplinares. |
|--|--|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">17. Lixadeira Elétrica Orbital de Palma (mín. 200W), utilizada em espaços educacionais para acabamento de projetos pedagógicos e atividades práticas.18. Kit Parafusadeira/Furadeira 12V, destinado à área educacional para apoio à projetos pedagógicos práticos em ambientes tecnológicos e educacionais.19. Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva, utilizada na educação para produção de conteúdos pedagógicos imersivos, registros institucionais, visitas virtuais e projetos inovadores.20. Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo, empregados na área educacional para experiências de aprendizagem imersiva, simulações pedagógicas e inclusão digital.21. Tripé de Sustentação utilizado no contexto educacional para garantir estabilidade na produção de conteúdos audiovisuais, gravações de aulas, transmissões e registros pedagógicos.22. Suporte Adaptador para Smartphone (Cachimbo/Clamp), destinado ao uso educacional para fixação segura de smartphones em gravações.23. Sistema de Captação de Áudio (Microfone) utilizado na educação para captação de áudio em aulas gravadas, eventos escolares, reuniões pedagógicas e produções de materiais educativos.24. Smartphone, empregado como ferramenta educacional para registro audiovisual, produção de conteúdos pedagógicos, comunicação institucional e apoio às atividades de ensino.25. Ring Light, utilizado na área educacional para melhoria da iluminação em gravações de aulas, videoaulas, produções pedagógicas e registros institucionais.26. Fundo Verde Retrátil 3x3m (Chroma Key), destinado ao uso educacional para produção de conteúdos audiovisuais, videoaulas e projetos pedagógicos digitais. |
|--|---|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	27. Câmera Fotográfica, utilizada na educação para registro de atividades pedagógicas, projetos educacionais, eventos escolares e documentação institucional. 28. Kit de filmagem Tripé, utilizado na área educacional para registro de reuniões, entrevistas, atividades pedagógicas e produção de conteúdos educativos. 29. Microfone de Lapela, destinado à educação para captação clara e individual de áudio em gravações de aulas, palestras, entrevistas e produções pedagógicas. 30. Lego Spike Prime, utilizado na educação para projetos de robótica educacional, pensamento computacional, resolução de problemas e desenvolvimento de competências previstas na BNCC. 31. Cortadora Laser, empregada em ambientes educacionais maker para projetos pedagógicos, prototipagem, fabricação de materiais didáticos. 32. Suporte Móvel para Projetor e Notebook, utilizado na área educacional para facilitar a mobilidade e organização de equipamentos audiovisuais. 33. Multímetro Digital, destinado à educação técnica e científica para atividades práticas, projetos de eletrônica e aprendizagem experimental. 34. Suporte para Televisão, utilizado no contexto educacional para fixação segura de televisores. 35. Kit de Robótica livre - Utilizado para o ensino de programação, eletrônica e pensamento computacional, permitindo a criação de projetos práticos e interdisciplinares. 36. Cabo HDMI 10m - Permite a conexão de equipamentos a projetores e monitores, facilitando a exibição de conteúdos educativos em sala de aula. 37. Cabo HDMI para tipo C - Viabiliza a conexão de dispositivos móveis e notebooks modernos a telas maiores, ampliando as possibilidades de apresentação de conteúdos.
--	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	38. Filtro de linha com 6 portas elétricas e 2 USB - Garante a alimentação segura de múltiplos equipamentos eletrônicos utilizados em atividades pedagógicas. 39. Mouse - Auxilia na interação com computadores, promovendo melhor usabilidade em atividades educacionais digitais. 40. Headsets - Permitem a participação em aulas online, gravações, atividades multimídia e desenvolvimento de habilidades de escuta e fala. 41. Base de corte 45cm - Utilizada em atividades de prototipagem e trabalhos manuais com segurança e precisão. 42. Alicates 1 - Empregados em atividades práticas de montagem, manutenção e projetos de robótica e eletrônica. 43. Alicates 2 - Empregados em atividades práticas de montagem, manutenção e projetos de robótica e eletrônica. 44. Alicates 3 - Empregados em atividades práticas de montagem, manutenção e projetos de robótica e eletrônica. 45. Alicates 4 - Empregados em atividades práticas de montagem, manutenção e projetos de robótica e eletrônica. 46. Alicates 5 - Empregados em atividades práticas de montagem, manutenção e projetos de robótica e eletrônica. 47. Chave de fenda e Phillips - Utilizadas na montagem e manutenção de equipamentos e protótipos educacionais. 48. Chave ajustável - Apoia atividades de montagem mecânica em projetos educativos. 49. Chave Philips 1 - Utilizada para ajustes e montagens específicas de componentes eletrônicos e mecânicos.
--	--



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- | | |
|--|---|
| | <p>50. Paquímetro - Instrumento de medição de alta precisão, utilizado no ensino de matemática aplicada, física e projetos técnicos.</p> <p>51. Serrote - Empregado em atividades de construção de protótipos e projetos maker.</p> <p>52. Suporte para ferro de solda - Garante segurança durante o uso do ferro de solda em atividades práticas.</p> <p>53. Ferro de solda - Utilizado no ensino de eletrônica para montagem de circuitos e componentes.</p> <p>54. Estanho para ferro de solda - Material essencial para realização de soldagens em atividades práticas.</p> <p>55. Sugador de solda - Permite correções em circuitos, auxiliando no aprendizado por tentativa e erro.</p> <p>56. Bateria AA (com 2 unidades) - Fonte de energia para experimentos e projetos eletrônicos.</p> <p>57. Bateria AAA - Utilizada em diversos dispositivos educacionais e experimentos.</p> <p>58. Bateria 9V - Aplicada em projetos de eletrônica e prototipagem.</p> <p>59. Bateria (cartela com 5) - Garante disponibilidade de energia para múltiplas atividades simultâneas.</p> <p>60. Cortiça - Utilizada como base isolante em experimentos e atividades de prototipagem.</p> <p>61. Martelo - Ferramenta básica para montagem de estruturas em projetos educativos.</p> <p>62. Kit educacional com placa microcontroladora programável - Permite o ensino de programação, automação e Internet das Coisas (IoT), incentivando a aprendizagem prática.</p> |
|--|---|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	63. Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard - Amplia as possibilidades de conexão em projetos eletrônicos, facilitando experimentos e o desenvolvimento de protótipos.
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há. ☐ 90 dias. ☐ 12 meses. ☐ dias. ☒ Outro: 36 ☒ meses. ☐ anos.
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	Justificativa: Os equipamentos podem apresentar defeitos não identificados na entrega, aparecendo com o uso. Por isso, é preciso assistência para correção desses casos, não inviabilizando o projeto. O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone. O atendimento junto à Secretaria deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato. Se durante o diagnóstico remoto for identificada a necessidade de troca de componentes em campo, a empresa fará o serviço de assistência on-site. ☒ Sim. ☐ Não.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não. Descrever solução: Tendo em vista a necessidade de garantir o pleno funcionamento dos equipamentos, a manutenção caberá em situações de mau funcionamento dos equipamentos. Para isso, será realizada. Após abertura de chamado pela Secretaria e realização do diagnóstico remoto pelo Fornecedor, os chamados onde o problema detectado seja passível de substituição de peças, componentes ou do próprio equipamento, devem ser concluídos pela CONTRATADA ou, não havendo a resolução do problema, a mesma deverá disponibilizar equipamento de especificação igual ou superior para garantir a continuidade dos trabalhos da CONTRATANTE durante todo o período de garantia
ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO	
COMO SE OBTVEU O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores. ☐ Análise de contratações similares. ☒ Outro. Especificar: Dados do Censo Escolar e de sistemas da Secretaria
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO?	1. NOTEBOOK EDUCACIONAL TIPO CHROMEBOOK PARA USO DOS PROFESSORES E EQUIPE DE APOIO PEDAGÓGICOS DAS UNIDADES ESCOLARES A política proposta para a gestão e o corpo docente estabelece o modelo 1:1 (um dispositivo por profissional). O acesso individual é indispensável não apenas para as atividades em sala de aula, mas também para o planejamento extraclasse, formações continuadas e acompanhamento pedagógico. A rede estadual do Pará (SEDUC-PA) opera com 989 escolas ativas e mais 144 escolas rurais (em sua maioria distribuídas em salas anexas). A alocação de profissionais é diretamente proporcional a esse número de unidades e ao volume de alunos. A estimativa e distribuição dos 34.207 profissionais ativos a serem contemplados segue o detalhamento abaixo:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	Cargo / Função	Quantidade Estimada	Base de Distribuição
	Professores (Docentes)	27.807	Representam a grande força de trabalho. O número contempla os profissionais em regência, variações de vínculos/turnos e contratos para cobrir a grade da rede.
	Diretores	1.100	Obrigatoriamente, 1 gestor principal (diretor) para cada unidade escolar estadual ativa.
	Vice-diretores	1.300	A lotação depende da tipologia da escola. Unidades com maior número de matrículas e turnos possuem direito a um ou mais vice-diretores.
	Pedagogos	4.000	Inclui especialistas e coordenadores pedagógicos (1 a 3 por escola, dependendo de turnos e modalidades como EJA e Tempo Integral). Aqui também estão incluídas as equipes das Diretorias Regionais de Educação - DREs



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Total Estimado	34.207	Proporção 1:1 para garantia das atividades pedagógicas.
----------------	--------	---

2. NOTEBOOK EDUCACIONAL TIPO CHROMEBOOK PARA USOS DOS ALUNOS NAS UNIDADES ESCOLARES

As diretrizes do CIEB e da ENEC recomendam a aplicação da métrica mínima de **1 dispositivo para cada 10 alunos**, utilizando como referência os dados de matrícula do Censo Escolar 2025.

CIEB (Centro de Inovação para a Educação Brasileira): O CIEB foca em níveis de maturidade (básico, intermediário, avançado). As notas técnicas do CIEB indicam que, no nível intermediário, o uso frequente em sala de aula ocorre por meio de "kits móveis" (carrinhos com notebooks/tablets), buscando aumentar a proporção aluno-dispositivo, visando cenários mais próximos de 1:1, especialmente no Ensino Médio.

ENEC (Estratégia Nacional de Escolas Conectadas): A ENEC, instituída pelo Decreto nº 11.713/2023, foca na universalização da conectividade de alta velocidade. Seus parâmetros de 2024 estabelecem velocidade mínima de, pelo menos, por aluno no turno mais movimentado.

MEC/CNE e Dispositivos: Em março de 2025, novas diretrizes (Resolução CNE/CEB nº 2/2025) focaram no uso pedagógico, permitindo o uso de dispositivos sob mediação do professor. O foco tem sido mais em conectividade de banda larga e, agora, na expansão do acesso a equipamentos via atas do FNDE, buscando superar a média atual de 1:10.

Embora o número consolidado de todas as modalidades da rede estadual para 2025 ainda esteja em processamento, os dados já divulgados para os principais segmentos mostram o seguinte cenário inicial:

- **Ensino Médio:** 290.781 alunos (sendo 169.628 no urbano parcial, 64.584 no rural parcial, 54.207 no urbano integral e 2.362 no rural integral).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- **Ensino Fundamental (Anos Finais):** 84.180 alunos (sendo 66.157 no urbano parcial, 9.500 no urbano integral, 7.493 no rural parcial e 1.030 no rural integral).

A soma destes recortes totaliza 374.961 estudantes. No entanto, ao considerar todas as modalidades atendidas pelo Estado (como Educação de Jovens e Adultos - EJA, Ensino Profissionalizante, Educação Especial, CEMEP e turmas de anos iniciais), a projeção de matrículas da rede atinge um montante de aproximadamente **553.900 estudantes**.

Aplicando a proporção da linha de base (1:10) sobre o quadro total projetado, o quantitativo estrito para atender à sobrevivência digital seria de **55.390 dispositivos**.

A este processo, somam-se situações atípicas e logísticas que exigem fatores de correção e reserva técnica, totalizando um acréscimo necessário de **9.000 dispositivos**, justificados pelos seguintes cenários:

- **Escolas Rurais e Anexos:** Alunos distribuídos em salas localizadas em diversas escolas municipais conveniadas, exigindo maior fracionamento de equipamentos.
- **Educação Específica:** Escolas indígenas, quilombolas e de Educação do Campo e das Florestas, que possuem clientela com dinâmicas atípicas de matrícula e atendimento, demandando reserva técnica dedicada.

Observação: Sendo que esta lista também inclui o atendimento por Salas do Centro de Mídias da Educação Paraense - CEMEP.

Total estimado para estudantes: 55.390 (linha de base) + 9.000 (reserva e correção de distorções) = **64.390 dispositivos**.

Diante do exposto e visando garantir a equidade digital, o cumprimento do currículo e a eficiência administrativa e pedagógica da rede estadual de ensino do Pará, a presente Nota Técnica conclui pela necessidade de aquisição e disponibilização de:

64.390 dispositivos Chromebooks destinados ao uso dos estudantes (atendendo à proporção 1:10 e reservas técnicas).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

34.207 dispositivos Chromebooks destinados aos professores, gestores e equipes de apoio pedagógico (atendendo à proporção 1:1).

3. ARMÁRIOS MÓVEIS PARA ARMAZENAMENTO E CARREGAMENTO DE CHROMEBOOK PARA UNIDADES ESCOLARES

Foram contabilizados 1 armário para cada 36 equipamentos por unidade (e, em unidades escolares com menos de 36 equipamentos, considerou-se 1 equipamento). Assim, conforme número de equipamentos de Chromebooks apontado (64.390 equipamentos já com a reserva técnica), adota-se a **necessidade de 1.789 armários móveis para armazenamento e carregamento.**

4. MONITOR

A presente aquisição de monitores para desktop se faz necessária para renovação e recomposição do acervo de equipamentos de informática, com o objetivo de atender às unidades escolares, às Diretorias Regionais de Ensino e à SEDUC Sede, conforme a conveniência e a oportunidade da Administração. Dessa forma, levando-se em consideração esses fatores estima-se a necessidade de 500 monitores.

5. APARELHO DE TELEVISÃO TIPO SMART TV tipo 1 e 2 (item 5 e 6, relacionados na tabela abaixo)

O Centro de Mídias atende aproximadamente 1.000 (mil) turmas, alcançando cerca de 20.000 (vinte mil) alunos, havendo planejamento para a expansão desse atendimento para **1.300 (mil e trezentas) turmas**. Nesse sentido, mostra-se imperiosa a **aquisição de 300 (trezentos) kits midiáticos**, cada um composto por Chromebook, **televisão de 55 polegadas** e antena de internet via satélite (Starlink), com vistas à ampliação e ao fortalecimento das ações do CEMEP, garantindo a continuidade, a qualidade e a efetividade da política educacional mediada por tecnologia no âmbito da rede estadual de ensino. Ademais as televisões são necessárias para salas de reuniões na Seduc-Sede, DREs, e utilização pedagógicas nas escolas e CISEBs. Chegando assim ao montante de 8.300 televisões tipo 1 e 100 tipo 2.

6. Justificativa para os item de 7 à 63, relacionados na tabela abaixo:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Com base na experiência acumulada quanto às necessidades específicas de aparelhamento dos Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs), observando-se a padronização dos ambientes e dos recursos tecnológicos que compõem esses centros, os quantitativos inicialmente previstos foram dimensionados para a implantação de 12 (doze) novos CISEBs.

Ademais, considerando a existência de demandas adicionais da rede estadual de ensino, tais como a necessidade de reposição de equipamentos, a ampliação futura do número de centros, bem como o atendimento a outras ações estratégicas vinculadas às políticas de inovação e tecnologia educacional, optou-se pelo dimensionamento ampliado dos quantitativos, com a duplicação do valor inicialmente estimado.

Tal metodologia de dimensionamento visa garantir maior flexibilidade administrativa, continuidade das ações pedagógicas e otimização do planejamento logístico, assegurando o atendimento eficiente das demandas atuais e futuras da rede estadual, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na legislação vigente.

Demais Itens da ATA

Os demais itens em questão estão subsidiados para atendimento das demandas previstas no Programa de Ampliação e Modernização da Infraestrutura e da Oferta Educacional para Garantia do Direito de Aprender no Pará - Educação Por Todo o Pará (BR-L1548), financiamento firmado entre o Estado do Pará e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, tendo a SEDUC como órgão executor desse projeto.

Detalhamento dos Itens dos Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica - CISEB

A aquisição dos itens 7 a 63 do Termo de Referência fundamenta-se na estratégia de modernização tecnológica e pedagógica da rede estadual de ensino, sendo estes recursos especificamente destinados à implementação de 12 novos Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs). Este investimento será financiado com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), visando fortalecer o parque



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

tecnológico escolar e garantir a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de competências digitais em regiões estratégicas do Estado do Pará.

Os itens a serem adquiridos compreendem mobiliário especializado e equipamentos de alta tecnologia, como impressoras 3D, cortadoras a laser, kits de robótica Lego Spike Prime e óculos de realidade virtual. Tais recursos são essenciais para transformar o ambiente escolar em polos de cultura maker, programação e prototipagem, permitindo que aproximadamente 6.000 estudantes sejam beneficiados diretamente com atividades que promovem o pensamento computacional e a aprendizagem criativa

Além do impacto pedagógico, a estruturação destes centros por meio do financiamento do BID assegura a conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente no que tange à Competência nº 5, que exige o domínio de tecnologias digitais para a produção de conhecimento e resolução de problemas. A iniciativa também atende às exigências dos novos itinerários formativos do Ensino Médio, que demandam infraestrutura adequada para o ensino de linguagens digitais e formação profissional tecnológica.

Por fim, a centralização desses equipamentos nos 12 CISEBs permite que as unidades atuem também como espaços de formação continuada para professores, disseminando metodologias ativas em toda a rede. O planejamento para o exercício de 2026 garante que a aquisição ocorra de forma sustentável, integrando a preparação dos espaços físicos, a capacitação técnica e o suporte logístico necessário para a plena operação desses centros de inovação.

Justificativa para Renovação de Quantitativos em caso de Prorrogação

Em observância ao disposto no **Art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 3.371/2023** (conforme redação dada pelo Decreto nº 5.550/2026), a Administração Pública declara a necessidade de que o certame ocorra em regime de ARP, e com possibilidade de renovação dos quantitativos registrados foi considerada ainda na fase de planejamento desta contratação, fundamentada nos seguintes pontos:

- **Justificativa Técnica:** A aquisição desses equipamentos de tecnologia educacional atende a políticas públicas de natureza contínua e expansiva, como o **Centro de Mídias (CEMEP)** e os **Centros de Inovação e**



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs). O planejamento da SEDUC prevê a ampliação gradual dessas unidades para além do exercício de 2026, além de haver uma necessidade permanente de reposição de ativos em razão da rápida obsolescência tecnológica e do desgaste natural decorrente do uso pedagógico contínuo.

- **Estimativa de Demanda para Renovação:** Assim, entende-se que existe a necessidade de prorrogação da Ata de Registro de Preços por igual período, estima-se uma demanda adicional de **até 100% (cem por cento)** dos quantitativos inicialmente licitados. Esse montante é necessário para assegurar a continuidade do cronograma de expansão da rede estadual e garantir o suporte tecnológico indispensável à manutenção das metas do Plano Estadual de Educação durante todo o período de vigência da ata prorrogada

ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Und	Qtd
	1	NOTEBOOK EDUCACIONAL TIPO CHROMEBOOK PARA USOS DOS ALUNOS NAS UNIDADES ESCOLARES	Unid	64.390
	2	NOTEBOOK EDUCACIONAL TIPO CHROMEBOOK PARA USO DOS PROFESSORES E EQUIPE DE APOIO PEDAGÓGICOS DAS UNIDADES ESCOLARES	Unid	34.027
	3	ARMÁRIOS MÓVEIS PARA ARMAZENAMENTO E CARREGAMENTO DE CHROMEBOOK PARA UNIDADES ESCOLARES	Unid	1.789
	4	MONITOR	Unid	500
	5	APARELHO DE TELEVISÃO TIPO SMART TV 1	Unid	8.300
	6	APARELHO DE TELEVISÃO TIPO SMART TV 2	Unid	100
	7	ARMÁRIO BAIXO (BALCÃO) REFORÇADO	Unid	72



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

8	ARMÁRIO SEMI-ALTO EM MADEIRA (MDP/MDF)	Unid	24
9	MESA SEMICIRCULAR PARA 4 ALUNOS	Unid	480
10	CADEIRA GIRATÓRIA EXECUTIVA COM BRAÇOS	Unid	528
11	MESA DE 1000 MM	Unid	96
12	SISTEMA DE SOM AMPLIFICADO (TIPO TORRE)	Unid	24
13	IMPRESSORA 3D DE ALTA VELOCIDADE (CÂMARA FECHADA)	Unid	24
14	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA (SISTEMA TANQUE CONTÍNUO)	Unid	24
15	MINI RETÍFICA	Unid	24
16	SERRA TICO-TICO COM TROCA RÁPIDA	Unid	24
17	LIXADEIRA ELÉTRICA ORBITAL DE PALMA, POTÊNCIA MÍNIMA 200W, PARA ¼ DE LIXA.	Unid	24
18	KIT PARAFUSADEIRA/FURADEIRA 12V	Unid	24
19	CÂMERA DE AÇÃO 360° PARA PRODUÇÃO IMERSIVA	Unid	24
20	ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL COM ÁUDIO IMERSIVO	Unid	240
21	KIT FILMAGEM TRIPÉ	Unid	24
22	SMARTPHONE	Unid	240
23	RING LIGHT	Unid	24
24	FUNDO VERDE RETRATIL 3X3M	Unid	24
25	CÂMERA FOTOGRÁFICA	Unid	12
26	TRIPÉ PARA CÂMERA FOTOGRÁFICA	Unid	24



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	27	GRAVADOR DIGITAL	Unid	24
	28	MICROFONE DE LAPELA	Unid	48
	29	LEGO SPIKE PRIME	Unid	96
	30	CORTADORA LASER	Unid	24
	31	PAINEL ORGANIZADOR DE FERRAMENTAS (PAREDE)	Unid	48
	32	SUPORTE MÓVEL PARA PROJETOR E NOTEBOOK	Unid	24
	33	MULTÍMETRO DIGITAL	Unid	48
	34	SUPORTE PARA TELEVISÃO	Unid	24
	35	KIT DE ROBOTICA LIVRE	Unid	240
	36	CABO HDMI 10	Unid	96
	37	CABO HDMI PARA TIPO C	Unid	96
	38	FILTRO DE LINHA COM 6 PORTAS ELÉTRICAS, 2 PORTAS USB, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NESTE TERMO	Unid	96
	39	MOUSE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NESTE TERMO	Unid	480
	40	HEADSETS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NESTE TERMO	Unid	480
	41	BASE DE CORTE 45CM	Unid	48



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	42	ALICATE 1	Unid	24
	43	ALICATE 2	Unid	24
	44	ALICATE 3	Unid	24
	45	ALICATE 4	Unid	24
	46	ALICATE 5	Unid	24
	47	CHAVE DE FENDA E PHILLIPS	Unid	24
	48	CHAVE AJUSTÁVEL	Unid	24
	49	CHAVE PHILIPS 1	Unid	24
	50	PAQUÍMETRO	Unid	48
	51	SERROTE	Unid	24
	52	SUPORTE FERRO DE SOLDA	Unid	120
	53	FERRO DE SOLDA	Unid	120
	54	ESTANHO PARA FERRO DE SOLDA	Unid	120
	55	SUGADOR DE SOLDA	Unid	120



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	56	BATERIA 1 - AA (COM 2)	Unid	240
	57	BATERIA 2 - AAA	Unid	240
	58	BATERIA 3 - 9V	Unid	240
	59	BATERIA 4 - CARTELA COM 5	Unid	240
	60	CORTIÇA	Unid	240
	61	MARTELO	Unid	24
	62	KIT EDUCACIONAL COM PLACA MICROCONTROLADORA PROGRAMÁVEL PARA DESENVOLVIMENTO E PROTOTIPAÇÃO	Unid	480
	63	MÓDULO (SHIELD) DE EXPANSÃO DE PORTAS PARA PROTOBOARD	Unid	264

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

MEIOS USADOS NA PESQUISA	☐ Paineis de preços.	☐ Contratações similares.
	☐ Simas.	☒ Fornecedores.
	☒ Internet.	☐ Outro.
Especificar:		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

ESTIMATIVA DE PREÇO	Item	Descrição	Valor Unitário	Quant	Valor Total
	1	NOTEBOOK EDUCACIONAL TIPO CHROMEBOOK PARA USO DOS PROFESSORES E EQUIPE DE APOIO PEDAGÓGICOS DAS UNIDADES ESCOLARES	R\$ 3.766,55	34.027	R\$ 128.164.396,85
	2	NOTEBOOK EDUCACIONAL TIPO CHROMEBOOK PARA USOS DOS ALUNOS NAS UNIDADES ESCOLARES	R\$ 3.766,55	64.390	R\$ 242.528.154,50
	3	ARMÁRIOS MÓVEIS PARA ARMAZENAMENT O E CARREGAMENTO DE CHROMEBOOK PARA UNIDADES ESCOLARES	R\$ 5.609,17	1.789	R\$ 10.034.805,13
	4	MONITOR	R\$ 1.100,00	500	R\$ 550.000,00
	5	APARELHO DE TELEVISÃO TIPO	R\$ 2.113,50	8.300	R\$ 17.542.050,00



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

		SMART TV 55 POLEGADAS.			
	6	APARELHO DE TELEVISÃO TIPO SMART TV 75 POLEGADAS.	R\$ 4.389,22	100	R\$ 438.922,00
	7	ARMÁRIO BAIXO (BALCÃO) REFORÇADO	R\$ 1.150,00	72	R\$ 82.800,00
	8	ARMÁRIO SEMI-ALTO EM MADEIRA (MDP/MDF)	R\$ 2.500,00	24	R\$ 60.000,00
	9	MESA SEMICIRCULAR PARA 4 ALUNOS	R\$ 658,00	480	R\$ 315.840,00
	10	CADEIRA GIRATÓRIA EXECUTIVA COM BRAÇOS	R\$ 1.203,88	528	R\$ 635.648,64
	11	MESA DE 1000 MM	R\$ 1.146,74	96	R\$ 110.087,04
	12	SISTEMA DE SOM AMPLIFICADO (TIPO TORRE)	R\$ 1.450,00	24	R\$ 34.800,00
	13	IMPRESSORA 3D DE ALTA VELOCIDADE (CÂMARA FECHADA)	R\$ 4.200,00	24	R\$ 100.800,00



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	14	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA (SISTEMA TANQUE CONTÍNUO)	R\$ 2.100,00	24	R\$ 50.400,00
	15	MINI RETÍFICA	R\$ 320,00	24	R\$ 7.680,00
	16	SERRA TICO-TICO 400W COM TROCA RÁPIDA	R\$ 250,00	24	R\$ 6.000,00
	17	LIXADEIRA ELÉTRICA ORBITAL DE PALMA, POTÊNCIA MÍNIMA 200W, PARA ¼ DE LIXA	R\$ 850,00	24	R\$ 20.400,00
	18	KIT PARAFUSADEIRA/ FURADEIRA 12V	R\$ 640,00	24	R\$ 15.360,00
	19	CÂMERA DE AÇÃO 360° PARA PRODUÇÃO IMERSIVA	R\$ 3.000,00	24	R\$ 72.000,00
	20	ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL COM ÁUDIO IMERSIVO	R\$ 350,00	240	R\$ 84.000,00
	21	KIT DE FILMAGEM TRIPÉ	R\$ 320,00	24	R\$ 7.680,00
	22	SMARTPHONE	R\$ 2.500,00	240	R\$ 600.000,00



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	23	RING LIGHT	R\$ 220,00	24	R\$ 5.280,00
	24	FUNDO VERDE RETRATIL 3X3M	R\$ 320,00	24	R\$ 7.680,00
	25	CÂMERA FOTOGRAFICA	R\$ 6.700,00	24	R\$ 160.800,00
	26	TRIPÉ PARA CÂMERA FOTOGRAFICA	R\$ 360,00	24	R\$ 8.640,00
	27	GRAVADOR DIGITAL	R\$ 850,00	24	R\$ 20.400,00
	28	MICROFONE DE LAPELA	R\$ 850,00	48	R\$ 40.800,00
	29	LEGO SPIKE PRIME	R\$ 5.700,00	96	R\$ 547.200,00
	30	CORTADORA LASER	R\$ 18.000,00	24	R\$ 432.000,00
	31	PAINEL ORGANIZADOR DE FERRAMENTAS (PAREDE)	R\$ 500,00	48	R\$ 24.000,00
	32	SUPORTE MÓVEL PARA PROJETOR E NOTEBOOK	R\$ 900,00	24	R\$ 21.600,00
	33	MULTÍMETRO DIGITAL	R\$ 180,00	48	R\$ 8.640,00
	34	SUPORTE PARA TELEVISÃO	R\$ 350,00	24	R\$ 8.400,00
	35	Kit de robotica livre	R\$ 420,50	240	R\$ 100.920,00
	36	Cabo hdmi 10	R\$ 120,00	96	R\$ 11.520,00



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

37	Cabo hdmi para tipo c	R\$ 85,00	96	R\$ 8.160,00
38	Filtro de Linha com 6 portas elétricas 2 portas USB	R\$ 120,00	96	R\$ 11.520,00
39	Mouse	R\$ 85,00	480	R\$ 40.800,00
40	Headsets	R\$ 150,00	480	R\$ 72.000,00
41	Base de corte 45cm	R\$ 82,00	48	R\$ 3.936,00
42	Alicate 1	R\$ 41,90	24	R\$ 1.005,60
43	Alicate 2	R\$ 57,80	24	R\$ 1.387,20
44	Alicate 3	R\$ 23,90	24	R\$ 573,60
45	Alicate 4	R\$ 32,90	24	R\$ 789,60
46	Alicate 5	R\$ 105,90	24	R\$ 2.541,60
47	Chave de fenda e Phillips	R\$ 121,20	24	R\$ 2.908,80
48	Chave ajustavel	R\$ 84,60	24	R\$ 2.030,40
49	Chave Philips 1	R\$ 85,00	24	R\$ 2.040,00
50	Paquímetro	R\$ 87,20	48	R\$ 4.185,60
51	Serrote	R\$ 78,50	24	R\$ 1.884,00
52	Suporte Ferro de solda	R\$ 22,90	120	R\$ 2.748,00
53	Ferro de Solda	R\$ 34,58	120	R\$ 4.149,60
54	Estanho para ferro de Solda	R\$ 72,49	120	R\$ 8.698,80
55	Sugador de Solda	R\$ 32,90	120	R\$ 3.948,00
56	Bateria 1 - AA	R\$ 15,00	240	R\$ 3.600,00
57	Bateria 2 - AAA	R\$ 8,33	240	R\$ 1.999,20
58	Bateria 3 - 9V	R\$ 21,50	240	R\$ 5.160,00
59	Bateria 4 - cartela com 5	R\$ 11,45	240	R\$ 2.748,00
60	Cortixa	R\$ 28,17	240	R\$ 6.760,80



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

	61	Martelo	R\$ 32,99	24	R\$ 791,76
	62	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação	R\$ 583,00	480	R\$ 279.840,00
	63	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard	R\$ 70,00	264	R\$ 18.480,00

**TOTAL
ESTIMADO**

R\$ 403.354.390,72

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☒ Sim.	Por quê?	☐ Objeto indivisível.	☐ Perda de escala.
	☐ Não.		☐ Tecnicamente inviável.	☐ Economicamente inviável.
			☐ Aproveitamento da competitividade.	☐ Outro.
				Especificar: x

CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU	☐ Sim.	Especificar: x
	☒ Não.	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

INTERDEPENDENTES?		
ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO		
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☒ Sim. Especificar item do PCA: Lei 14.172	
	☐ Não. Providências: Entrega única	
RESULTADOS PRETENDIDOS		
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	☐ Manutenção do Funcionamento Administrativo ☐ Redução dos Riscos do Trabalho ☐ Serviço/Bem de Consumo	☐ Redução de Custos ☐ Aproveitamento de Recursos Humanos ☒ Ganho de Eficiência ☒ Realização de Política Pública
	Especificar: A presente contratação visa atingir os seguintes resultados: • melhoria da aprendizagem dos estudantes, contribuindo para aumento dos índices educacionais do estado (sejam índices nacionais, como o SAEB, ou estaduais, como SIPAE e avaliações de entrada e saída), contribuindo para a Meta 7 do Plano Estadual de Educação. • aumento da frequência estudantil e diminuição da evasão e abandono, contribuindo para as Metas 2 e 3 do Plano Estadual de Educação; • valorizar os profissionais de educação ao garantir condições adequadas para a realização de atividades pedagógicas com uso de metodologias inovadoras.	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

- promover equidade, ao ofertar aos estudantes da rede pública condições para inserção no mundo digital

PROVIDÊNCIAS PENDENTES

HÁ
PROVIDÊNCIAS
PENDENTES
PARA O SUCESSO
DA
CONTRATAÇÃO?

☐ Sim.

Especificar:

☒ Não.

IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

HÁ PREVISÃO
DE
IMPACTO
AMBIENTAL NA
CONTRATAÇÃO?

☒ Sim.

Especificar os impactos: Possível existência de resíduos eletrônicos decorrentes de substituição durante o período de garantia

Especificar as medidas de mitigação dos impactos:

Observância do ciclo de vida de produtos eletrônicos, que inclui a disposição final ambientalmente adequada - Decreto nº 10.936/2022, Lei nº 12.305/2010 e Lei nº 12.305/2010 que dispõe da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

☐ Não.

CONCLUSÃO

A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE
TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?

☒ Sim.

☐ Não.

Belém, 23 de Março de 2026.

(assinado eletronicamente)
AGNALDO SANTOS DOS SANTOS



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Coordenador de Recursos Tecnológicos

(assinado eletronicamente)
JÓ ELDER VASCONCELOS
Diretor de Recursos Tecnológicos



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

**TERMO DE REFERÊNCIA DE BENS COMUNS
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE
EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA**

BELÉM - PARÁ
2026



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

**TERMO DE REFERÊNCIA DE SERVIÇOS COMUNS
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE
EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA**

PAE n°

DO OBJETO

Registro de Preços para aquisição, pelo menor preço por item, de equipamentos de tecnologia educacional destinados ao uso pedagógico e administrativo na SEDUC Sede, nas Diretorias Regionais de Ensino (DREs) e nas Unidades Escolares vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará, unidades do Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e Centro de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB) conforme estrutura definida no Estudo Técnico Preliminar que fundamenta esta contratação. Essa contratação visa atender de forma contínua as demandas dos professores e membros do corpo pedagógico escolar do estado do Pará, bem como dos alunos da rede estadual de ensino para gestão integral das ações na educação por meio da Secretaria de Estado de Educação do Pará.

DA JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

A aquisição de equipamentos de tecnologia enquadra-se na categoria de bens comuns por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo ser licitado por meio da modalidade SRP.

O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses, nos termos do art. 4º do Decreto nº 3.371, de 2023:

Art. 4º O Sistema de Registro de Preços (SRP) poderá ser adotado quando a Administração Pública estadual julgar pertinente, quando:

- I - pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
- II - for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
- IV - pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração Pública estadual.

Deste modo, tendo em vista que a aquisição de equipamentos se caracteriza pela demanda variável e contínua, que pode ser ajustada conforme a quantidade de unidades escolares e administrativas que venham a necessitar dos equipamentos objeto deste termo, seja de forma emergencial, seja de forma programada, de acordo com o planejamento estratégico da Secretaria, gerando a necessidade de implantar este projeto à SEDUC sede, nas Diretorias Regionais de Ensino (DREs) e nas unidades escolares e administrativas vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará, com a conveniência de contratações e entregas parceladas, o presente procedimento se enquadra nos ditames prescritos no art. 4º do dispositivo acima, motivo pelo qual se pede pela realização de Ata de Registro de Preços.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

DA DISPENSA DE INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS

Consoante o inciso XII do art. 3º do Decreto nº 3.371, de 2023, a Intenção de Registro de Preços é o instrumento eletrônico de intenção, ambientado do Processo Administrativo Eletrônico (PAE), que contém o rol de objetos a serem submetidos futuramente ao Sistema de Registro de Preços (SRP), visando permitir a participação de outros órgãos.

Na presente contratação, por figurar a SEDUC/PA como única contratante, dispensa-se o procedimento de IRP, nos termos do §2º do art. 8º do Decreto nº 3.371, de 2023.

DA COMPETÊNCIA DA SEDUC PARA A PROMOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Reza o §1º do art. 5º do Decreto nº 3.371, de 2023, que a SEDUC poderá realizar registro de preços destinados à aquisição de produtos e serviços para atender às necessidades específicas relacionadas às suas atividades finalísticas, mediante autorização da SEPLAD em cada processo. (Redação dada pelo Decreto nº 4.025, de 2024). Para tanto, a promoção do SRP pela SEDUC está condicionada à apresentação de justificativa e desde que: (Incluído pelo Decreto nº 4.509, de 2025)

I - não haja ata vigente realizada pela Secretaria de Estado de Planejamento e Administração (SEPLAD); (Incluído pelo Decreto nº 4.509, de 2025)

II - não se enquadre nas hipóteses previstas no § 3º deste artigo; e (Incluído pelo Decreto nº 4.509, de 2025)

III - haja prévia autorização da Secretaria de Estado de Planejamento e Administração (SEPLAD). (Incluído pelo Decreto nº 4.509, de 2025)

Conforme demonstrado na instrução do processo de contratação, foram satisfeitas todas as condicionantes acima com vistas à promoção do registro de preços pela SEDUC.

DA JUSTIFICATIVA PARA RENOVAÇÃO DE QUANTITATIVOS EM CASO DE PRORROGAÇÃO

Em observância ao disposto no Art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 3.371/2023 (conforme redação dada pelo Decreto nº 5.550/2026), a Administração Pública declara a necessidade de que o certame ocorra em regime de ARP, e com possibilidade de renovação dos quantitativos registrados foi considerada ainda na fase de planejamento desta contratação, fundamentada nos seguintes pontos:

Justificativa Técnica: A aquisição desses equipamentos de tecnologia educacional atende a políticas públicas de natureza contínua e expansiva, como o Centro de Mídias (CEMEP) e os Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs). O planejamento da SEDUC prevê a ampliação gradual dessas unidades para além do exercício de 2026, além de haver uma necessidade permanente de reposição de ativos em razão da rápida obsolescência tecnológica e do desgaste natural decorrente do uso pedagógico contínuo.

Estimativa de Demanda para Renovação: Assim, entende-se que existe a necessidade de prorrogação da Ata de Registro de Preços por igual período, estima-se uma demanda adicional de até 100% (cem por cento) dos quantitativos inicialmente licitados. Esse montante é necessário para assegurar a continuidade do cronograma de expansão da rede estadual e garantir o suporte tecnológico indispensável à manutenção das metas do Plano Estadual de Educação durante todo o período de vigência da ata prorrogada



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

O QUE SERÁ CONTRATADO?					
Item	Descrição	Código SIMAS	Qtd	Valor Unitário Estimado	Total
1	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares, conforme especificações constantes neste Termo		34.027		
2	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares, conforme especificações constantes neste Termo		64.390		
3	Armários móveis para armazenamento e recarga de Chromebooks destinados às unidades escolares, conforme especificações constantes neste Termo		1.789		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

4	Monitor com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares, conforme especificações constantes neste Termo		500		
5	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 55 polegadas, conforme especificações constantes neste Termo		8300		
6	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 75 polegadas, conforme especificações constantes neste Termo		100		
7	Armário Baixo (Balcão) Reforçado, conforme especificações constantes neste Termo		72		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

8	Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF), conforme especificações constantes neste Termo		24		
9	Mesa Semicircular para 4 Alunos, conforme especificações constantes neste Termo		480		
10	Cadeira Giratória Executiva com Braços, conforme especificações constantes neste Termo		528		
11	Mesa de 1000 mm, conforme especificações constantes neste Termo		96		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

12	Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre), conforme especificações constantes neste Termo		24		
13	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada), conforme especificações constantes neste Termo		24		
14	Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo), conforme especificações constantes neste Termo		24		
15	Mini Retífica, conforme especificações constantes neste Termo		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

16	Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida, conforme especificações constantes neste Termo		24		
17	Lixadeira Elétrica Orbital de Palma, potência mínima 200W, para ¼ de lixa, conforme especificações constantes neste Termo		24		
18	Kit Parafusadeira/Furadeira 12V, conforme especificações constantes neste Termo		24		
19	Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva, conforme especificações constantes neste Termo		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

20	Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo, conforme especificações constantes neste Termo		240		
21	Kit de filmagem tripé, conforme especificações constantes neste Termo		24		
22	Smartphone, conforme especificações constantes neste Termo		240		
23	Ring Light, conforme especificações constantes neste Termo		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

24	Fundo Verde Retratil 3x3m, conforme especificações constantes neste Termo		24		
25	Câmera fotográfica, conforme especificações constantes neste Termo		12		
26	Tripé para câmera fotográfica, conforme especificações constantes neste Termo		24		
27	Gravador digital, conforme especificações constantes neste Termo		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

28	Microfone de Lapela, conforme especificações constantes neste Termo		48		
29	Lego Spike Prime, conforme especificações constantes neste Termo		96		
30	Cortadora Laser, conforme especificações constantes neste Termo		24		
31	Painel Organizador de Ferramentas (Parede), conforme especificações constantes neste Termo		48		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

32	Suporte Móvel para Projetor e Notebook, conforme especificações constantes neste Termo		24		
33	Multímetro Digital, conforme especificações constantes neste Termo		48		
34	Suporte para televisão, conforme especificações constantes neste Termo		24		
35	Kit de Robótica livre, conforme especificações constantes neste Termo		240		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

36	Cabo HDMI 10, conforme especificações constantes neste Termo		96		
37	Cabo HDMI para tipo C, conforme especificações constantes neste Termo		96		
38	Filtro de Linha com 6 portas elétricas, 2 portas USB, conforme especificações constantes neste Termo		96		
39	Mouse, conforme especificações constantes neste Termo		480		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

40	Headsets, conforme especificações constantes neste Termo		480		
41	Base de corte 45cm		48		
42	Alicate 1		24		
43	Alicate 2		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

44	Alicate 3		24		
45	Alicate 4		24		
46	Alicate 5		24		
47	Chave de fenda e Phillips		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

48	Chave ajustavel		24		
49	Chave Philips 1		24		
50	Paquímetro		24		
51	Serrote		24		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

52	Suporte Ferro de solda		120		
53	Ferro de solda		120		
54	Estanho para ferro de Solda		120		
55	Sugador de Solda		120		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

56	Bateria 1 - AA (com 2)		240		
57	Bateria 2 - AAA		240		
58	Bateria 3 - 9V		240		
59	Bateria 4 - cartela com 5		240		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

60	Cortiça		240		
61	Martelo		24		
62	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação		480		
63	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard		264		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

35 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

QUAL O MOTIVO
DA
CONTRATAÇÃO?

A aquisição de equipamentos destinados ao uso pedagógico e administrativo das Unidades Escolares da Secretaria de Estado de Educação do Pará, das Diretorias Regionais de Ensino e da SEDUC Sede tem por objetivo fortalecer o processo de ensino e aprendizagem por meio da integração de tecnologias educacionais ao ambiente escolar.

Com essa aquisição, pretende-se atender às necessidades e aos requisitos de negócio da Secretaria, ampliando o acesso a recursos tecnológicos que contribuam para a inovação pedagógica, a gestão escolar e a inclusão digital.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) elenca dez competências gerais para a formação integral das crianças e jovens brasileiros. Dentre elas, destaca-se a Competência nº 5, que dispõe:

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.”

Além disso, a UNESCO aponta que *“o direito à educação, cada vez mais, é sinônimo de direito à conectividade adequada; no entanto, há desigualdade no acesso.”*¹

Nesse sentido, o Estado do Pará, ciente da centralidade das políticas de tecnologia educacional e do papel das políticas públicas na promoção da equidade, entende ser necessário atuar para ofertar equipamentos de tecnologia, como computadores do tipo Chromebook e armários de recarga, além de equipar os Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB) de modo a permitir o atingimento dos objetivos curriculares e a ampliação das oportunidades de aprendizagem em toda a rede estadual de ensino.

A oferta de equipamentos de tecnologia educacional pode potencializar metas importantes do Plano Estadual de Educação, como a **Meta 3**, que prevê: “Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por

¹ https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por?posInSet=1&queryId=17b9f643-c96b-4f22-9e9b



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

cento)”, ao permitir a diversificação das metodologias pedagógicas, com atenção aos processos de aprendizagem de alunos nativos digitais.

Ainda, os itinerários formativos previstos na Lei nº 13.415/2017, que institui o Novo Ensino Médio, conferem centralidade à cultura digital, ao prever um itinerário de Linguagens que inclui linguagens digitais, um itinerário de Ciências da Natureza que propõe comunicar conhecimentos produzidos utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), além de um itinerário de formação profissional, que demanda conhecimento dos cenários de tecnologia da informação e comunicação.

Na área da tecnologia educacional, destacam-se programas desenvolvidos pela SEDUC em alinhamento com as políticas nacionais de educação, como o **Projeto Prepara Pará (CONTRATO 031/2023 SOMOS - SEDUC)**, que tem por objetivo desenvolver atividades de recomposição da aprendizagem a partir das habilidades essenciais e dos indicadores de aprendizagem.

Para o alcance desse objetivo, o projeto fornece acesso e suporte à **Plataforma Educacional Digital Plurall** e a todos os seus recursos de interação entre professores e estudantes. Trata-se de um ambiente virtual de aprendizagem acessível a qualquer hora e em qualquer lugar, permitindo às escolas extrair relatórios de desempenho dos alunos, identificando suas principais dificuldades. A partir desses resultados, as escolas podem propor ações e atividades voltadas à melhoria do desempenho e à superação de déficits de aprendizagem.

A aplicação do Teste de Entrada e de Saída é mais um instrumento disponibilizado na plataforma, com períodos de aplicação estabelecidos entre os meses de junho e outubro. Assim, o ambiente virtual constitui um importante aliado das escolas na garantia do direito universal à educação de qualidade para todos os estudantes.

Ainda como estratégia para o alcance de melhores índices qualitativos educacionais, a SEDUC também implementou a Avaliação Eletrônica, ofertada em toda a rede e para todos os níveis de ensino. A SEDUC utiliza a plataforma MOODLE para a realização da Avaliação Eletrônica (AVAE), com o objetivo de reintegrar alunos evadidos, desistentes e cancelados, bem como aqueles que se encontravam fora das estatísticas oficiais. O sistema facilita que a própria escola realize a inclusão desses alunos em todas as séries finais dos níveis fundamental e médio, além de possibilitar a transmissão das notas da AVAE para o sistema oficial do SIGEP.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

A Rede de Inovação para Educação Híbrida (RIEH), como estratégia da Política Nacional para Recuperação das Aprendizagens, instituída pelo Decreto nº 11.079, de 23 de maio de 2022, integra uma das ações do Centro de Mídias da Educação Paraense e adota os parâmetros definidos por esse Centro.

O **Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP)** é o setor da SEDUC responsável por conceber, produzir e implementar ações e recursos pedagógicos multimídia e digitais destinados a estudantes e professores, com o objetivo de alavancar iniciativas voltadas à garantia dos direitos de aprendizagem de forma inovadora e complementar às ações presenciais já existentes nas unidades escolares. Trata-se de uma forma de enriquecer e atualizar as estratégias pedagógicas, utilizando a tecnologia como ferramenta de potencialização do processo de ensino-aprendizagem, preservando o professor como agente central da intencionalidade pedagógica e facilitador indispensável do processo educativo.

Além disso, o CEMEP é responsável pelo atendimento às turmas da educação presencial regular mediada por tecnologia, iniciativa que visa ampliar o acesso à educação pública de qualidade para toda a população paraense, especialmente estudantes de regiões remotas ou de difícil acesso, onde a oferta do Ensino Médio pelos meios convencionais é prejudicada pela ausência de docentes especializados e pela falta de infraestrutura adequada.

O modelo pedagógico adotado tem como premissa a interatividade entre estudantes e professores. Diferentemente da educação a distância, conta com a presença de ambos em sala de aula. Os estudantes vivenciam o processo de ensino-aprendizagem com acompanhamento presencial e em tempo real de professores, com apoio de recursos digitais como televisão, computador, câmera e microfone, que possibilitam o acesso e a interação com aulas ministradas a partir de estúdios localizados em Belém e transmitidas ao vivo para as localidades atendidas.

Resta claro, portanto, que a ausência desses equipamentos nas unidades escolares prejudica o potencial do processo de ensino-aprendizagem, comprometendo a construção da autonomia e da plena cidadania dos estudantes. O CEMEP atualmente alcança cerca de 1.000 turmas, atingindo em torno de 20.000 alunos e pretende-se expandir esse quantitativo para 1.300 turmas. Nesse sentido é imperioso a aquisição de **300 (trezentos) kits midiáticos**, cada um composto por: Chromebook; TV de 55 polegadas; Antena de internet via satélite (Starlink) visando a expansão do CEMEP.

A oferta de Chromebooks, monitores e gabinetes de recarga, além de equipamentos para implantação de 12 Centros de Inovação e Sustentabilidade da



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Educação Básica (CISEBs) é coerente com o Projeto Web da SEDUC/PA, que disponibiliza acesso à internet dentro das escolas para todos os alunos.

Cumpra esclarecer que os recursos recebidos pelas unidades escolares no âmbito do **Programa Inovação Educação Conectada** não são suficientes para atender à totalidade das necessidades escolares atuais. Os valores repassados pelo governo federal variam entre R\$ 2.451,00 e R\$ 3.892,00 por ano (PORTARIA SEB/MEC Nº 108, DE 22 DE MAIO DE 2025), o que não é suficiente para a aquisição de dispositivos em quantidade adequada para profissionais e alunos, por exemplo.

Equipamentos como **Chromebooks e gabinetes de recarga** são itens que compõem o kit necessário para o bom funcionamento das turmas da educação mediada por tecnologia e, portanto, precisam ser adquiridos visando possibilitar a expansão da oferta da modalidade, de modo a atender à demanda reprimida e à eventual necessidade de reposição de equipamentos obsoletos nas localidades atendidas.

Além disso, os **monitores** também representam ferramentas de grande relevância, pois contribuem para a ampliação do parque tecnológico e para o fortalecimento das políticas de investimento em infraestrutura tecnológica, inclusive em áreas administrativas e de apoio à gestão educacional.

Ademais, os **Centros de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEBs)** têm como finalidade apoiar o desenvolvimento de competências digitais, fomentar a inovação pedagógica e a cultura de sustentabilidade, alinhando-se às diretrizes da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) e fortalecendo políticas públicas de tecnologia educacional. As escolas designam espaços adequados para a instalação e funcionamento dos CISEBs, que serão equipados com recursos tecnológicos, mobiliário e ferramentas necessárias para o pleno desenvolvimento das atividades formativas.

Os CISEBs já implantados demonstraram resultados expressivos: ampliaram o engajamento dos estudantes, fortaleceram o pensamento computacional, impulsionaram a aprendizagem criativa e possibilitaram a criação de projetos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Além disso, vêm servindo como espaços de formação continuada de professores, que passam a aplicar metodologias ativas e práticas interdisciplinares com o uso de robótica, programação, cultura maker e inteligência artificial.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Diante desses resultados positivos e da alta demanda das escolas estaduais por acesso à cultura digital e à inovação, torna-se necessária a implantação de 12 novos CISEBs distribuídos nas regiões de integração do Estado do Pará, com o objetivo de ampliar o acesso dos estudantes à programação criativa, cultura maker, robótica, inteligência artificial, cultura digital e prototipagem/fabricação digital.

Locais de implantação:

- Óbidos – EEEM Maurício Hamoy (DRE Óbidos)
- Capitão Poço – EEEM Padre Vitaliano Maria Vari (DRE Capitão Poço)
- Bragança – EEEFM Luiz Paulino Martini (DRE Bragança)
- Marabá – EEEFM Dr. Gaspar Vianna (DRE Marabá)
- Capanema – EEEM Prof. Oliveira Brito (DRE Capanema)
- Santarém – EEEFM Almirante Soares Dutra (DRE Santarém)
- Redenção – EEEFM Deuzuita Pereira de Queiroz (DRE Conceição do Araguaia)
- Itaituba – EEEFM Maria do Socorro (DRE Itaituba)
- Abaetetuba – EEEFM Bernardino Pereira de Barros (DRE Abaetetuba)
- Salvaterra – EEEFM Salomão Matos (DRE Cachoeira de Arari) ok
- Altamira – EEEFM Profa. Dairce (DRE Altamira)
- Parauapebas – EEEM Serafyr Fernandes (DRE Parauapebas)

Estima-se a necessidade de aquisição e entrega de equipamentos tecnológicos, mobiliário e ferramentas educacionais suficientes para a instalação e operação desses 12 CISEBs, contemplando aproximadamente 500 estudantes por centro, totalizando cerca de 6.000 alunos beneficiados diretamente em atividades regulares ao longo do ano letivo, além do impacto indireto em professores e comunidade escolar.

A aquisição deve ser finalizada no exercício de 2026, com planejamento anual, considerando que a implantação simultânea de 12 centros exige um cronograma que inclua: preparação e adequação dos espaços físicos, licitação e aquisição de equipamentos especializados, capacitação de professores e técnicos e integração às ações já em curso do CISEB. O prazo estendido para um ano é necessário para garantir execução segura e sustentável, evitando contratações emergenciais ou fracionamento de despesas, bem como permitindo que o processo siga integralmente as diretrizes do Plano de Contratações Anual e os trâmites legais da SEDUC.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

A demanda está contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA), o que assegura que os recursos e etapas necessários para a implantação dos 12 CISEBs já foram incorporados ao planejamento institucional. Essa previsão permite à área de compras priorizar a execução do processo, manter a conformidade com as normas de licitação e controle, e garantir que a aquisição seja realizada dentro do cronograma e orçamento estabelecidos para 2026.

Diante do exposto, elencam-se as seguintes necessidades das unidades escolares, das Diretorias Regionais de Ensino, Secretaria Estadual de Educação e Centro de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB):

1. **Notebooks para uso pedagógico nas escolas por profissionais da educação:** professores e profissionais da educação devem ter acesso a dispositivos para preparo e realização de atividades escolares com metodologias inovadoras e que promovam a competência digital. Esses dispositivos oferecem um ambiente de trabalho digital flexível, permitindo a criação e entrega de conteúdo educacional de forma mais eficiente, colaboração entre professores, acesso a recursos educacionais online e aprimoramento da interação com os alunos, possibilitam ao professor a participação em formações continuadas on-line, acesso a plataforma AVACEFOR, preenchimento do diário online, entre outros. Os equipamentos destinam-se para uso nas unidades escolares e fora delas, e serão disponibilizados 1 por profissional.
2. **Notebooks pedagógicos para alunos:** para os estudantes, os dispositivos representam potencial de acesso rotineiro aos dispositivos, de modo que compreendam as ferramentas e desenvolvam a cultura digital. Cabe esclarecer que a competência de cultura digital não se restringe a escolas urbanas, sendo também necessária para alunos em contextos rurais, indígenas e quilombolas, uma vez que tais tecnologias compõem o cotidiano dessas comunidades. Os computadores devem permitir acesso à internet, rodar vídeos e imagens, utilizar ferramentas de texto. Além disso, devem ser resistentes no manuseio, considerando-se o público alvo, e precisam ser móveis (Chromebook), garantindo mobilidade para uso em diferentes atividades pedagógicas. Os dispositivos fornecerão acesso a recursos educacionais digitais, pois todos os alunos da SEDUC/PA possuem contas institucionais. Será possível também promover a aprendizagem personalizada e a inclusão digital com as aulas do Centro de Mídia Paraense, que permitirá a integração de tecnologia de forma eficiente no ambiente escolar, facilitando o acesso e a manutenção dos equipamentos. Outra justificativa é o apoio ao Provão Eletrônico que será implantado na SEDUC/PA, onde o aluno necessitará de acesso a plataformas e a avaliação eletrônica. Essa iniciativa apoia a



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

modernização da educação e prepara os alunos para um mundo cada vez mais digital e tecnológico. A frequência de uso dos equipamentos será estabelecida por cada unidade escolar, conforme projeto político pedagógico, mas a oferta da SEDUC visa garantir a possibilidade de que cada turma tenha a possibilidade de utilizar os dispositivos durante, pelo menos, duas vezes na semana, totalizando 4 horas, sendo considerado um nível intermediário pela nota técnica do CIEB (2018).² Ademais, o CIEB oferece parâmetros de referência e modelos de diagnóstico que orientam redes a estimar a quantidade de equipamentos de acordo com o número de alunos e a forma de utilização nas atividades pedagógicas. Levando-se em consideração cerca de 1 equipamento a cada 10 alunos.

2.1. **Licença CEU e Dashboard:** Ainda, é imprescindível que os educadores mantenham gestão sobre os dispositivos móveis que venham a ser utilizados nos processos de ensino e aprendizagem, por meio da ferramenta de Mobile Device Management MDM, que nos Chromebooks está representada pelas CEU. A solução CEU (Chrome Education Upgrade), nos Chromebooks (e DASHBOARD nos demais devices), é uma forma de gerenciar dispositivos móveis remotamente, visando proteger, monitorar, gerenciar e suportar dispositivos móveis, otimizando sua funcionalidade e a segurança da rede de comunicação e minimizando o custo e a inatividade, além de possibilitar aumento significativo na assertividade do uso desses dispositivos no processo de ensino aprendizagem. Essas soluções gerenciam de forma descentralizada o acesso aos dispositivos, limitando-o a perfis definidos pela Secretaria de Educação, minimizando o uso fora do escopo de projeto educacional, incluindo definições de configuração para todos os dispositivos, definidas pelo perfil do usuário (Aluno, Professor, Gestor) que o use naquele momento. Nota-se que esse modelo de solução para Chromebook já vem sendo adotado em todo o país pelas redes estaduais de vários estados desde 2020, como podemos comprovar no pregão eletrônico 0448/2020 – SEPLAG/RS, pregão eletrônico 011/2021 – SEDUC/GO, pregão eletrônico Prodesp/SP 102/2021, pregão eletrônico 78/2022 – SRP – SECAD/PR, pregão eletrônico 0147/2023 – SEPLAG/RS.

3. **Armários móveis de armazenamento e carregamento:** diante do quantitativo de equipamentos a ser ofertado por unidade escolar, é importante viabilizar um espaço para recarga. Tendo em vista que não existem salas de aula com 30 tomadas para recarga simultânea de todos os dispositivos e que a recarga individual geraria uma alocação de tempo elevada nas unidades escolares, o que prejudicaria outras atividades essenciais, considera-se central a aquisição dos gabinetes de recarga. Além disso, esses equipamentos funcionam como espaço de armazenamento e

² CIEB NotaTécnica 10 - Níveis de maturidade na adoção de tecnologia na educação



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

proteção contra umidade e poeira, por exemplo, além de aumentarem a segurança contra furtos e roubos. O quantitativo de gabinetes deve ser suficiente para comportar todos os dispositivos pedagógicos de cada unidade escolar.

4. **Monitores para uso administrativo e de apoio pedagógico:** os equipamentos destinam-se a diretores, secretários e demais servidores das unidades escolares, oferecendo infraestrutura tecnológica adequada ao desempenho das atividades de gestão e suporte às práticas pedagógicas. Permitirão o acesso eficiente a sistemas institucionais, como o SIGEP, AVACEFOR e plataformas de gestão escolar, otimizando o registro acadêmico, a comunicação interna e a integração com a SEDUC/PA. Além disso, os desktops e monitores contribuirão para a modernização do parque tecnológico das escolas, possibilitando maior produtividade e eficiência nas rotinas administrativas, bem como o fortalecimento da gestão escolar. A ampliação da infraestrutura digital permitirá o uso de softwares e plataformas educacionais com melhor desempenho, assegurando condições adequadas para o planejamento, acompanhamento e execução das ações pedagógicas e administrativas no ambiente escolar.
5. **Aparelho de Televisão Smart TV 55 polegadas**
Destina-se ao uso educacional para exibição de conteúdos pedagógicos digitais, transmissões de aulas, formações continuadas, eventos institucionais e apresentações coletivas, contribuindo para a democratização do acesso à informação, ao uso de tecnologias educacionais e à melhoria dos processos de ensino-aprendizagem em ambientes amplos.
6. **Aparelho de Televisão Smart TV 75 polegadas**
Utilizado no contexto educacional como recurso didático para apoio às aulas, reuniões pedagógicas, apresentações de projetos e exibição de conteúdos multimídia, promovendo maior engajamento dos estudantes e integração de tecnologias ao processo educativo.
7. **Armário Baixo (Balcão) Reforçado**
Empregado na área da educação para o armazenamento organizado e seguro de materiais pedagógicos, equipamentos tecnológicos e documentos escolares, assegurando a conservação dos recursos educacionais e a organização dos ambientes de ensino.
8. **Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF)**
Destina-se ao uso educacional para guarda de materiais didáticos, insumos



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	tecnológicos e recursos pedagógicos, contribuindo para a organização dos espaços escolares e o apoio às atividades educacionais.
	9. Mesa Semicircular para 4 Alunos Utilizada em ambientes educacionais para favorecer metodologias ativas, aprendizagem colaborativa, trabalhos em grupo e dinâmicas pedagógicas que estimulam interação, protagonismo estudantil e desenvolvimento socioemocional.
	10. Cadeira Giratória Executiva com Braços Destinada aos profissionais da educação para uso em atividades administrativas e pedagógicas, garantindo ergonomia, conforto e melhores condições de trabalho, refletindo positivamente na gestão educacional.
	11. Mesa de 1000 mm Utilizada na área educacional como estação de trabalho para planejamento pedagógico, atividades administrativas, apoio a laboratórios e organização de equipamentos tecnológicos.
	12. Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre) Empregado no contexto educacional para sonorização de eventos pedagógicos, apresentações culturais, palestras, formações docentes e atividades escolares, assegurando qualidade sonora e inclusão dos participantes.
	13. Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada) Utilizada na educação para desenvolvimento de projetos pedagógicos de inovação, robótica, cultura maker e ensino STEAM, permitindo a criação de protótipos e materiais didáticos que fortalecem o aprendizado prático e interdisciplinar.
	14. Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo) Destinada à área da educação para impressão, digitalização e cópia de materiais pedagógicos, avaliações, documentos escolares e materiais administrativos, garantindo suporte contínuo às atividades educacionais.
	15. Mini Retífica Utilizada em ambientes educacionais, especialmente em laboratórios e espaços maker, para execução de projetos pedagógicos, atividades práticas e manutenção leve, contribuindo para a aprendizagem técnica e experimental.
	16. Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida Empregada na educação em oficinas pedagógicas, laboratórios maker e projetos interdisciplinares, permitindo atividades práticas que desenvolvem habilidades técnicas, criatividade e resolução de problemas.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	17. Lixadeira Elétrica Orbital de Palma (mín. 200W) Utilizada em espaços educacionais para acabamento de projetos pedagógicos e atividades práticas, promovendo aprendizagem baseada em projetos e desenvolvimento de competências manuais e técnicas. 18. Kit Parafusadeira/Furadeira 12V Destinado à área educacional para apoio à manutenção das unidades, montagem de mobiliário e execução de projetos pedagógicos práticos em ambientes tecnológicos e educacionais. 19. Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva Utilizada na educação para produção de conteúdos pedagógicos imersivos, registros institucionais, visitas virtuais e projetos inovadores, ampliando as possibilidades didáticas e o acesso ao conhecimento. 20. Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo Empregados na área educacional para experiências de aprendizagem imersiva, simulações pedagógicas, inclusão digital e desenvolvimento de metodologias inovadoras que potencializam o processo de ensino-aprendizagem. 21. Tripé de Sustentação Utilizado no contexto educacional para garantir estabilidade na produção de conteúdos audiovisuais, gravações de aulas, transmissões e registros pedagógicos. 22. Suporte Adaptador para Smartphone (Cachimbo/Clamp) Destinado ao uso educacional para fixação segura de smartphones em gravações, transmissões ao vivo e produção de conteúdos pedagógicos e institucionais. 23. Sistema de Captação de Áudio (Microfone) Utilizado na educação para captação de áudio em aulas gravadas, eventos escolares, reuniões pedagógicas e produções de materiais educativos, assegurando clareza e qualidade sonora. 24. Smartphone Empregado como ferramenta educacional para registro audiovisual, produção de conteúdos pedagógicos, comunicação institucional e apoio às atividades de ensino, inovação e gestão educacional. 25. Ring Light Utilizado na área educacional para melhoria da iluminação em gravações de aulas, videoaulas, produções pedagógicas e registros institucionais, garantindo qualidade visual do material educativo. 26. Fundo Verde Retrátil 3x3m (Chroma Key) Destinado ao uso educacional para produção de conteúdos audiovisuais,
--	--



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	videoaulas e projetos pedagógicos digitais, ampliando recursos didáticos e metodologias inovadoras.
27.	Câmera Fotográfica Utilizada na educação para registro de atividades pedagógicas, projetos educacionais, eventos escolares e documentação institucional, contribuindo para a divulgação e memória educativa.
28.	Kit de filmagem Tripé Utilizado na área educacional para registro de reuniões, entrevistas, atividades pedagógicas e produção de conteúdos educativos, assegurando fidelidade sonora.
29.	Microfone de Lapela Destinado à educação para captação clara e individual de áudio em gravações de aulas, palestras, entrevistas e produções pedagógicas.
30.	Lego Spike Prime Utilizado na educação para projetos de robótica educacional, pensamento computacional, resolução de problemas e desenvolvimento de competências previstas na BNCC.
31.	Cortadora Laser Empregada em ambientes educacionais maker para projetos pedagógicos, prototipagem, fabricação de materiais didáticos e estímulo à inovação, criatividade e aprendizagem prática.
32.	Suporte Móvel para Projetor e Notebook Utilizado na área educacional para facilitar a mobilidade e organização de equipamentos audiovisuais em salas de aula, eventos e formações pedagógicas.
33.	Multímetro Digital Destinado à educação técnica e científica para atividades práticas, projetos de eletrônica, manutenção básica e aprendizagem experimental em laboratórios educacionais.
34.	Suporte para Televisão Utilizado no contexto educacional para fixação segura de televisores, garantindo segurança, ergonomia e melhor aproveitamento dos espaços de ensino.
35.	Kit de robótica livre Essencial para o desenvolvimento de competências em programação, lógica, automação e pensamento computacional, promovendo a aprendizagem prática em Robótica Educacional e metodologias ativas.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	36. Cabos HDMI (10 unidades) Permitem a conexão de dispositivos a projetores e monitores, viabilizando aulas expositivas, apresentações e uso de recursos multimídia em sala. 37. Cabo HDMI para Tipo-C Necessário para integrar dispositivos modernos (notebooks e tablets) a equipamentos de exibição, garantindo compatibilidade tecnológica. 38. Filtro de linha com 6 portas elétricas e 2 USB Proporciona organização e segurança na alimentação elétrica dos equipamentos, além de ampliar pontos de energia para uso simultâneo. 39. Mouse Facilita a interação com computadores, especialmente em atividades que exigem precisão, como design, programação e navegação. 40. Headsets Importantes para atividades com áudio, videoaulas, ensino híbrido e acessibilidade, permitindo concentração e melhor compreensão dos conteúdos. 41. Base de corte 45 cm Utilizada em atividades de prototipagem e construção de projetos, protegendo superfícies e garantindo precisão nos cortes. 42. Alicate 1 Ferramentas essenciais para montagem de circuitos e estruturas, contribuindo para atividades práticas em eletrônica e robótica. 43. Alicate 2 Ferramentas essenciais para montagem de circuitos e estruturas, contribuindo para atividades práticas em eletrônica e robótica. 44. Alicate 3 Ferramentas essenciais para montagem de circuitos e estruturas, contribuindo para atividades práticas em eletrônica e robótica. 45. Alicate 4 Ferramentas essenciais para montagem de circuitos e estruturas, contribuindo para atividades práticas em eletrônica e robótica. 46. Alicate 5 Ferramentas essenciais para montagem de circuitos e estruturas, contribuindo para atividades práticas em eletrônica e robótica. 47. Chave de fenda e Phillips Fundamentais para montagem e manutenção de equipamentos, promovendo autonomia dos estudantes em atividades técnicas.
--	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- | | |
|--|--|
| | <p>48. Chave ajustável
Permite o manuseio de diferentes tipos de porcas e parafusos, sendo útil em projetos mecânicos e estruturais.</p> <p>49. Chave Phillips (1 unidade)
Ferramenta complementar para montagem de componentes e manutenção de equipamentos.</p> <p>50. Paquímetro
Instrumento de medição de alta precisão, essencial para atividades que envolvem cálculo, medidas e controle de qualidade em projetos.</p> <p>51. Serrote
Utilizado em atividades de marcenaria básica, permitindo a construção de protótipos e estruturas físicas.</p> <p>52. Suporte para ferro de solda
Garante segurança durante o uso do ferro de solda, evitando acidentes e danos aos materiais.</p> <p>53. Ferro de solda
Equipamento indispensável para montagem de circuitos eletrônicos, promovendo aprendizado prático em eletrônica.</p> <p>54. Estanho para ferro de solda
Material necessário para realizar soldagens, permitindo a fixação de componentes eletrônicos.</p> <p>55. Sugador de solda
Auxilia na correção de erros durante a montagem de circuitos, favorecendo o aprendizado por tentativa e erro.</p> <p>56. Bateria 1 - AA (conjunto com 2 unidades)
Fonte de energia para testes e funcionamento de projetos eletrônicos.</p> <p>57. Bateria 2 - AAA (conjunto com 2 unidades)
Fonte de energia para testes e funcionamento de projetos eletrônicos.</p> <p>58. Bateria 3 - 9V
Amplamente utilizada em circuitos educacionais, permitindo experimentação em eletrônica básica.</p> <p>59. Bateria 4 - (cartela com 5 unidades)
Garante reposição e continuidade das atividades práticas em sala.</p> <p>60. Cortiça
Material versátil utilizado em experimentos, isolamentos e construção de protótipos.</p> <p>61. Martelo
Ferramenta básica para montagem de estruturas físicas em atividades práticas e projetos.</p> |
|--|--|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	62. Kit educacional com placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação Fundamental para o ensino de programação e eletrônica, permitindo o desenvolvimento de projetos interativos e experimentais no contexto de Pensamento Computacional. 63. Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard Amplia as possibilidades de conexão da placa microcontroladora, facilitando o desenvolvimento de projetos mais complexos. Suporte e garantia: por fim, a natureza dos equipamentos demanda suporte e garantia estendida, de modo a não inviabilizar o projeto em função do mau funcionamento dos equipamentos.
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	1. Este Termo de Referência está de acordo com a Lei nº 14.133/2021 e demais leis em vigor. 2. A aquisição de computadores do tipo Chromebook e outros equipamentos enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo ser licitado por meio da modalidade Pregão. 3. A licitação será do tipo menor preço por item, e pelo modo de disputa aberto, nos termos do art. 56 da Lei nº 14.133/2021.
DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	1. Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares: ➤ Sistema Operacional ○ Sistema Operacional na versão Chrome OS, e suportar atualizações futuras do sistema no mínimo por 3 anos; ○ Sistema operacional de 64 Bits ou superior; ➤ Tela ○ Tela com tecnologia HD LED no formato 16:9, colorida, tamanho mínimo de 11,6 polegadas touchscreen; ○ Tela Antirreflexiva; ○ Placa de vídeo UHD Graphics ou similar e compatível; ○ Tela de 1366 x 768 pixel ou superior; ➤ Processador



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Processador com no mínimo 2 núcleos físicos e frequência de operação interna mínima de 1,1 GHz até 2,8 GHz de litografia até 10 nanômetros e com memória cache de 4MB;
- Placa mãe do mesmo fabricante do equipamento;

➤ Memória

- Memória RAM mínima de 4GB RAM tipo LPDDR4x, velocidade 2933 MT/S ou superior;
- Capacidade de armazenamento de 64 GB ou superior.

➤ Conectividade

- WiFi 6 do tipo 802.11 ax/ac/a/b/g/n permitindo conexão WIFI na frequência de 5GHz e 2.4GHz;
- Conexão de rede Bluetooth 5.1 ou superior;

➤ Portas de Comunicação

- Mínimo de 2x porta USB Tipo-C 3.2;
- Mínimo de 2x porta USB Tipo-A 3.2;
- Mínimo de 1x Leitor de cartão MicroSD;

➤ Outros Requerimentos

- Teclado português BR, com tecla “Ç”;
- Áudio embutido com alto-falantes duplo estéreo;
- Microfone digital interno;
- Possuir câmera embutida de, no mínimo, resolução de HD 720 p;
- 1x saída para fone de ouvido com entrada para microfone;
- Slot de segurança;
- Bateria para longa duração de até 10h;
- A bateria deverá ser do tipo Íons de Lítio ou Polímero de Lítio de no mínimo 50Wh.
- Peso máximo de 1,5 Kg;
- Possuir Touchpad, com suporte a função multi-toques;
- Possuir certificação de qualidade ambiental ABNT;
- Possuir robustez e resistência a quedas, com comprovação de resistência mínima a quedas de 122 cm, devendo tal característica ser demonstrada por certificação emitida por órgão competente atestando a conformidade do produto com esse requisito.
- Possuir certificação ROHS de restrição ao uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Possuir homologação da ANATEL;
- Possuir certificação militar de resistência MIL-STD-810H.

Da solução de gestão do equipamento:

- As Licenças da solução em nuvem devem ser capazes de realizar atualizações automáticas de softwares diretamente da internet, sem a necessidade do conhecimento específico do usuário;
- A solução deverá vir instalada para atuar com o sistema operacional Chrome OS e Android OS 11 ou superior, e suportar suas atualizações futuras;
- Permitir autenticar na solução com conta Microsoft 365 ou Google.
- Permitir o controle de condução da rotina de uso dos equipamentos de alunos e professores em suas turmas e salas de aula, para o ensino e aprendizado; permitindo ao Professor interagir com sua turma e fornecer instruções diretamente nos dispositivos dos alunos;
- Acompanhamento pelo equipamento do Professor em tempo real da(s) atividade(s) do(s) aluno(s) no navegador Chrome do dispositivo do aluno;
- Permitir pelo equipamento do Professor a captura da tela do navegador nos equipamentos dos alunos;
- Permite que o professor compartilhe uma determinada aba de seu navegador com um grupo de alunos online com base em suas turmas disponíveis.
- Permitir ao professor enviar avisos para todos os alunos ou um grupo.
- Permitir que o professor compartilhe arquivos com um ou mais alunos.
- Permitir que o aluno receba arquivos do professor e responda com arquivos.
- Permitir definir filtros de segurança com bloqueio e liberação de sites pelo Professor;
- Permitir que o professor faça o envio de endereços electrónicos (URL's ou sites) para os alunos em tempo real;
- Permitir a configuração de um Modo Prova, onde os alunos não poderão acessar outros sites além do especificado e assim facilitar aplicação segura em avaliações;
- Entregar relatórios gerenciais da navegação dos alunos, apresentando os websites que foram acessados, com a hora e duração;
- Permitir que o professor faça questionário com questões de múltipla escolha e envie para um aluno individualmente ou grupo de alunos.
- Possuir recurso para solicitação de suporte via formulário, onde é enviado um email para o endereço configurado.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">➤ Oferecer um relatório de auditoria com os eventos executados pelos professores.➤ Permitir a consulta dos relatórios de utilização dos equipamentos com os dados de hardware que são fornecidos via API do Google;➤ Permitir ver o tempo total de uso dos dispositivos;➤ Permitir visualizar o número de usuários que utilizaram os equipamentos por unidade;➤ Permitir visualizar o e-mail dos usuários que utilizaram os dispositivos por unidade;➤ Permitir consultar a localização dos dispositivos em um mapa;➤ Permitir ver a relação de equipamentos por número de série sem utilização nos últimos 30 dias por escola;➤ Permitir consulta do número de equipamentos Chrome OS provisionados e não provisionados;➤ Permitir consulta da quantidade de equipamentos Chrome OS ativos por escola organizados em unidades organizacionais;➤ Permitir visualização do número de usuários que utilizaram os equipamentos por Escola;➤ Permite o administrador ver a localização do dispositivo em um dashboard.➤ Deve ter no mínimo as seguintes funcionalidades: ○ Deverá ser capaz de restaurar as configurações originais de fábrica do equipamento;➤ Realizar a monitoração dos equipamentos, coletando no mínimo as seguintes informações:<ul style="list-style-type: none">➤ Identificação do equipamento e localização do equipamento;➤ Deve ser capaz de criar listas de restrição de acesso a determinadas páginas na internet;➤ Deverá ser capaz de ativar e desativar de forma remota a câmera, microfone, Bluetooth, unidade USB e caixa de som interna do equipamento sem interferência do usuário;➤ Deverá possuir mecanismo de segurança capaz de bloquear o equipamento remotamente;➤ Deve ser possível controlar as atualizações mantendo os chromebooks seguros e operando em alto desempenho;➤ Permite consultar a data máxima de suporte às atualizações do Google para os equipamentos.➤ Disponibilizar relatórios de gestão com as seguintes características:<ul style="list-style-type: none">➤ Guarda de dados gerados pela API Google Admin SDK sobre dispositivos Chrome; |
|--|--|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Relatórios de utilização dos equipamentos com os dados fornecidos via API do Google;
- Visualização dos dados dos equipamentos que estão organizados em Unidades Organizacionais.;
- Visualizar a quantidade de equipamentos provisionados, assim como a distribuição por Unidade Organizacional;
- Consultar a data máxima de suporte às atualizações do Google para os equipamentos;
- Consultar os últimos usuários que fizeram login nos chromebooks (requer que as políticas do painel Google estejam configuradas corretamente);
- Consultar os dados do campo personalizado, como código do recurso, usuário, local e observações de um Chromebook;
- Consultar quais dispositivos não estão ligados há mais de sete dias;
- Relatório com os sites acessados organizado por usuário, com a permanência;
- Relatório com os sites mais bloqueados pelos professores;
- Relatório com a relação de sites mais acessados por dia;
- Relatório com as métricas gerais de acessos, usuários que já utilizaram a ferramenta, quantidade de sites acessados no dia, nos últimos 7 dias;
- Relatório com os sites acessados organizado por usuário, com a permanência;
- Relatório com os usuários que nunca usaram a ferramenta;
- Relatório com geolocalização dos dispositivos;
- Sincronizar todos os eventos em um servidor central, e oferecer relatórios para auditoria de todos os eventos executados pelos usuários.
- Os dados devem ser armazenados e disponibilizados para “backup” e download dos arquivos de dump durante todo período de disponibilidade da solução.
- Provimento da manutenção e atualizações disponíveis do software durante período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses;
- Deverá ser fornecido treinamento on-line hands-on, de operação do sistema;

Das Condições e da Garantia:

- Todos os itens ofertados devem ser novos, idênticos e sem uso anterior, devem estar em linha de produção, sem previsão de encerramento na data da entrega da proposta.
- O equipamento deverá possuir garantia de 36 meses para reparo de defeitos de fabricação, a bateria deverá possuir garantia de 12 meses para reparo de defeitos de fabricação. Atendimento através de código de postagem gratuito



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	via Correios ou on-site, por meio das assistências credenciadas e/ou pelo fabricante da marca ofertada; Deverá ser disponibilizado um número telefônico para suporte técnico sem custos para a contratante (0800 ou número similar) ou portal na internet para abertura e acompanhamento de chamado; O prazo máximo para resolução deverá ser de 20 (vinte) dias úteis a contar da data de abertura do chamado.
	2. Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos das unidades escolares: ➤ Sistema Operacional na versão Chrome OS e suportar atualizações futuras do sistema no mínimo por 3 anos. ○ Sistema operacional de 64 Bits ou superior. ➤ Tela: ○ Tela HD Led com tamanho mínimo de 11,6” polegadas; ○ Tela Antirreflexiva; ○ Tela de 1366 x 768 pixel ou superior. ➤ Placa de vídeo UHD Graphics ou similar e compatível; ➤ Processador com no mínimo 2 núcleos físicos e frequência de operação interna mínima de 1,1 GHz até 2,8 GHz de litografia até 10 nanômetros e com memória cache de 4MB. ➤ Memória RAM mínima de 4GB RAM tipo LPDDR4x, velocidade 2933 MT/S ou superior. ➤ Capacidade de armazenamento de 32 GB ou superior. ➤ Conexões: ○ WiFi do tipo 802.11 ax/ac/a/b/g/n permitindo conexão WIFI na frequência de 5GHz e 2.4GHz; ○ Conexão de rede Bluetooth 5.1 ou superior; ○ Portas de Comunicação: ○ Mínimo de 1 x porta USB Tipo-C 3.2 ○ Mínimo de 2 x porta USB Tipo-A 3.2 ○ Mínimo de 1 x Leitor de cartão MicroSD. ➤ Outros Requerimentos ○ Teclado português BR, com tecla “Ç”; ○ Áudio embutido com alto-falantes estéreo (2W x 2); ○ Microfone integrado; ○ Possuir câmera embutida de no mínimo resolução de HD de 720p; ○ 1x saída para fone de ouvido com entrada para microfone; ○ Slot de segurança;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Fonte de Alimentação ou carregador BIVOLT (100V ~240V);
- A bateria deverá ser do tipo Íons de Lítio ou Polímero de Lítio de no mínimo 42Wh;
- Possuir Bateria para longa duração acima de 08h;
- Peso máximo de 1,3Kg;
- Possuir Touchpad, com suporte a função multi-toques;
- Possuir certificação de qualidade ambiental ABNT;
- Possuir robustez e resistência a quedas, com comprovação de resistência mínima a quedas de 122 cm, devendo tal característica ser demonstrada por certificação emitida por órgão competente atestando a conformidade do produto com esse requisito;
- Possuir certificação ROHS de restrição ao uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos;
- Possuir homologação da ANATEL;
- Possuir certificação militar de resistência MIL-STD-810H.

1.1 Da solução de gestão do equipamento:

- As Licenças da solução em nuvem devem ser capazes de realizar atualizações automáticas de softwares diretamente da internet, sem a necessidade do conhecimento específico do usuário;
- A solução deverá vir instalada para atuar com o sistema operacional Chrome OS e Android OS 11 ou superior, e suportar suas atualizações futuras;
- Permitir autenticar na solução com conta Microsoft 365 ou Google.
- Permitir o controle de condução da rotina de uso dos equipamentos de alunos e professores em suas turmas e salas de aula, para o ensino e aprendizado; permitindo ao Professor interagir com sua turma e fornecer instruções diretamente nos dispositivos dos alunos;
- Acompanhamento pelo equipamento do Professor em tempo real da(s) atividade(s) do(s) aluno(s) no navegador Chrome do dispositivo do aluno;
- Permitir pelo equipamento do Professor a captura da tela do navegador nos equipamentos dos alunos;
- Permite que o professor compartilhe uma determinada aba de seu navegador com um grupo de alunos online com base em suas turmas disponíveis.
- Permitir ao professor enviar avisos para todos os alunos ou um grupo.
- Permitir que o professor compartilhe arquivos com um ou mais alunos.
- Permitir que o aluno receba arquivos do professor e responda com arquivos.
- Permitir definir filtros de segurança com bloqueio e liberação de sites pelo Professor;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Permitir que o professor faça o envio de endereços electrónicos (URL's ou sites) para os alunos em tempo real;
- Permitir a configuração de um Modo Prova, onde os alunos não poderão acessar outros sites além do especificado e assim facilitar aplicação segura em avaliações;
- Entregar relatórios gerenciais da navegação dos alunos, apresentando os websites que foram acessados, com a hora e duração;
- Permitir que o professor faça questionário com questões de múltipla escolha e envie para um aluno individualmente ou grupo de alunos.
- Possuir recurso para solicitação de suporte via formulário, onde é enviado um email para o endereço configurado.
- Oferecer um relatório de auditoria com os eventos executados pelos professores.
- Permitir a consulta dos relatórios de utilização dos equipamentos com os dados de hardware que são fornecidos via API do Google;
- Permitir ver o tempo total de uso dos dispositivos;
- Permitir visualizar o número de usuários que utilizaram os equipamentos por unidade;
- Permitir visualizar o e-mail dos usuários que utilizaram os dispositivos por unidade;
- Permitir consultar a localização dos dispositivos em um mapa;
- Permitir ver a relação de equipamentos por número de série sem utilização nos últimos 30 dias por escola;
- Permitir consulta do número de equipamentos Chrome OS provisionados e não provisionados;
- Permitir consulta da quantidade de equipamentos Chrome OS ativos por escola organizados em unidades organizacionais;
- Permitir visualização do número de usuários que utilizaram os equipamentos por Escola;
- Permite o administrador ver a localização do dispositivo em um dashboard.
- Deve ter no mínimo as seguintes funcionalidades:
 - Deverá ser capaz de restaurar as configurações originais de fábrica do equipamento;
- Realizar a monitoração dos equipamentos, coletando no mínimo as seguintes informações:
 - Identificação do equipamento e localização do equipamento;
 - Deve ser capaz de criar listas de restrição de acesso a determinadas páginas na internet;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">○ Deverá ser capaz de ativar e desativar de forma remota a câmera, microfone, Bluetooth, unidade USB e caixa de som interna do equipamento sem interferência do usuário;○ Deverá possuir mecanismo de segurança capaz de bloquear o equipamento remotamente;○ Deve ser possível controlar as atualizações mantendo os chromebooks seguros e operando em alto desempenho; <p>➤ Permite consultar a data máxima de suporte às atualizações do Google para os equipamentos.</p> <p>➤ Disponibilizar relatórios de gestão com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Guarda de dados gerados pela API Google Admin SDK sobre dispositivos Chrome;○ Relatórios de utilização dos equipamentos com os dados fornecidos via API do Google;○ Visualização dos dados dos equipamentos que estão organizados em Unidades Organizacionais.;○ Visualizar a quantidade de equipamentos provisionados, assim como a distribuição por Unidade Organizacional;○ Consultar a data máxima de suporte às atualizações do Google para os equipamentos;○ Consultar os últimos usuários que fizeram login nos chromebooks (requer que as políticas do painel Google estejam configuradas corretamente);○ Consultar os dados do campo personalizado, como código do recurso, usuário, local e observações de um Chromebook;○ Consultar quais dispositivos não estão ligados há mais de sete dias;○ Relatório com os sites acessados organizado por usuário, com a permanência;○ Relatório com os sites mais bloqueados pelos professores;○ Relatório com a relação de sites mais acessados por dia;○ Relatório com as métricas gerais de acessos, usuários que já utilizaram a ferramenta, quantidade de sites acessados no dia, nos últimos 7 dias;○ Relatório com os sites acessados organizado por usuário, com a permanência;○ Relatório com os usuários que nunca usaram a ferramenta;○ Relatório com geolocalização dos dispositivos; <p>➤ Sincronizar todos os eventos em um servidor central, e oferecer relatórios para auditoria de todos os eventos executados pelos usuários.</p> |
|--|---|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Os dados devem ser armazenados e disponibilizados para “backup” e download dos arquivos de dump durante todo período de disponibilidade da solução. ➤ Provimento da manutenção e atualizações disponíveis do software durante período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses; ➤ Deverá ser fornecido treinamento on-line hands-on, de operação do sistema; ➤ 1.2 Das Condições e da Garantia: ➤ Todos os itens ofertados devem ser novos, idênticos e sem uso anterior, devem estar em linha de produção, sem previsão de encerramento na data da entrega da proposta. ➤ O equipamento deverá possuir garantia de 36 meses para reparo de defeitos de fabricação, a bateria deverá possuir garantia de 12 meses para reparo de defeitos de fabricação. Atendimento através de código de postagem gratuito via Correios ou on-site, por meio das assistências credenciadas e/ou pelo fabricante da marca ofertada; Deverá ser disponibilizado um número telefônico para suporte técnico sem custos para a contratante (0800 ou número similar) ou portal na internet para abertura e acompanhamento de chamado; O prazo máximo para resolução deverá ser de 20 (vinte) dias úteis a contar da data de abertura do chamado.
	3. Armários móveis para armazenamento e recarga de Chromebooks destinados às unidades escolares <u>Estrutura:</u> ➤ Deve possuir capacidade mínima para armazenamento de trinta e seis (36) computadores portáteis tipo chromebooks, posicionados em baias verticais individuais, com acesso exclusivo pelas portas frontais; ➤ Deve possuir estrutura externa e todos os componentes internos fabricados em chapa de aço carbono com espessura mínima de 0,75 mm. Não serão aceitos modelos que utilizem em sua construção materiais não metálicos, tais como madeira e seus derivados, laminados plásticos e/ou similares; ➤ Deverá possuir duas bandejas horizontais internas, confeccionadas em chapa de aço carbono, com quarenta baias verticais por bandeja, com divisórias verticais metálicas revestidas por material emborrachado ou similar para



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

evitar danos nos gabinetes dos equipamentos acomodados. Baias verticais com dimensões mínimas: 220 mm x 300 mm x 27 mm (A x P x L);

- O Gabinete não deverá permitir o acesso internamente entre os compartimentos dianteiro (dos devices) e o traseiro (das fontes de alimentação), ou seja, esses compartimentos devem ser internamente isolados, seus acessos somente através das portas chaveadas.
- Deve possuir compartimentos ou bandejas internas destinadas à organização e armazenamento das fontes de alimentação dos computadores portáteis tipo chromebooks;
- Deve possuir porta frontal para acesso aos equipamentos, com sistema de dobradiças internas que impeçam a sua retirada e desmontagem pelo lado externo, e, construídas em chapa de aço carbono, contendo aberturas/orifícios para melhorar a troca térmica interna, com sistema de fechadura do tipo Cremona com travamento em no mínimo dois pontos - com um par de chaves;
- Deve possuir no mínimo uma porta traseira para acesso às régulas de tomadas, que impeçam a sua retirada e desmontagem pelo lado externo, podendo ser retirada completamente ou fixa com dobradiças internas, construídas em chapa de aço carbono, com aberturas/orifícios para melhorar a troca térmica interna, fechamento com fecho único, um par de chaves;
- Deverá possuir painéis laterais confeccionados em chapa de aço carbono com espessura mínima de 0,75mm, construídos em peça inteiriça;
- Deverá possuir acabamento das peças metálicas em pintura eletrostática epóxi, com tratamento antioxidante, resistente a riscos e a corrosão nas cores branca ou cinza claro;
- Deverá possuir dimensões externas máximas (considerando rodízios, puxadores/alças e outros componentes externos): 900 mm x 800 mm x 750 mm (A x L x P);
- Tampo superior com superfície contínua e revestimento antiderrapante para servir de apoio e acomodação de equipamentos de apoio do tipo: notebook do professor, projetor multimídia e acessórios.

Mobilidade:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- O gabinete deverá ser equipado com quatro (4) rodízios, estrutura metálica reforçada (garfo, base), rodas com rodado macio, com no mínimo quatro (4) polegadas de diâmetro, giro 360 graus, para facilitar a movimentação do gabinete entre ambientes, com freio em pelo menos dois rodízios;
- Deverá possuir no mínimo uma alça /puxadores tubulares superiores, instalados em um dos lados do gabinete, para facilitar o manuseio e deslocamento do equipamento;

Sistema de recarga:

- Deverá ser equipado com sistema de recarga do tipo módulo eletrônico microprocessado, com programação por software, para leitura da demanda de carga e gerenciamento da distribuição de corrente de forma dinâmica aos equipamentos, com no mínimo seis (6) estágios para alimentação das fontes dos equipamentos armazenados, com recurso de limitação de corrente máxima em 10A;
- O módulo deve possuir instalação independente das réguas de tomadas, em compartimento isolado, para permitir sua remoção e substituição em poucos minutos, caso necessário, eliminando a necessidade de envio do equipamento completo para manutenção;
- Deverá possuir duas réguas de tomadas com instalação independente do módulo de recarga para facilitar sua manutenção e/ou substituição no local de uso do gabinete. Deverá possuir indicadores do tipo LED ou similar, sendo um indicador para cada linha de alimentação, para permitir visualização e acompanhamento do processo de recarga;
- Cada régua de tomadas interna deverá possuir dezoito (18) tomadas, tipo 2P + T, em conformidade com a norma NBR14136, padrão 10A, totalizando trinta e seis (36) tomadas;
- As réguas de tomadas deverão possuir configuração com espaçamento mínimo entre tomadas suficiente para possibilitar a conexão simultânea e segura dos mais diversos tipos e formatos de fontes de alimentação dos computadores portáteis tipo chromebooks;
- Deverá possuir uma régua de tomada adicional, instalada na superfície superior ou na lateral externa do gabinete, com no mínimo três posições, tipo 2P+T padrão 10A em conformidade com a norma NBR14136,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

energizada continuamente, para alimentação de equipamentos tais como: roteador wifi, notebook e acessórios;

- Deverá possuir interruptor principal liga-desliga instalado externamente ao gabinete, com indicador luminoso integrado;
- Deverá possuir sistema de proteção elétrica integrada ao módulo central, composto de disjuntor termomagnético de 10A e IDR (interruptor diferencial residual) com sensibilidade de 30mA contra sobrecarga, surto de tensão e choques elétricos;
- O módulo de controle e gestão de carga deverá possuir sinalização visual do nível de carga total do gabinete de recarga em tempo real.
- Quando o consumo de corrente total do gabinete de recarga estiver em nível mínimo, o módulo deve desligar as ventoinhas, pois a dissipação de calor não requer exaustão ou ventilação. Dessa forma aumenta a vida útil dos ventiladores e evita-se desperdício de energia.
- Deverá possuir integrado ao sistema de gestão de cargas, um circuito de controle de tempo de acionamento (TIMER), para que o usuário possa deixar o gabinete de recarga programado para desligamento automático após determinado tempo.
- O timer deve possuir ajuste de tempo para desligamento com pelo menos com 3 opções: desligar em 1 hora, desligar em 2 horas e desligar em 3 horas, a partir de seu acionamento.
- O controle do timer deve ser através de acionamento por botões de seleção e ajuste de tempo, possuindo sinalização adequada uso, tanto de timer acionado como de tempo ajustado para desligamento. Possibilidade de resetar o timer, interrompendo seu acionamento e dando continuidade ao processo normal de carga.
- Quando o timer atuar desligando as tomadas por atingir o tempo programado, deve desligar as ventoinhas do gabinete de recarga, pois não haverá aquecimento do gabinete desligado. Dessa forma aumenta a vida útil dos ventiladores.
- Deverá possuir compartimentos, calhas e/ou dutos para passagem interna de todos os cabos e fiação elétrica, de modo que não fiquem aparentes, garantindo segurança e proteção aos usuários;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Resfriamento:

- Deverá possuir aberturas nas portas do equipamento, para permitir a troca de ar com o ambiente externo, propiciando ventilação natural aos equipamentos;
- Adicionalmente deverá possuir um sistema de ventilação e exaustão forçadas, composto por dois ventiladores/exaustores instalados nas laterais opostas do equipamento, garantindo condições ideais de resfriamento dos computadores portáteis tipo chromebooks;
- Quando o consumo total do gabinete for inferior a 1 Ampere, os ventiladores devem ser desligados automaticamente, pois não haverá consumo que proporcione aquecimento interno, aumentando a vida útil dos ventiladores e evitando desperdício de energia.

Alimentação elétrica:

- Alimentação elétrica deverá ser provida através de um cabo único de energia, com no mínimo 3m de comprimento e plugue macho tipo 2P+T, padrão 10A, em conformidade com a norma NBR14136, utilizando uma tomada comum na parede, com porta-cabo externo;
- Alimentação: bivolt 110 V ~ 240 V com chaveamento automático, 50/60Hz, i=10A;

Geral:

- Deverá possuir enrolador de cabo de força e guia para que o cabo não fique solto.
- Peso máximo (vazio): 45 Kg;
- Garantia: Doze meses (12) meses na modalidade on-site;

Embalagem:

- O equipamento deverá ser acondicionado, individualmente, em embalagem resistente ao transporte e acondicionamento do item;
- A fim de garantir o correto descarte e facilitar a triagem dos resíduos que serão encaminhados à reciclagem, deverão as embalagens do equipamento possuir identificação do nível de reciclagem, devendo esta estar em



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	conformidade com as normas e simbologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); <u>Garantia:</u> ➤ O equipamento proposto deverá possuir garantia de 24 (Vinte e quatro) meses para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local, por meio das assistências credenciadas e autorizadas pelo fabricante da marca ofertada. ➤ Deverá ser disponibilizado um número telefônico para suporte técnico sem custos para a contratante (sendo utilizado 0800 ou qualquer número similar) ou portal na internet para abertura e acompanhamento de chamado; ➤ O prazo máximo para atendimento deverá ser de 05 (cinco) dias úteis a contar da data de abertura do chamado. ➤ Todos os itens ofertados devem ser novos, idênticos e sem uso anterior, devem estar em linha de produção, sem previsão de encerramento na data da entrega da proposta.
	4. Monitor Tela Plana ➤ Tela plana na dimensão de, no mínimo, 27 polegadas com proporção/formato widescreen (16:9); ➤ Possuir tecnologia LED (LED orgânico ou LCD retroiluminada por LED); ➤ Resolução gráfica mínima Full HD (1920 x 1080 pixels), brilho de 300 cd/m² e taxa de atualização 120Hz; ➤ Ser do tipo Anti Reflexivo, não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida); ➤ Tempo de resposta: 1ms; ➤ Taxa de contraste nativo de no mínimo 1.500:1; ➤ Deverá possuir conexão DisplayPort e HDMI, sendo compatível com o computador ofertado; ➤ Mínimo de 3 (três) interfaces USB do tipo A; ➤ Mínimo de 1 (uma) interface USB do tipo C 3.2 com função multimídia e carregamento; ➤ Deverá possuir mínimo de 2 (duas) interfaces USB-B;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Permitir regulagens de inclinação de no mínimo -5° a aproximadamente $\sim 35^{\circ}$, altura mínima 160 mm, e rotação de -90° a 90° , permitindo a perfeita ergonomia da posição desejada pelo usuário;
- Possuir 2 (dois) alto-falantes com potência mínima de 2 watts por canal.
- O ajuste de giro, deverá possibilitar que o monitor seja girado em até 90° (noventa graus);
- Fonte de alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático;
- Deverá ser disponibilizado junto ao monitor 1 (um) cabo de conexão compatível com o computador ofertado.

❖ **Certificações**

- Compatibilidade com EPEAT Gold, comprovada por meio de certificação EPEAT ou atestados e certidões emitidos por instituto credenciado junto ao INMETRO, que evidenciem a conformidade do equipamento ao padrão de eficiência energética requerida para este certame;
- O equipamento ofertado deverá possuir certificação de eficiência energética reconhecida internacionalmente, com o selo Energy Star ou equivalente, emitido por órgão competente, que comprove o atendimento a padrões de economia de energia e sustentabilidade ambiental.
- Certificação TCO Certified, emitida por entidade reconhecida internacionalmente, que comprove a conformidade do produto com critérios de sustentabilidade, eficiência energética, segurança, ergonomia e responsabilidade socioambiental;
- O monitor ofertado deverá possuir certificação EyeSafe Certified 2.0, emitida pela entidade EyeSafe® ou por organismo oficialmente reconhecido pela mesma, que comprove que o produto foi desenvolvido com tecnologia de redução de emissão de luz azul nociva, preservando simultaneamente a fidelidade das cores e o conforto visual do usuário. A comprovação da certificação deverá ser realizada mediante consulta pública no site oficial da EyeSafe® (<https://www.eyesafe.com/certified-products/>);

❖ **Garantia**

- Todo equipamento acima descrito deverá possuir garantia de 48 meses para reparo de defeitos de fabricação. Atendimento através de código de postagem gratuito via Correios ou on-site, por meio das assistências credenciadas e/ou pelo fabricante da marca ofertada; deverá ser disponibilizado um número telefônico para suporte técnico sem custos para a contratante (0800 ou número similar) ou portal na internet para abertura e



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	acompanhamento de chamado; O prazo máximo para resolução deverá ser de 20 (vinte) dias úteis a contar da data de abertura do chamado.
	5. Aparelho de televisão tipo smart tv 55 polegadas para as unidades escolares ➤ • Aparelho de TV com tamanho de tela 55; ➤ • Tipo LED, DLED ou QLED; ➤ • Tecnologia Smart TV ➤ • Processador quad core; ➤ • Resolução 4K, resolução: 3,840 x 2,160; ➤ • Frequência da tela: 60hz; ➤ • HDR (High Dynamic Range); ➤ • Alimentação de Energia: ac 100-240 v 50/60 hz; ➤ • Preparado para Google Assistente, Amazon Alexa e Apple HomeKit; ➤ • Conectividade por Wi-Fi e Bluetooth; ➤ • Conexões 3 entradas HDMI, 2 entradas USB, 1 entrada RF e 1x Lan Ethernet; ➤ • Recursos assistente de voz; ➤ • Dispositivos Android e iOS para espelhamento de tela com Smartphones, computadores e tablets; ➤ • Garantia 12 meses on-site;
	6. Aparelho de televisão tipo smart tv 75 polegadas para as unidades escolares ➤ Aparelho de TV com tamanho de tela 75; ➤ Tipo LED, DLED ou QLED; ➤ Tecnologia Smart TV ➤ Processador quad core; ➤ Resolução 4K, resolução: 3,840 x 2,160; ➤ Frequência da tela: 60hz; ➤ HDR (High Dynamic Range); ➤ Alimentação de Energia: ac 100-240 v 50/60 hz; ➤ Preparado para Google Assistente, Amazon Alexa e Apple Homekit; ➤ Conectividade por Wi-Fi e Bluetooth; ➤ Conexões 3 entradas HDMI, 2 entradas USB, 1 entrada RF e 1x Lan Ethernet; ➤ Recursos assistente de voz; ➤ Dispositivos Android e iOS para espelhamento de tela com Smartphones, computadores e tablets; ➤ Garantia 12 meses on-site;
	7. Armário Baixo (Balcão) Reforçado:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Item: Armário Baixo/Balcão com 02 Portas de Abrir – Padrão Reforçado.
- Aplicação Sugerida: Armazenamento de materiais pesados (resmas de papel, livros), suporte para impressoras e equipamentos em secretarias e salas de aula.
- Especificações Técnicas Detalhadas:
- Dimensões Gerais:
- Altura: 900 mm.
- Largura (Frente): 900 mm.
- Profundidade: 450 mm.
- Material e Estrutura (Alta Resistência):
- Tampo Superior e Base Inferior: Confeccionados em MDP (Partículas de Média Densidade) com espessura maciça de 25 mm.
- Corpo, Portas e Prateleiras: Confeccionados em MDP com espessura de 18 mm.
- Revestimento: Acabamento em laminado melamínico de baixa pressão (BP) em ambas as faces, texturizado, resistente a riscos e abrasão.
- Fundo: Em chapa de fibra de madeira ou MDF (espessura mínima de 3mm a 6mm), com acabamento na cor do móvel (uma face).
- Acabamento de Bordas:
 - Aplicação de fitas de borda termoplásticas (PVC ou ABS) em todos os topos aparentes.
- Bordas do Tampo e Portas: Preferencialmente com espessura de 2,0 mm (borda grossa) para maior resistência a impactos frontais, coladas pelo sistema hot-melt, com refilamentos e polimentos, adequados (sem arestas cortantes).
- Demais bordas com espessura mínima de 0,45mm.
- Ferragens e Acessórios:
 - Portas: 02 (duas) portas de giro com dobradiças metálicas de caneco (35mm), com tratamento anticorrosivo e regulação tridimensional.
 - Prateleira Interna: 01 (uma) prateleira interna em MDP 18mm (fixa ou regulável), dividindo o vão horizontalmente.
 - Puxadores: Puxadores ergonômicos em material resistente (Polipropileno, Zamac ou Alumínio), tipo alça, fixados com parafusos passantes ou rosca soberba reforçada.
 - Sistema de Tranca: Fechadura frontal para travamento simultâneo das portas, acompanhada de 02 chaves.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	○ Nivelamento: Sapatas niveladoras (pés reguláveis) com base em nylon/polímero para isolar o móvel da umidade do piso e corrigir desníveis.
	8. Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF): ➤ Item: Armário Fechado Semi-Alto com 02 Portas de Abrir. ➤ Aplicação Sugerida: Arquivamento de pastas AZ, materiais didáticos, diários de classe e material de expediente em secretarias e salas de aula. 8.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Dimensões Gerais (Referência): ○ Altura: Aproximadamente 1600 mm (Faixa aceitável: 1580mm a 1620mm). ○ Largura: Aproximadamente 900 mm (Faixa aceitável: 880mm a 920mm). ○ Profundidade: Mínimo de 400 mm (compatível com pastas e caixas arquivo padrão). ➤ Material e Estrutura: ○ Confeccionado em chapa de MDP (Partículas de Média Densidade) ou MDF, com revestimento melamínico de baixa pressão (BP) em ambas as faces, resistente a riscos e abrasão. ➤ Espessura: ○ Tampo superior: Preferencialmente 25 mm (para maior resistência e nobreza). ○ Corpo, portas e prateleiras: Mínimo de 15 mm ou 18 mm. ○ Fundo: Fundo em chapa de fibra ou MDF (espessura mínima de 3mm a 6mm), fixado em canais ou pregado, com acabamento na cor do móvel. ➤ Acabamento (Bordas): ○ Todas as bordas aparentes devem possuir acabamento com Fita de Borda em PVC ou ABS (mínimo de 1mm ou 2mm de espessura no tampo e portas), colada pelo sistema hot-melt, garantindo resistência contra impactos e umidade (essencial para evitar que a madeira "estufe" ao limpar o chão). ➤ Portas e Ferragens: ○ 02 (duas) portas de abrir com dobradiças metálicas de pressão (caneco 35mm), com tratamento anticorrosivo.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Puxadores: Puxadores tipo alça, em polipropileno (PVC) resistente ou alumínio acetinado/cromado, com design ergonômico. ➤ Segurança: Fechadura frontal com travamento simultâneo das portas, acompanhada de 02 (duas) chaves (principal e cópia). ➤ Interno e Base: ○ Prateleiras: Mínimo de 03 (três) prateleiras internas (configurando 4 vãos), sendo preferencialmente reguláveis na altura para acomodar diferentes tamanhos de materiais. ○ Base: Sistema de sapatas niveladoras (pés com regulagem) para corrigir desníveis do piso e evitar o contato direto da madeira com o chão (proteção contra umidade na limpeza).
	9. Mesa Semicircular para 4 Alunos ➤ Item: Mesa Escolar Coletiva Semicircular (Tipo Meia-Lua) - Capacidade 04 Lugares. ➤ Aplicação Sugerida: Salas de aula colaborativas, permitindo que 4 alunos trabalhem juntos na mesma superfície. A junção de 02 mesas forma um círculo completo (ilha para 8 alunos). 9.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Tampo (Superfície): ➤ Confeccionado em MDF ou MDP com espessura maciça de 25 mm, garantindo estabilidade e resistência a empenamentos. ➤ Revestimento: Laminado melamínico de baixa pressão (BP) texturizado, resistente a riscos, abrasão e de fácil higienização. ➤ Formato: Geometria semicircular (180 graus) ou arco estendido, projetada ergonomicamente para acomodar 04 (quatro) usuários simultâneos na face curva externa. ➤ Recorte Interno: Pode possuir raio interno (côncavo) para formar vão central ao unir mesas (passagem de cabos). ➤ Acabamento (Bordas): Todas as bordas aparentes encabeçadas com fita de PVC de 2mm ou 3mm (borda grossa), colada pelo sistema hot-melt, com refileamento perfeito e cantos arredondados (raio mínimo de 2mm) para segurança dos alunos. ➤ Estrutura (Base): Pés em tubo de aço industrial (parede mínima de 1,5mm), com tratamento de superfície (fosfatização) antiferruginoso. ➤ Pintura: Eletrostática a pó (Epóxi) curada em estufa. ➤ Estabilidade: Mínimo de 04 (quatro) pés de apoio (devido à largura maior desta mesa) para evitar flambagem central ou tombamento.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Nivelamento: Sapatas reguláveis em polímero/nylon para correção de desníveis do piso. ➤ Dimensões (Ajustadas para 4 Pessoas): ○ Largura (Diâmetro/Face Reta): Mínimo de 1800 mm (1,80m) a 2000 mm. ○ Profundidade (Raio): Aproximadamente 900 mm a 1000 mm. ○ Altura: Padrão escolar (740 mm a 760 mm).
	10. Cadeira Giratória Executiva com Braços ➤ Item: Cadeira Giratória Operacional/Executiva com Base a Gás e Braços de Apoio. ➤ Aplicação Sugerida: Salas da administração, secretaria, sala dos professores, coordenação pedagógica e postos de trabalho informatizados. 10.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Assento e Encosto (Estrutura Interna): ➤ Estrutura interna em compensado multilaminado de madeira maciça, moldado anatomicamente (concha dupla ou monobloco estruturado), com espessura mínima que garanta resistência mecânica (sugestão: 10mm a 12mm). ➤ Estofamento: Espuma de poliuretano injetada ou laminada de alta densidade (mínimo D-45 ou superior no assento), garantindo conforto e indeformabilidade com o uso contínuo. ➤ Revestimento: Tecido 100% Poliéster (tipo Crepe/Serrano) ou Couro Sintético (Vinil/Courvin) de fácil limpeza e alta resistência à abrasão. (Ver nota abaixo sobre a escolha do tecido). ➤ Base e Mecanismo: ○ Mecanismo: Base giratória com regulagem de altura a gás (pistão classe 3 ou 4), acionada por alavanca lateral. Opcional: Sistema Relax (reclinação do assento/encosto com trava). ➤ Aranha (Base Estrelada): Base em aço com capa protetora em polipropileno ou nylon de alta resistência, com 5 (cinco) hastes. ➤ Rodízios: Rodízios duplos (rodinhas) em PU (Poliuretano) ou Nylon, que não riscuem o piso e ofereçam deslizamento suave. ➤ Braços: ○ Par de braços laterais de apoio, fixos ou reguláveis, confeccionados em material resistente (Polipropileno ou Aço com revestimento), proporcionando ergonomia ao digitar.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Dimensões Aproximadas (Referência): ➤ Altura total ajustável. ➤ Largura do assento: Mínimo 460 mm. ➤ Profundidade do assento: Mínimo 440 mm. ➤ Capacidade de Carga: Suporta até 110 kg.
	11. Mesa de 1000 mm ➤ Capacidade de Carga: Suporta até 110 kg. ➤ Mesa reta com calha e tampa de tomadas ➤ Tampo produzido em MDP de 25 milímetros de espessura de 1,9 mm, ambos de aço carbono unidos através de solda e parafusos ➤ Pés produzidos em tubos de aço carbono 70 mm com espessura de 1,9 mm ➤ Pintura dos elementos de metálico em tinta pó hibrida ➤ A conectividade do produto é garantida através de uma calha metálica, produzida em chapa de aço carbono, com espessura de 0,9mm pintada com tinta pó hibrida, com encaixe para tomadas e tampas para tomadas encaixadas ao tampo da mesa no lado direito ➤ A fixação do tampo na estrutura é através de buchas americanas e parafusos ➤ O contato da mesa com o piso e através de sapatas injetadas reguláveis e articuladas ➤ Dimensões: ➤ Comprimento 1000 mm ➤ Profundidade 600 mm ➤ Altura 750 mm
	12. Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre) ➤ Item: Caixa de Som Amplificada Multiuso (Tipo Torre) de Alta Potência. ➤ Aplicação Sugerida: Sonorização de eventos escolares, atividades no pátio, aulas de educação física, reuniões de pais e uso em auditórios. 12.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Potência e Áudio: ○ Potência mínima de 1000W, garantindo fidelidade sonora e volume adequado para ambientes abertos ou amplos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Sistema composto preferencialmente por 02 (dois) woofers de, no mínimo, 10 polegadas cada (para reforço de graves) e 02 (dois) tweeters (para frequências agudas), oferecendo equilíbrio acústico.
- Resposta de frequência compatível com a reprodução de voz e música com clareza.
- Função de reforço de graves (ex: Bass Boost ou equalização pré-definida).
- Conectividade e Entradas:
 - Conexão sem fio via Bluetooth (versão 5.0 ou superior) para pareamento com dispositivos móveis (celulares, tablets, notebooks).
- Entradas físicas: USB (para reprodução de arquivos MP3/WMA), entrada auxiliar P2 (3.5mm) ou RCA.
- Entradas para microfone e instrumentos musicais (P10) com controle de volume independente e efeito de eco (necessário para apresentações escolares e locução).
- Design e Estrutura:
 - Gabinete do tipo torre, construído em material resistente (madeira, MDF reforçado ou plástico de alta densidade).
 - Grade de proteção frontal metálica para proteção dos alto-falantes.
 - Iluminação: Painel frontal com iluminação em LED (RGB) integrada, com opção de efeitos visuais rítmicos e possibilidade de ligar/desligar os LEDs independentemente do som.
 - Portabilidade: Deve possuir alças para transporte e rodinhas traseiras (sistema tipo trolley) para facilitar o deslocamento do equipamento entre as salas e ambientes da escola.
 - Display digital para visualização de faixas, estações ou modo de conexão.
- Alimentação:
 - Bivolt automático (110V/220V) ou chaveado.
 - Cabo de força no padrão brasileiro (ABNT NBR 14136).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

13. Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)

- Item: Impressora 3D FDM de Alta Performance com Gabinete Fechado e Monitoramento por Câmera.
- Aplicação Sugerida: Laboratórios Maker, Robótica e Engenharia. Ideal para impressão rápida de peças mecânicas duráveis (engrenagens, suportes) utilizando materiais avançados como ABS e compósitos de Carbono.
- Especificações Técnicas Detalhadas:
- Tecnologia e Estrutura:
- Tecnologia de impressão: FDM/FFF (Modelagem por Deposição Fundida).
- Estrutura mecânica: Cinemática CoreXY (ou equivalente de alta estabilidade), garantindo precisão em altas velocidades.
- Gabinete: Totalmente fechado, com porta frontal e tampa superior, essencial para controle térmico e segurança dos alunos.
- Volume de impressão: Mínimo de 220 x 220 x 250 mm.
- Velocidade e Desempenho:
 - Velocidade máxima de impressão: Até 600 mm/s.
 - Aceleração máxima: Até 20.000 mm/s².
- Nivelamento: Sistema de nivelamento totalmente automático (auto-leveling) que dispense ajustes manuais (porcas ou molas) pelo usuário.
- Extrusão e Materiais:
 - Extrusora: Tipo Direct Drive (acionamento direto) de dupla engrenagem, otimizada para filamentos flexíveis e rígidos.
- *Hotend* (Bico): *All-metal*, capaz de atingir temperaturas de até 300°C.
- Bico (*Nozzle*): Bico reforçado (aço temperado ou ponta endurecida) integrado com dissipador (tipo quick-swap ou trimetálico), compatível com materiais abrasivos (fibra de carbono).
- Mesa aquecida: Temperatura máxima de até 100°C, com superfície magnética flexível (PEI texturizado) para fácil remoção das peças.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Compatibilidade de Materiais: PLA, PETG, TPU, ABS, ASA e filamentos compósitos com Fibra de Carbono (PLA-CF, PET-CF, PA-CF). ➤ Recursos Inteligentes e Segurança: ○ Monitoramento: Câmera integrada com Inteligência Artificial (IA) para detecção automática de falhas (ex: "espaguete" ou descolamento) e monitoramento remoto. ○ Filtragem de Ar: Sistema de purificação de ar com filtro de carvão ativado para redução de odores e partículas durante a impressão de ABS/ASA. ○ Sensor de fim de filamento e recuperação em caso de queda de energia. ○ Conectividade: Wi-Fi e porta USB (para pendrive). Display colorido sensível ao toque (Touchscreen).
	14. Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo) ➤ Descrição do Objeto: Impressora Multifuncional colorida com tecnologia jato de tinta e sistema de abastecimento contínuo por garrafas (tipo Ink Tank), original de fábrica. Equipamento destinado à impressão de documentos administrativos, avaliações, atividades pedagógicas e digitalização de arquivos escolares. ➤ Características Técnicas Mínimas: ○ Funções: Impressão, cópia e digitalização (Scanner). ○ Sistema de Impressão: Jato de tinta colorido com reservatórios de tinta recarregáveis integrados ao chassi do equipamento (sistema tanque de tinta). Vedado o fornecimento de equipamentos adaptados ou que utilizem cartuchos de tinta convencionais de baixa capacidade. ➤ Conectividade: ○ Porta USB de alta velocidade (2.0 ou superior); ○ Conexão Wireless (Wi-Fi) padrão 802.11 b/g/n integrada; ○ Suporte para impressão direta via dispositivos móveis (smartphones e tablets) através de aplicativo proprietário ou tecnologia de impressão direta (Wi-Fi Direct). ➤ Desempenho de Impressão: ○ Velocidade de impressão (modo rascunho/econômico): Mínimo de 30 ppm (páginas por minuto) em preto e 15 ppm em cores. ○ Velocidade de impressão (padrão ISO): Mínimo de 10 ppm em preto e 5 ppm em cores. ○ Resolução de impressão otimizada: Mínimo de 5760 x 1440 dpi (ou superior), garantindo nitidez para gráficos e materiais didáticos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Manuseio de Papel: ○ Bandeja de entrada com capacidade para, no mínimo, 100 folhas (papel padrão 75g/m²). ○ Compatibilidade com tamanhos de papel: A4, Carta, Ofício e Envelopes. ➤ Scanner (Digitalização): ○ Tipo: Base plana (Flatbed) com sensor de imagem de contato. ○ Resolução ótica: Mínimo de 600 x 1200 dpi. ○ Área de digitalização: Tamanho A4/Carta. ➤ Compatibilidade de Sistema Operacional: Compatível com ambientes Windows (versões atuais e legadas utilizadas na rede estadual) e sistemas operacionais de código aberto (Linux), caso aplicável. ➤ Insumos e Acessórios Inclusos: ○ O equipamento deve ser fornecido com o kit inicial de garrafas de tinta (Preto, Ciano, Magenta e Amarelo) originais do fabricante, com capacidade para setup inicial e impressões imediatas. ○ Cabo de alimentação (padrão ABNT) e Cabo USB para conexão com computador. ○
	15. Mini Retífica ➤ Descrição Detalhada do Item: Ferramenta rotativa elétrica de alta rotação (tipo Micro Retífica), indicada para trabalhos de precisão como cortar, lixar, esmerilhar, polir, gravar e furar diversos materiais (madeira, metal, plástico, vidro e cerâmica), atendendo às seguintes características mínimas: ➤ Motorização e Potência: Motor universal com rolamentos de esferas (para evitar superaquecimento e garantir maior durabilidade em uso contínuo escolar); potência nominal de trabalho de, no mínimo, 175 Watts (aproximadamente 180W), garantindo torque suficiente para trabalhos em materiais de média dureza. ➤ Controle de Velocidade: Sistema de velocidade variável, com faixa de rotação abrangendo, no mínimo, de 5.000 a 35.000 RPM (rotações por minuto), permitindo ajuste preciso conforme o tipo de acessório e material. ➤ Ergonomia e Carcaça: Corpo em material isolante e resistente a impactos; design ergonômico com áreas emborrachadas (soft grip) para melhor empunhadura, redução de vibração e segurança do operador (aluno ou técnico); presença de alça ou gancho integrado para pendurar a ferramenta em suportes de bancada. ➤ Sistema de Troca de Acessórios: Deve possuir sistema de troca de acessórios que dispense o uso constante de chaves externas complexas (preferencialmente com chave integrada ou sistema de aperto rápido),



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	compatível com hastes de diâmetro padrão de mercado (1/32", 1/16", 3/32" e 1/8"). ➤ Alimentação: bivolt, 60Hz. Cabo de energia com comprimento mínimo de 2 metros, padrão ABNT. 15.1. Acessórios e Acoplamentos (O Kit) O equipamento deve ser fornecido em maleta organizadora de material rígido e resistente, contendo um conjunto de, no mínimo, 110 acessórios variados e acoplamentos, incluindo minimamente: ➤ Discos de corte (diversas espessuras e reforçados); ➤ Discos de lixa e tubos de lixa com mandril; ➤ Pontas montadas de óxido de alumínio e carbureto de silício (para desbaste); ➤ Escovas de aço e/ou cerdas; ➤ Discos de feltro para polimento e pasta de polimento; ➤ Brocas de aço rápido; ➤ Pinças de fixação de diferentes diâmetros; ➤ Acoplamento de Controle de Torque/Lixamento: Guia ou acoplamento que permita o apoio e controle de profundidade/ângulo para lixamento e desbaste controlado (item essencial solicitado). 15.2. Critérios de Aceitação e Qualidade ➤ Certificação: O equipamento deve possuir certificação de segurança elétrica compulsória (Inmetro) ou norma internacional equivalente aceita pela legislação brasileira. ➤ Manual: Instruções de uso e segurança em Língua Portuguesa. ➤ Garantia: Mínima de 12 (doze) meses ofertada pelo fabricante e rede de assistência técnica autorizada comprovada no estado.
	16. Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida ➤ Item: Serra Tico-Tico Elétrica 400W com Sistema de Troca Rápida de Lâmina. ➤ Aplicação Sugerida: Cortes precisos (retos e curvos) em madeira, metais não ferrosos e plásticos. Ideal para laboratórios Maker e de Artes devido à facilidade de manuseio e segurança na troca de acessórios. 16.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Motor e Desempenho: ➤ Potência nominal: Mínimo de 400 Watts.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Velocidade Variável: Controle de velocidade no gatilho ou seletor, variando de 0 a 3.000 GPM (Golpes Por Minuto), permitindo início suave do corte. ➤ Capacidade de Corte: ➤ Madeira: Mínimo de 65mm. ➤ Aço/Metal: Mínimo de 5mm a 6mm. ➤ Alumínio: Mínimo de 10mm. ➤ Funcionalidades e Ergonomia (Diferenciais deste modelo): ➤ Troca de Lâmina: Sistema de engate rápido (Quick Change) que dispensa o uso de chaves ou ferramentas para substituir a lâmina. Isso evita a perda da chave de aperto, comum em escolas. ➤ Base Ajustável: Base móvel (sapata) com inclinação para cortes em ângulos de 0° a 45°. ➤ Empunhadura: Design ergonômico com revestimento emborrachado (grip) para maior aderência e redução de vibração. ➤ Botão trava para uso contínuo, reduzindo a fadiga do operador. ➤ Acessórios e Alimentação: ➤ Incluso: 01 (uma) Lâmina de corte. ➤ Tensão: 127V ou 220V (Definir conforme a rede elétrica da escola). ➤ Cabo de energia com plugue padrão brasileiro ABNT (2 pinos).
	17. Lixadeira Elétrica Orbital de Palma, potência mínima 200W, para ¼ de lixa. ➤ Aplicação Sugerida: Acabamento fino em madeira, MDF, remoção de verniz e tintas em oficinas de artes e manutenção escolar. ➤ Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Motor e Desempenho: ○ Potência nominal: Mínimo de 200 Watts (garantindo robustez para uso contínuo). ○ Velocidade/Oscilação: Mínimo de 13.000 a 14.000 OPM (Oscilações Por Minuto). ➤ Rolamentos e interruptor blindados contra pó, essenciais para aumentar a vida útil da ferramenta em ambiente escolar. ➤ Base e Fixação: ○ Tamanho da Base: Compatível com 1/4 de folha de lixa padrão (aprox. 110mm x 100mm). ○ Sistema de Fixação: Deve possuir presilhas/grampos metálicos robustos para fixação de lixas comuns (cortadas de folhas ou rolos), permitindo economia no insumo. (Opcional: sistema de velcro adesivo também aceito, desde que mantenha os grampos). ➤ Ergonomia e Saúde:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	○ Design compacto (tipo "Palma") com empunhadura emborrachada (soft grip) para redução da vibração transferida à mão do operador. ○ Coletor de Pó: Deve possuir sistema de extração de pó, acompanhando saco coletor lavável ou adaptador para aspirador. ➤ Acessórios Inclusos: ○ Gabarito perfurador de lixa (para criar os furos de aspiração na lixa comum). ○ Saco coletor de pó.
	18. Kit Parafusadeira/Furadeira 12V ➤ Item: Parafusadeira e Furadeira a Bateria 12V com Maleta Organizadora e Acessórios. ➤ Aplicação Sugerida: Montagem e reparo de mobiliário escolar, instalação de prateleiras, atividades em laboratórios de robótica/maker e manutenção predial leve. ➤ Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Motor e Desempenho: ○ Tensão da Bateria: 12 Volts. ○ Tipo de Bateria: Tecnologia Íons de Lítio (Li-Ion), que não vicia (sem efeito memória) e mantém a carga por mais tempo. ○ Rotação: Velocidade Variável e Reversível (VVR), com controle no gatilho. Rotação máxima de, no mínimo, 0 a 600 RPM (alguns modelos possuem duas velocidades mecânicas, o que é desejável). ○ Torque: Torque máximo de aproximadamente 10 Nm a 15 Nm (para aplicações leves/médias). ○ Controle de Torque: Deve possuir anel de ajuste de torque (embreagem) com múltiplos níveis (ex: 15 posições + 1 de furação) para evitar espanar parafusos em materiais frágeis. ➤ Mandril e Funcionalidades: ○ Mandril: De aperto rápido (dispensa uso de chave), com capacidade para brocas de até 3/8" (10 mm). ○ Iluminação: Luz de LED integrada para iluminar a área de trabalho (acionamento automático ao apertar o gatilho). ○ Freio de motor: Parada rápida do mandril ao soltar o gatilho. ➤ Carregador e Alimentação: ○ Carregador de bateria externo, Bivolt automático (110V/220V). ○ Tempo de recarga total estimado entre 3 a 5 horas (ou inferior). ➤ Kit de Acessórios e Transporte (Obrigatório): ○ Acompanha a Maleta Plástica Rígida organizadora, com nichos específicos para a máquina e acessórios.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	○ Jogo de Acessórios (Mínimo de 10 peças): Deve incluir variados bits de parafusar (Fenda, Phillips e Pozidriv) e um extensor magnético.
	19. Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva ➤ Item: Câmera de Ação Digital com Captura 360 Graus e Resolução 5.7K. ➤ Aplicação Sugerida: Criação de conteúdo em Realidade Virtual (VR), produção de tours virtuais das unidades escolares, registro imersivo de eventos esportivos e aulas de campo. ➤ 19.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Sistema de Captura e Óptica: ➤ Deve possuir sistema de lentes duplas (olho de peixe) para captura esférica de 360 graus. ➤ Resolução de Vídeo 360: Mínimo de 5.7K (5760 x 2880 pixels) a 30 quadros por segundo (fps). ➤ Modo de Lente Única: Capacidade de operar como uma câmera de ação tradicional (4K) utilizando apenas uma das lentes. ➤ Abertura: Abertura máxima de f/1.9 para boa captação em ambientes com pouca luz. ➤ Qualidade de Imagem (Sensor): ○ Equipada com sensor de 1/2 polegada (ou superior), garantindo maior sensibilidade luminosa e detalhamento. ➤ Resolução Fotográfica: Capacidade de capturar fotos 360 graus com resolução mínima de 70 Megapixels (72MP), essencial para tours virtuais de alta definição. ➤ Estabilização: Sistema de estabilização de imagem eletrônica de 6 eixos (tipo giroscópio) para vídeos fluidos mesmo em movimento. ➤ Tela e Interface: ○ Display integrado Touchscreen colorido com tamanho mínimo de 2.2 polegadas, permitindo visualização da filmagem e ajuste de configurações diretamente na câmera. ○ Recursos Inteligentes e Áudio: ➤ Bastão Invisível: Software ou processamento interno capaz de remover automaticamente o bastão de selfie da imagem final (stitching). ➤ Áudio: Sistema com 04 (quatro) microfones integrados para captação de áudio ambisônico ou direcional. ➤ Conectividade: Wi-Fi (2.4GHz/5GHz) e Bluetooth (BLE 5.0 ou superior) para controle remoto e transferência de arquivos via aplicativo. ➤ Resistência e Bateria:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	○ Impermeabilidade: Certificação IPX8, resistente à água até 10 metros de profundidade sem necessidade de caixa estanque adicional. ○ Bateria recarregável com capacidade mínima de 1800 mAh, suportando gravações contínuas de aprox. 80 minutos em resolução máxima.
	20. Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo ➤ Item: Óculos de Realidade Virtual (VR) 3D para Smartphone com Headphone Integrado. ➤ Aplicação Sugerida: Laboratórios de informática e salas de aula para imersão em conteúdos 3D, geografia virtual (Google Earth VR) e anatomia, utilizando os celulares dos alunos ou da escola. 20.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Estrutura e Ergonomia: ➤ Corpo em ABS de alta resistência a impactos. ➤ Interface Facial: Espuma com revestimento em material sintético (PU) perfurado ou tecido respirável, removível ou de fácil higienização (fator crítico para uso compartilhado entre alunos). ➤ Alça de cabeça ajustável em 3 pontos (superior e laterais) para distribuição de carga. ➤ Sistema Óptico (Lentes): ○ Lentes esféricas de resina PMMA ou similar, com diâmetro aproximado de 40mm. ○ Campo de Visão (FOV): Amplitude visual entre 100° e 110°, proporcionando alta imersão. ➤ Ajustes Duplos: ○ Distância Pupilar (DP): Ajuste lateral das lentes para alinhar com os olhos de diferentes alunos (faixa de aprox. 60-70mm). ➤ Distância Focal: Ajuste de profundidade para correção de miopia (foco), permitindo uso sem óculos de grau (até certo limite). ➤ Sistema de Áudio (Diferencial deste modelo): ➤ Fones de Ouvido Integrados: Headphones estéreo acoplados às hastes laterais, com ajuste de comprimento/extensão para se adequar a diferentes tamanhos de cabeça.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Almofadas dos fones (earpads) em material macio com isolamento passivo de ruído externo. ➤ Conexão: cabo integrado com plugue P2 (3.5mm) para conexão direta na saída de áudio do smartphone. ➤ Botões externos no corpo do óculos para controle de volume e Play/Pause (interação sem abrir a tampa). ➤ Compatibilidade: ○ Suporte (berço) para smartphones com telas de 4.7 a 6.2 polegadas (podendo aceitar até 6.5" em modelos com borda infinita). ○ Sistema de fixação frontal que mantenha o celular centralizado e seguro.
	21. Kit filmagem tripé: 22.1. Tripé de Sustentação: ➤ Material: Liga de alumínio ou material composto de alta resistência, com conexões em termoplástico reforçado. ➤ Altura: Deve possuir hastes telescópicas ajustáveis, atingindo uma altura máxima de operação de no mínimo 1,90m (para garantir enquadramento acima da cabeça em salas de aula) e altura mínima (recolhido) não superior a 80cm para facilidade de transporte. ➤ Estabilidade: Base com três pernas (trípode) com pontas emborrachadas ou antiderrapantes. ➤ Conexão: Rosca padrão universal de 1/4 de polegada (compatível com câmeras e suportes de celular). 21.2. Suporte Adaptador para Smartphone (Cachimbo/Clamp): ➤ Compatibilidade: Abertura ajustável compatível com smartphones de larguras variadas (mínimo sugerido de 6cm a 9cm). ➤ Funcionalidade: Deve permitir a rotação do dispositivo (modo retrato/vertical e paisagem/horizontal) e ajuste de inclinação (tilt). ➤ Proteção: O suporte deve possuir revestimento interno em borracha ou espuma para não danificar o aparelho celular. 21.3. Sistema de Captação de Áudio (Microfone): ➤ Tipo: Sistema de microfone de lapela sem fio (Wireless). ➤ Composição: Kit contendo 02 (dois) transmissores (microfones) e 01 (um) receptor. ➤ Conectividade do Receptor: Conector tipo USB-C (macho), compatível com dispositivos móveis (Android/iOS compatíveis)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤) e computadores, com funcionalidade "Plug and Play" (pareamento automático ao conectar, sem necessidade de drivers complexos ou aplicativos proprietários obrigatórios). ➤ Padrão Polar: Omnidirecional (captação de som em 360 graus). ➤ Alcance de Transmissão: Mínimo de 15 metros em campo aberto sem obstruções. ➤ Alimentação: Transmissores com bateria interna recarregável; autonomia mínima de 4 horas de uso contínuo. ➤ Recursos Adicionais: Deve possuir clipe de fixação para roupa e espuma "pop filter" ou redução de ruído passiva.
	22. Smartphone 22.1. Características Técnicas Principais: ➤ Modelo de referência: Samsung Galaxy A35 5G (superior/equivalente). ➤ Armazenamento Interno: 128 GB ou superior. ➤ Memória RAM: 6 GB ou superior. ➤ Processamento: Processador Octa-Core compatível com redes 5G. ➤ Tela: Super AMOLED de 6.6 polegadas com resolução FHD+ ou superior.. 22.2. Recursos de Imagem e Energia: ➤ Câmera Traseira: Conjunto triplo, sendo a principal de 50 MP com estabilização óptica (OIS) ou superior.. ➤ Câmera Frontal: 13MP ou superior.. ➤ Bateria: Capacidade de 5.000mAh ou superior., com suporte a carregamento rápido. ➤ Segurança: Sensor de impressão digital na tela e reconhecimento facial.
	23. Ring Light 23.1. Especificações Técnicas ➤ Tipo de Iluminação: Pannel circular de LED com diâmetro de 10 polegadas (aproximadamente 25 cm a 26 cm). ➤ Composição dos LEDs: Mínimo de 120 pontos de LED, com tecnologia de temperatura de cor variável (ajuste entre luz branca fria, luz neutra e luz amarela quente). ➤ Desempenho Luminoso: Fluxo luminoso mínimo de 1.200 lúmens e potência mínima de 25W. ➤ Controle de Intensidade (Dimerização): Sistema de ajuste de brilho e temperatura de cor integrado ao cabo de alimentação (controle in-line), permitindo gradação de 10% a 100%.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Alimentação: Interface USB (5V), compatível com carregadores de celular, computadores ou power banks. ➤ Montagem e Articulação: Deve acompanhar cabeça articulada (tipo ball head) com rotação de 360° e inclinação, permitindo o ajuste do ângulo do iluminador. 23.2. Acessórios Inclusos (Kit) ➤ Suporte para Dispositivo Móvel: Suporte universal para smartphone, com haste flexível e ajuste de largura, compatível com os principais modelos do mercado. ➤ Tripé de Sustentação: Tripé com altura ajustável, fabricado em material resistente (metal ou polímero de alta densidade), garantindo estabilidade ao conjunto. ➤ Armazenamento: Bolsa ou estojo para transporte e proteção de todos os componentes do kit.
	24. Fundo Verde Retrátil 3x3m 24.1. Especificações Técnicas: ➤ Material: Tecido de alta qualidade, gramatura mínima que garanta a opacidade (evitando transparências), com propriedades antirreflexo para evitar "hotspots" de iluminação. ➤ Dimensões: 3,00 metros de largura por 5,00 metros de comprimento. ➤ Cor: Verde padrão Chroma Key (específico para recorte digital em pós-produção). ➤ Acabamento: Tecido inteiriço, sem emendas em toda a sua extensão. Deve possuir acabamento em bainha em todas as extremidades para evitar o desfiamento. ➤ Funcionalidade: Face dupla (ambos os lados utilizáveis), material lavável e dobrável, facilitando o transporte e a higienização sem perda das propriedades cromáticas. ➤ Interface de Montagem: Deverá possuir bolsa (passador) para inserção do varão do suporte em uma das extremidades de 3 metros. 24.2. Sistema de Suporte (Tripés e Travessas): ➤ Estrutura: Conjunto composto por 02 (dois) tripés de iluminação robustos, fabricados em alumínio ou liga metálica leve e resistente, com pintura eletrostática preta. ➤ Altura: Regulável, atingindo a altura mínima de 1,20m e máxima de, no mínimo, 2,80m.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Barra Transversal: Barra segmentada ou telescópica com largura total de 3,00m, com sistema de encaixe firme para evitar selagem (curvatura) central.
	25.Câmera fotográfica 25.1. Especificações do Corpo e Imagem: ➤ Sensor: Tipo CMOS (formato APS-C) com resolução mínima de 24,1 megapixels efetivos. ➤ Processamento: Processador de imagem de alta velocidade, capaz de gerenciar redução de ruído e otimização de cores em tempo real. ➤ Sensibilidade ISO: Faixa de operação nativa de 100 a 25.600, expansível digitalmente até 51.200, garantindo performance em ambientes de baixa luminosidade. ➤ Sistema de Foco: Sistema de foco automático (AF) híbrido com detecção de fase e de contraste, operando em modo contínuo para fotos e vídeos (mínimo de 9 pontos de foco no visor ótico). ➤ Vídeo: Capacidade de gravação em resolução Ultra HD (4K) a 24/30p e Full HD a 60p. Suporte para a função <i>“Time-lapse”</i> em 4K. ➤ Monitor: Tela LCD de no mínimo 3,0 polegadas, colorida, sensível ao toque (touchscreen), articulada (ângulo variável), permitindo visualização frontal para auto registro. 25.2. Ótica e Conectividade: ➤ Lente: Acompanha objetiva intercambiável com distância focal de 18-55mm, equipada com estabilizador de imagem ótico e motor de foco silencioso (ideal para vídeo). ➤ Áudio: Entrada integrada para microfone externo (P2/3.5mm) e microfone estéreo embutido. ➤ Conectividade Sem Fio: Tecnologias Wi-Fi e Bluetooth integradas para transferência de arquivos e controle remoto via dispositivos móveis. ➤ Saídas: Saída HDMI (tipo C ou D) para transmissão/monitoramento externo. 25.3. Ergonomia e Interface: ➤ Construção: Design compacto e leve, com peso do corpo não superior a 500g (sem bateria/cartão), visando o uso pedagógico itinerante. ➤ Interface: Menu em português com assistente de recursos didáticos integrado, explicando as funções da câmera diretamente na tela para usuários iniciantes.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	26. Tripé para câmera fotográfica 26.1. Estrutura e Composição: ➤ Material: Fabricado em alumínio de alta resistência com acabamento em pintura eletrostática na cor preta. ➤ Sistema de Pernas: Pernas com ajuste telescópico possuindo, no mínimo, 02 estágios de extensão e travas de fixação de posição de fácil manuseio (tipo flip ou rosca). ➤ Estabilidade: Pés revestidos em borracha antiderrapante e autonivelante; anel central rosqueado que confere maior rigidez à estrutura aberta. ➤ Nivelamento: Presença de, no mínimo, 02 (dois) níveis de bolha integrados para correção de inclinação em relação ao terreno (um na estrutura e outro na cabeça). 26.2. Cabeça e Movimentação: ➤ Tipo de Cabeça: Cabeça com movimentação fluida (hidráulica), permitindo giro horizontal de 360° (Pan) e inclinação vertical de 90° (Tilt). ➤ Ajuste de Altura: Coluna central com ajuste milimétrico por meio de manivela e trava de segurança. ➤ Engate Rápido: Suporte de câmera (sapata) destacável com parafuso de fixação universal de 1/4" e pino de segurança. 26.3. Dimensões e Capacidade: ➤ Altura Operacional: Altura mínima recolhida de aproximadamente 64 cm e altura máxima estendida de, no mínimo, 1,80 m. ➤ Capacidade de Carga: Suporte para carga de trabalho de, no mínimo, 3,0 kg (compatível com câmeras DSLR/Mirrorless com acessórios). ➤ Portabilidade: Peso total do equipamento não superior a 1,7 kg, facilitando o transporte dentro da unidade escolar.
	27. Gravador digital 27.1. Especificações de Áudio e Processamento: ➤ Arquitetura de Áudio: Tecnologia de gravação em ponto flutuante de 32 bits (32-bit Float), que dispensa o ajuste manual de ganho e evita distorções de áudio (clipping) em picos de volume. ➤ Cápsulas de Microfone: Sistema de microfones condensadores integrados em configuração X/Y fixa, capazes de suportar altos níveis de pressão sonora (SPL).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Taxa de Amostragem: Suporte para gravação em formato WAV com taxas de amostragem de até 96 kHz. 27.2. Interface e Acessibilidade: ➤ Acessibilidade: Interface com sistema de orientação por voz (mensagens audíveis através do alto-falante ou saída de fone de ouvido) para navegação em menus, visando atender usuários com deficiência visual. ➤ Display: Tela de LCD de alto contraste para monitoramento de níveis e configurações. ➤ Controles: Botões dedicados para gravação, reprodução e navegação, com operação silenciosa para evitar ruídos mecânicos na gravação. 27.3. Conectividade e Armazenamento: ➤ Armazenamento: Suporte para cartões de memória do tipo microSDHC/microSDXC com capacidade de até 1TB (não incluso). ➤ Função Interface de Áudio: Possibilidade de uso como microfone USB quando conectado a computadores ou dispositivos móveis (PC, Mac, iOS ou Android), permitindo transmissões ao vivo e podcasts. ➤ Entradas/Saídas: Entrada para microfone externo/linha (P2 - 3.5mm) com alimentação plug-in power; saída dedicada para fone de ouvido/linha com controle de volume. 27.4. Construção e Portabilidade: ➤ Alimentação: Funcionamento via pilhas alcalinas (tipo AAA ou AA), ou via barramento USB-C. ➤ Design: Formato compacto e ergonômico, pesando no máximo 150g (sem pilhas), adequado para uso em gravações externas e acoplamento em tripés (rosca padrão 1/4").
	28. Microfone de Lapela 28.1. Transmissão e Desempenho: ➤ Tecnologia de Transmissão: Digital de 2.4 GHz, garantindo operação estável e livre de interferências de rádio ou TV.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Alcance Operacional: Mínimo de 20 metros em linha reta e sem obstáculos.
- Padrão Polar: Omnidirecional (captura de som uniforme em todas as direções ao redor do microfone).
- Resposta de Frequência: Mínima de 50 Hz a 15 kHz.

28.2. Conectividade e Compatibilidade:

- Receptor: Conector padrão USB Tipo-C (USB-C), com alimentação direta pelo dispositivo conectado (sem necessidade de bateria interna no receptor).
- Compatibilidade: Funcionalidade Plug-and-Play, compatível com smartphones, tablets e notebooks que possuam porta USB-C e suporte para áudio externo.
- Recurso de Carregamento: O receptor deve permitir o carregamento do dispositivo móvel enquanto conectado (passagem de energia/ charging port), para possibilitar longas sessões de gravação ou lives.

28.3. Unidade Transmissora (Microfone):

- Design: Tipo Clip-on (com clipe de fixação integrado para lapela/roupa), ultraleve e compacto.
- Bateria: Bateria interna recarregável com autonomia mínima de 08 horas de uso contínuo.
- Indicadores: LED indicador de status de emparelhamento e nível de bateria.

28.4. Construção e Acessórios:

- Material: Termoplástico de alta resistência, leve para não tracionar a gola da vestimenta do usuário.
- Acessórios Inclusos: Cabo para carregamento da bateria do transmissor e protetor de vento (espuma tipo windscreen).

29. Lego Spike Prime

29.1. Unidade de Processamento e Controle (Hub):

- Controlador Central: Dispositivo programável com tecnologia Bluetooth de baixa energia (BLE), porta micro-USB ou USB-C para carregamento e conexão.
- Interface Integrada: Matriz de luz (LEDs) de no mínimo 5x5, alto-falante integrado para feedback sonoro e giroscópio/acelerômetro de 6 eixos de alta precisão.
- Entradas/Saídas: Mínimo de 06 (seis) portas de entrada/saída inteligentes para conexão de motores e sensores.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Alimentação: Bateria interna recarregável de íons de lítio.

29.2. Sensores e Atuadores (Mínimo por Kit):

- Sensores: 01 Sensor de cor (capaz de distinguir no mínimo 8 cores e intensidade de luz), 01 Sensor de distância (ultrassônico) com luzes integradas e 01 Sensor de força (pressão e toque).
- Motores: 02 Motores angulares de tamanho médio e 01 Motor angular de tamanho grande, todos com sensores de rotação integrados para posicionamento absoluto (precisão de 1 grau).

29.3. Elementos Estruturais e Construção:

- Composição: Conjunto com, no mínimo, 520 peças de construção robustas, incluindo engrenagens, eixos, vigas, conectores e rodas de diferentes diâmetros.
- Organização: Deve acompanhar obrigatoriamente caixa plástica rígida para armazenamento, com bandejas classificadoras para organização das peças por categoria.

29.4. Ambiente de Programação e Recursos Pedagógicos:

- Software: Compatibilidade com ambiente de programação baseado em blocos (padrão Scratch) e suporte para linguagem de texto (padrão Python).
- Compatibilidade: O software deve ser gratuito e compatível com sistemas operacionais Windows, macOS, ChromeOS, iOS e Android.
- Material Didático: Acesso a planos de aula e projetos alinhados à BNCC (Base Nacional Comum Curricular), focando em competências de STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).

30. Cortadora Laser

30.1. Área de Trabalho e Mecânica:

- Área Útil de Corte: Mínimo de 600 mm x 400 mm (largura x profundidade).
- Mesa de Trabalho: Tipo "Favo de Mel" (Honeycomb) para suporte de materiais pequenos e redução de marcas de queima, com ajuste de altura elétrico (Eixo Z motorizado) de no mínimo 100 mm.
- Movimentação: Sistema de trilhos lineares e motores de passo de alta precisão, com velocidade de gravação de até 500 mm/s.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	30.2. Sistema Laser e Performance: ➤ Tipo de Laser: Tubo de Laser CO2 selado, refrigerado a água. ➤ Potência: Mínimo de 60W (potência nominal), capaz de cortar acrílico de até 6mm e MDF de até 6mm em uma única passagem. ➤ Vida Útil do Tubo: Mínima de 2.500 horas de operação. ➤ Precisão de Posicionamento: ± 0.01 mm ou superior. 30.3. Segurança e Proteção (Requisitos Obrigatórios): ➤ Gabinete: Estrutura fechada com tampa de proteção transparente que filtre radiações laser, permitindo a visualização segura do processo. ➤ Sensor de Segurança: Sistema de interrupção imediata do laser (Interlock) caso a tampa seja aberta durante o funcionamento. ➤ Botão de Emergência: Botão físico de fácil acesso para desligamento total imediato. ➤ Prevenção de Incêndio: Assistência de ar integrada (Air Assist) com compressor incluso para soprar ar no bico de corte, evitando chamas e protegendo a lente. 30.4. Sistemas Auxiliares Inclusos: ➤ Refrigeração: Sistema de resfriamento industrial (Chiller) com controle de temperatura e sensor de fluxo de água intertravado com a máquina. ➤ Exaustão: Exaustor de ar de alta potência com tubulação flexível para extração de fumos e odores para o ambiente externo. 30.5. Software e Conectividade: ➤ Compatibilidade: Interface controladora compatível com arquivos vetoriais (DXF, AI, PLT, SVG) e imagens (BMP, JPG, PNG). ➤ Conexão: Portas USB e/ou Ethernet (Rede) para transferência de arquivos. ➤ Software: Licença de software de controle inclusa, compatível com sistemas operacionais Windows.
	31. Painel Organizador de Ferramentas (Parede) ➤ Item: Painel Metálico Perfurado para Organização de Ferramentas (Tipo Board).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Aplicação: Organização de laboratórios de robótica/ciências, almoxarifados ou oficinas de manutenção das unidades escolares. 31.1 Especificações Técnicas Detalhadas: Material e Estrutura: ➤ Confeccionado em chapa de aço com baixo teor de carbono, garantindo robustez e durabilidade. ➤ Espessura mínima da chapa de 0,60 mm (calibre #24 ou superior), conferindo resistência contra empenamentos. ➤ Estrutura com dobras de reforço nas laterais (dobra dupla ou sistema similar) e nas extremidades superior/inferior para maior rigidez. 31.2 Dimensões e Capacidade: ➤ Largura: Mínimo de 900 mm (aproximadamente 970 mm). ➤ Altura: Mínimo de 900 mm (aproximadamente 940 mm). ➤ Profundidade: Aproximadamente 20 mm a 25 mm (para afastamento da parede). ➤ Capacidade de Carga: Deve suportar, no mínimo, 40 kg de carga distribuída. 31.3 Acabamento e Tratamento: ➤ Tratamento de superfície químico (antiferruginoso e fosfatizante) para proteção contra oxidação. ➤ Pintura eletrostática a pó, garantindo alta resistência a riscos e umidade. 31.4 Acessórios e Funcionalidades: ➤ Furação padronizada que permita a fixação de ganchos e suportes. ➤ Incluso: Kit com, no mínimo, 40 ganchos plásticos (ou material similar de alta resistência) em formatos variados (ganchos simples, duplos, circulares, etc.) para acomodação de diferentes tipos de ferramentas (chaves de fenda, alicates, tesouras). ➤ Sistema de fixação em parede (furos pré-existentes ou suporte invisível).
	32. Suporte Móvel para Projetor e Notebook ➤ Item: Suporte de Chão Ajustável com Bandeja para Equipamentos Audiovisuais (Tipo Tripé ou Pedestal). ➤ Aplicação: Apoio para projetores multimídia (datashow) e notebooks em salas de aula, auditórios e laboratórios volantes. 32.1 Especificações Técnicas Detalhadas: ➤ Estrutura e Material: ○ Estrutura fabricada em aço carbono ou liga metálica de alta resistência, garantindo estabilidade e durabilidade.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- Acabamento com pintura eletrostática (preferencialmente na cor preta) resistente a riscos e oxidação.
- Base do tipo tripé (com pés retráteis) OU base sólida com rodízios, projetada para evitar tombamento acidental.

32.2 Dimensões e Ajustes:

- Altura Ajustável: Deve possuir sistema telescópico com regulagem de altura.
- Altura mínima: aprox. 70 cm (nível de mesa).
- Altura máxima: mínimo de 120 cm (para projeção adequada acima da cabeça dos alunos sentados).
- Sistema de fixação da altura por meio de manípulos, pinos de trava ou abraçadeiras de pressão, garantindo que a haste não desça com o peso do equipamento.

32.3 Bandeja (Plataforma):

- Dimensões da bandeja compatíveis com notebooks de até 15.6" e projetores padrão (sugestão: mínimo de 30 cm x 40 cm).
- Bordas de Segurança: A bandeja deve possuir bordas elevadas ou cintas elásticas/velcro para evitar o deslizamento e queda do equipamento.
- Inclinação: Deve permitir ajuste de angulação (tilt) da bandeja para correção da projeção ou ergonomia de digitação.

32.4 Capacidade e Portabilidade:

- Capacidade de carga: Deve suportar, no mínimo, 5 kg a 10 kg (suficiente para um notebook + projetor ou equipamentos mais robustos).
- Design portátil: Fácil desmontagem ou dobramento para armazenamento em armários escolares quando não estiver em uso.

33. Multímetro Digital

33.1. Desempenho e Medições:

- Tipo de Leitura: Digital com display de cristal líquido (LCD) de, no mínimo, 3 ½ dígitos (contagem de até 2.000 ou superior), com iluminação de fundo (backlight).
- Tensão Contínua (DC): Escalas de 200mV até, no mínimo, 600V.
- Tensão Alternada (AC): Escalas de 200V até, no mínimo, 600V.
- Corrente Contínua (DC): Escalas de 200µA até 10A (com entrada protegida por fusível).
- Resistência: Escalas de 200Ω até 2MΩ (ou superior).
- Testes Adicionais: Teste de diodo e continuidade com alerta sonoro (Buzzer).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	33.2. Segurança e Proteção (Requisitos Mandatórios): ➤ Categoria de Segurança: Classificação mínima CAT III 600V (conforme norma IEC 61010-1), garantindo segurança em medições em painéis de distribuição e tomadas. ➤ Proteção de Sobrecarga: Proteção eletrônica e por fusível interno de alta capacidade de ruptura em todas as escalas. ➤ Indicação de Bateria: Indicador visual no display para baixa carga de bateria. 33.3. Características Físicas e Ergonomia: ➤ Gabinete: Construção robusta em material termoplástico isolante, preferencialmente com capa protetora emborrachada (holster) contra quedas e impactos. ➤ Função Data Hold: Botão para congelamento da leitura no display, facilitando o registro de dados. ➤ Seleção de Escala: Manual (via chave rotativa) ou automática (Auto-range). 33.4. Acessórios Inclusos: ➤ Pontas de Prova: Par de pontas de prova (preta e vermelha) com isolamento adequada à categoria CAT III 600V. ➤ Alimentação: Bateria interna (9V ou pilhas AAA) inclusa para pronto uso. ➤ Manual: Manual de instruções em português.
	34. Suporte para televisão 34.1. Compatibilidade e Dimensões: ➤ Padrão de Furação: Compatibilidade universal com o padrão VESA (mínimo de 75x75mm até, no mínimo, 600x400mm), atendendo telas de 32 a 75 polegadas. ➤ Perfil de Instalação: Design de baixo perfil (tipo "slim"), com distância máxima entre a TV e a parede de 40mm, visando economia de espaço e estética no ambiente escolar. 34.2. Resistência e Materiais: ➤ Capacidade de Carga: Estrutura dimensionada para suportar carga mínima de 50 kg com ampla margem de segurança. ➤ Material de Fabricação: Aço carbono de alta resistência com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi de alta durabilidade, preferencialmente na cor preta. 34.3. Funcionalidades e Segurança:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Sistema de Segurança: Deve possuir travas de segurança (clique rápido ou parafusos de travamento) para impedir o desprendimento acidental do televisor ou a retirada não autorizada sem ferramentas. ➤ Facilidade de Montagem: Sistema que permita ajuste lateral do televisor mesmo após a fixação do suporte na parede, para correção de centralização em relação ao mobiliário. 34.4. Acessórios e Componentes de Instalação: ➤ Kit de Fixação Completo: Deve acompanhar obrigatoriamente parafusos de diferentes diâmetros e comprimentos (M4, M6 e M8) para fixação em diversos modelos de TV, além de buchas e parafusos de alta resistência para fixação em alvenaria. ➤ Nivelamento: Deve acompanhar nível de bolha integrado ou avulso para garantir a instalação perfeitamente horizontal.
	35. Kit de robótica livre 35.1. Unidade de Controle e Processamento: ➤ Placa Controladora: Microcontrolador de arquitetura aberta (compatível com plataforma Arduino Uno R3), com conector USB para programação, entrada para fonte externa e pinagem fêmea de fácil conexão. ➤ Cabo de Dados: Acompanha cabo USB específico para comunicação e alimentação da placa junto ao computador. 35.2. Componentes de Prototipagem e Conexão: ➤ Protoboard: Placa de ensaio (matriz de contatos) com no mínimo 830 pontos, permitindo a montagem de circuitos sem soldagem. ➤ Jumpers: Conjunto de cabos de conexão (macho-macho, macho-fêmea e fêmea-fêmea), totalizando no mínimo 60 unidades. ➤ Alimentação: Adaptador de bateria 9V com conector P4 para alimentação autônoma dos projetos. 35.3. Sensores, Atuadores e Displays (Mínimo por Kit): ➤ Atuadores: 02 Motores DC com caixa de redução e rodas (para chassis móveis), 01 Micro Servo Motor (rotação 180°), 01 Buzzer sonoro ativo e 01 conjunto de LEDs (vermelho, amarelo, verde e RGB). ➤ Sensores: 01 Sensor de distância ultrassônico, 01 Sensor de luminosidade (LDR), 01 Sensor de umidade e temperatura (digital), 01 Sensor infravermelho (seguidor de linha) e 01 Potenciômetro rotativo.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Interface: 01 Display LCD (mínimo 16x2 caracteres) com módulo de comunicação serial (I2C) integrado para simplificação de fios. 35.4. Estrutura e Armazenamento: ➤ Chassi: Estrutura em acrílico ou material similar para montagem de robô móvel, incluindo suporte para motores e roda boba. ➤ Organização: Caixa plástica organizadora com divisórias para todos os componentes eletrônicos e peças mecânicas. 35.5. Software e Compatibilidade: ➤ Ambiente de Desenvolvimento: Compatibilidade total com IDE de código aberto e suporte para programação em blocos (foco pedagógico) e linguagem C/C++. ➤ Sistemas Operacionais: Deve operar em distribuições Linux (padrão das escolas estaduais), Windows e macOS.
	36.Cabo hdmi 10 36.1. Desempenho e Tecnologia: ➤ Versão: Compatibilidade com o padrão HDMI 2.0 ou superior. ➤ Resolução Suportada: Suporte total para resolução Ultra HD 4K (3840 x 2160 pixels) a 60Hz. ➤ Largura de Banda: Capacidade de transferência de dados de, no mínimo, 18 Gbps. ➤ Recursos Adicionais: Suporte a HDR (High Dynamic Range), canal de retorno de áudio (ARC) e suporte a proporção de cinema 21:9. 36.2. Construção Física: ➤ Comprimento: 10,00 metros. ➤ Conectores: Terminais macho do tipo A em ambas as extremidades, com revestimento em ouro (gold plated) ou material equivalente para evitar oxidação e garantir a condutividade. ➤ Blindagem: Revestimento interno com blindagem múltipla (malha e folha de alumínio) para proteção contra interferências eletromagnéticas (EMI) e rádio frequência (RFI), essencial para o comprimento de 10 metros. ➤ Condutores: Fabricados em cobre de alta pureza (OFC - Oxygen Free Copper). ➤ Capa Externa: Revestimento em PVC flexível e resistente de alta durabilidade.
	37.Cabo hdmi para tipo C



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	37.1. Desempenho e Resolução: ➤ Interface de Entrada: Conector USB Tipo C (USB-C) Macho. ➤ Interface de Saída: Conector HDMI Macho. ➤ Resolução Suportada: Suporte total para resoluções Ultra HD 4K (3840x2160) a 60Hz e Full HD 1080p a 60Hz. ➤ Modos de Exibição: Deve permitir tanto o modo "Espelhado" quanto o modo "Estendido" de área de trabalho. ➤ Sincronização: Transmissão simultânea de vídeo e áudio digital de alta definição. 37.2. Compatibilidade e Construção: ➤ Tecnologia: Compatível com dispositivos que suportem o modo alternativo (DisplayPort Alternate Mode) através da porta USB-C. ➤ Conectores: Terminais com revestimento resistente à corrosão e excelente condutividade. ➤ Blindagem: Proteção contra interferências eletromagnéticas e de rádio frequência para garantir a estabilidade do sinal. ➤ Operação: Sistema Plug-and-Play (sem necessidade de instalação de drivers ou softwares externos). 37.3. Ergonomia: ➤ Comprimento: Mínimo de 1,80 metros (comprimento padrão para conexão direta entre dispositivo móvel e tela/projetor).
	38.Filtro de Linha com 6 portas elétricas 2 portas USB; 38.1.Especificações de Saída e Conectividade: ➤ Quantidade de Tomadas: Mínimo de 06 (seis) tomadas de saída, dispostas de forma a permitir a conexão de plugues sem obstrução das saídas adjacentes. ➤ Padrão das Tomadas: Configuração 2P + T (Fase, Neutro e Terra) em total conformidade com a norma NBR 14136 (Padrão Brasileiro). ➤ Portas USB: Mínimo de 02 (duas) portas USB tipo A, fornecendo saída de 5V e corrente total mínima de 2.1A (compartilhada ou por porta), para carregamento de dispositivos móveis. ➤ Recurso Adicional: Presença de 01 (uma) entrada adicional compatível com padrões internacionais ou adaptável, desde que o conjunto principal atenda às normas nacionais. 38.2.Características Elétricas e Segurança: ➤ Tensão de Operação: Bivolt automático (110V/127V ou 220V). ➤ Capacidade de Corrente: Mínima de 10A (corrente nominal total).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Cabo de Alimentação: Comprimento mínimo de 1,80 metros, com bitola interna em conformidade com as normas da ABNT para a corrente especificada. ➤ Proteção: Equipado com chave liga/desliga dotada de indicador luminoso (LED) e dispositivo de proteção contra sobrecarga (disjuntor rearmável ou fusível). ➤ Material: Estrutura fabricada em polímero termoplástico de alta resistência e antichama (não propagador de fogo).
	39.Mouse 39.1. Desempenho e Tecnologia: ➤ Tecnologia de Rastreamento: Sensor óptico de alta precisão, capaz de operar em diversas superfícies sem a necessidade de mousepad específico. ➤ Resolução: Mínimo de 1.000 DPI (pontos por polegada), garantindo movimentos fluidos e precisos para atividades pedagógicas e administrativas. ➤ Quantidade de Botões: No mínimo 03 (três) botões, sendo: Esquerdo, Direito e Scroll (roda de rolagem central com função de clique). 39.2. Conectividade e Compatibilidade: ➤ Interface: Conexão USB tipo A, padrão 2.0 ou superior. ➤ Instalação: Sistema Plug-and-Play (reconhecimento automático pelo sistema operacional sem necessidade de software de instalação). ➤ Compatibilidade: Operação plena em sistemas Windows, macOS e, obrigatoriamente, em distribuições Linux. 39.3. Ergonomia e Construção: ➤ Design: Formato ambidestro e ergonômico, adequado para uso prolongado por diferentes perfis de usuários. ➤ Cabo: Comprimento mínimo de 1,50 metros, fabricado em material flexível com reforço no alívio de tensão junto ao corpo do mouse. ➤ Durabilidade: Ciclo de vida dos botões estimado em, no mínimo, 3 milhões de cliques. ➤ Acabamento: Superfície em material termoplástico de alta resistência, preferencialmente com textura que evite o acúmulo excessivo de sujeira e facilite a higienização
	40.Headsets 40.1. Desempenho do Áudio (Alto-falantes):



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Driver (Alto-falante): Diâmetro de 40mm, proporcionando cobertura completa da orelha (circum-aural ou supra-aural). ➤ Resposta de Frequência: Faixa de 20 Hz a 20 kHz, abrangendo todo o espectro audível humano. ➤ Impedância: 32 Ω (Ohm), compatível com saídas de áudio de notebooks, tablets e computadores de mesa sem necessidade de amplificação externa. ➤ Sensibilidade: $112 \pm 3 \text{ dB}$, garantindo volume adequado para ambientes escolares. ➤ Potência de Entrada: Suporte mínimo de 20 mW.2. ➤ Sistema de Captação (Microfone): Tipo Microfone integrado com haste ajustável ou flexível. ➤ Diretividade: Omnidirecional (captura de voz clara independente de pequenas variações na posição da haste). 40.2. Sensibilidade do Microfone: $54 \pm 3 \text{ dB}$. Impedância do Microfone: Máximo de 2.2k Ω.3. ➤ Construção e Ergonomia: Conectividade: Conector tipo P3 (Jack 3.5mm combinado para áudio e microfone) de 4 polos, garantindo compatibilidade com dispositivos modernos. 40.3. Nota técnica: Caso o uso seja em computadores antigos com entradas separadas, sugere-se exigir o adaptador incluso. 40.4. Cabo: Comprimento de no mínimo 1,20 metros, com reforço no alívio de tensão. 40.5. Conforto: Arco (headband) ajustável à cabeça do usuário e protetores auriculares (earpads) revestidos em material macio e lavável (ex: material sintético ou espuma de alta densidade).
	41. Base de corte 45cm 41.1. Características do Material: ➤ Tecnologia: Material com tecnologia autocicatrizante (self-healing), que permite que os cortes feitos com estiletes ou cortadores rotativos se "fechem" sem deixar sulcos profundos, preservando a vida útil da base e das lâminas. ➤ Composição: Fabricada em camadas de polímeros de alta densidade (PVC ou similar), com rigidez suficiente para proteger a mesa de trabalho e flexibilidade para não cegar as ferramentas de corte. ➤ Superfície: Tratamento antiderrapante em ambas as faces ou face inferior, garantindo estabilidade durante o uso. 41.2. Dimensões e Marcações:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Formato/Tamanho: Circular com diâmetro mínimo de 45 cm. ➤ Cor: Verde (padrão técnico que facilita o contraste com diferentes cores de materiais e reduz a fadiga visual). ➤ Graduação: Impressão de alta precisão em ambas as faces (frente e verso), contendo: ➤ Escala métrica (centímetros) e em polegadas. ➤ Grade quadriculada para alinhamento rápido. ➤ Marcações de ângulos (ex: 30°, 45°, 60° e 90°) para cortes precisos de polígonos. ➤ Círculos concêntricos e guias para formas geométricas.
	42.Alicate 1 42.1. Material e Construção: ➤ Corpo: Forjado em Aço Cromo-Vanádio (Cr-V), com tratamento térmico total e têmpera por indução no gume de corte para maior durabilidade e resistência mecânica. ➤ Acabamento: Polido ou niquelado/cromado para resistência à corrosão e oxidação. ➤ Articulação: Suave, sem folgas, garantindo o alinhamento perfeito das mandíbulas. 42.2. Ergonomia e Segurança: ➤ Cabo: Isolado e ergonômico, fabricado em material bicomposto ou plástico antiderrapante com abas protetoras (guarda) para evitar o deslizamento da mão em direção à cabeça do alicate. ➤ Isolamento Térmico/Elétrico: Compatível com normas de segurança (como a NBR 9699 ou similar), garantindo isolamento para trabalhos em baixas tensões (ex: até 1000V). 42.3. Funcionalidade: ➤ Mandíbulas: Zonas de aperto para formas planas e cilíndricas, com estrias para garantir aderência. ➤ Capacidade de Corte: Gume projetado para cortar arames macios e fios de aço com eficiência.
	43.Alicate 2 43.1. Composição do Jogo (03 Peças): ➤ 01 Alicate de Bico Redondo: Ideal para fazer elos, voltas e curvar fios com precisão.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ 01 Alicate de Bico Meia-Cana (ou Bico Chato): Com serrilha interna leve ou liso, para segurar, dobrar e puxar componentes. ➤ 01 Alicate de Corte Diagonal: Projetado para o corte limpo de fios de cobre, latão e outros metais macios. 43.2. Material e Construção: ➤ Corpo: Fabricado em aço carbono polido ou aço cromo-vanádio, com tratamento térmico para maior durabilidade. ➤ Sistema de Retorno: Deve possuir mola de retorno (folha ou espiral) para abertura automática, facilitando o manuseio repetitivo com apenas uma mão. ➤ Tamanho: Aproximadamente 4,5 a 5 polegadas (115mm a 125mm), adequado para trabalhos minuciosos.
	44.Alicate 3 44.1. Material e Construção: ➤ Corpo: Forjado em Aço Cromo-Vanádio (Cr-V) de alta qualidade, com tratamento térmico especial para garantir resistência ao desgaste e à deformação. ➤ Cabeça: Acabamento polido e niquelado para proteção contra oxidação e corrosão. ➤ Bico: Formato meia-cana (longo e fino), com interior estriado (serrilhado) para garantir uma aderência firme em superfícies planas ou cilíndricas. 44.2. Ergonomia e Corte: ➤ Cabo: Revestimento ergonômico, antiderrapante e isolado, proporcionando conforto em utilizações prolongadas. ➤ Capacidade de Corte: Deve possuir gumes de corte temperados por indução, capazes de cortar fios de dureza média com precisão.
	45.Alicate 4 45.1. Material e Construção: ➤ Corpo: Fabricado em aço liga de alta resistência ou aço cromo-vanádio, com acabamento niquelado ou cromado para máxima proteção contra corrosão e oxidação. ➤ Mordentes: Mordentes curvos forjados e temperados, projetados para agarrar com firmeza superfícies planas, redondas ou hexagonais. ➤ Mecanismo: Sistema de travamento robusto com parafuso de ajuste de pressão na extremidade do cabo e alavanca de libertação rápida revestida (opcionalmente) para maior conforto. 45.2. Funcionalidade:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Capacidade de Abertura: Ajustável para permitir a fixação de peças de diferentes diâmetros e espessuras. ➤ Utilização: Ideal para segurar peças para soldadura, fixar parafusos danificados ou prender materiais durante a colagem e montagem.
	46. Alicates 5 46.1. Características do Produto: ➤ Tipo: Alicates com cabeças/pontas intercambiáveis para montagem e desmontagem de anéis de retenção. ➤ Composição do Jogo: ➤ 01 Corpo (Alicates) de base. ➤ Pontas para anéis internos e externos. ➤ Variedade de ângulos de ponta (ex: 180°/Reto, 45° e 90°). ➤ Material: Fabricado em aço de alta resistência (cromo-vanádio ou aço carbono especial), com tratamento térmico nas pontas para evitar deformações sob carga. ➤ Tamanho: 6 polegadas (aprox. 150mm a 160mm). 46.2. Funcionalidade e Ergonomia: ➤ Mecanismo: Sistema de troca rápida das pontas, seguro e sem folgas. ➤ Mola de Retorno: Deve possuir mola para facilitar a abertura/fecho automático. ➤ Cabos: Revestimento ergonômico e antiderrapante para maior controle durante operações de precisão.
	47. Chave de fenda e Phillips 47.1. Material e Construção: ➤ Hastes: Fabricadas em Aço Cromo-Vanádio (Cr-V), com tratamento térmico para máxima dureza e resistência à torção. ➤ Acabamento: Hastes niqueladas e cromadas para proteção contra oxidação. ➤ Pontas: Pontas magnetizadas e com acabamento fosfatizado (preto), garantindo melhor aderência ao parafuso e evitando o descascar do cromo dentro dos encaixes. 47.2. Composição do Jogo: ➤ Chaves de Fenda: 05 unidades em tamanhos variados (ex: 1/8", 3/16", 1/4" e 5/16" com diferentes comprimentos de haste). ➤ Chaves Phillips: 05 unidades em tamanhos variados (ex: PH0, PH1, PH2 e PH3). 47.3. Ergonomia:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Cabos: Anatômicos e antiderrapantes (injeção dupla em polipropileno e borracha termoplástica), proporcionando maior conforto e transmissão de força.
	48.Chave ajustavel 48.1. Material e Construção: ➤ Material: Forjada em Aço Cromo-Vanádio (Cr-V) de alta resistência. ➤ Acabamento: Fosfatizado ou cromado para máxima proteção contra a corrosão. ➤ Mecanismo: Parafuso de ajuste (sem-fim) com movimento suave e escala graduada (em milímetros ou polegadas) gravada a laser na cabeça para pré-ajuste da abertura. 48.2. Ergonomia e Segurança: ➤ Cabo: Design ergonômico, preferencialmente com revestimento emborrachado antiderrapante para maior conforto e segurança durante a aplicação de torque.
	49.Chave Philips 1 49.1. Material e Construção: ➤ Hastes: Fabricadas em Aço Cromo-Vanádio (Cr-V) de alta performance, com tratamento térmico integral para evitar a torção ou quebra da ferramenta. ➤ Pontas: Pontas magnetizadas com acabamento fosfatizado (preto), garantindo um encaixe preciso no parafuso e maior resistência ao desgaste. ➤ Acabamento: Hastes com tratamento anticorrosivo (niqueladas ou cromadas). 49.2. Composição do Jogo: ➤ Tamanhos: O kit deve conter obrigatoriamente as medidas PH1, PH2, PH3, PH4 e PH5, com comprimentos de haste proporcionais ao tamanho da ponta para garantir a alavanca necessária. 49.3. Ergonomia: ➤ Cabos: Desenho ergonômico de alta aderência, injetados em material resistente (polímero com borracha termoplástica), para permitir a transmissão de torque máximo com o mínimo de fadiga para o utilizador.
	50.Paquímetro 50.1. Material e Construção:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Corpo: Fabricado em compósito de fibra de carbono extra forte, garantindo leveza e durabilidade. ➤ Visor: LCD de grandes dimensões para fácil leitura dos dígitos. ➤ Sistema de Medição: Sensor capacitivo linear de alta precisão. 50.2. Funcionalidade e Performance: ➤ Intervalo de Medição: 0 a 150 mm / 0 a 6 polegadas. ➤ Resolução: 0,1 mm / 0,01 polegada. ➤ Precisão: $\pm 0,2$ mm. ➤ Modos de Medição: Quatro vias (medida externa, interna, profundidade e passo). ➤ Botões de Controle: Função "Zero" em qualquer posição, botão liga/desliga (ON/OFF) e conversão instantânea Milímetros/Polegadas (mm/inch). 50.3. Alimentação e Acessórios: ➤ Bateria: Alimentado por bateria (tipo SR44 ou LR44) com função de desligamento automático para economia de energia. ➤ Embalagem: Deve acompanhar estojo de proteção ou blister para armazenamento seguro.
	51.Serrote 51.1. Material e Construção da Lâmina: ➤ Lâmina: Fabricada em Aço Carbono de alta qualidade ou aço mola, com tratamento térmico para garantir flexibilidade sem deformação permanente. ➤ Dentes: Travamento e afiação de precisão (perfil de dente agressivo) que permita o corte tanto no sentido da fibra como transversalmente. ➤ Comprimento: 22 polegadas (aproximadamente 560 mm). 51.2. Cabo e Ergonomia: ➤ Material do Cabo: Madeira nobre tipo Marfim, com acabamento em verniz de alta resistência para proteção contra humidade e maior durabilidade. ➤ Fixação: Cabo fixado à lâmina através de, no mínimo, 03 parafusos (rebites) metálicos reforçados. ➤ Design: Formato ergonómico tradicional que permite um apoio firme e confortável da mão, reduzindo a fadiga durante o uso prolongado. 51.3. Qualidade: ➤ A lâmina deve possuir uma camada protetora de verniz ou óleo antioxidante para evitar a corrosão durante o armazenamento.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	52.Suporte Ferro de solda 52.1. Características do Produto: ➤ Material: Base fabricada em metal pesado ou ferro fundido para garantir estabilidade, com suporte em espiral (mola) feito em aço de alta resistência ao calor. ➤ Base: Deve possuir pés antiderrapantes para evitar o deslocamento durante o uso. ➤ Suporte: Design em espiral que permite o encaixe seguro do ferro de solda, protegendo a resistência e a ponta, além de evitar o contacto accidental com o utilizador. 52.2. Acessórios e Higiene: ➤ Esponja Vegetal: Deve acompanhar uma esponja de limpeza (esponja vegetal amarela) e possuir um nicho/compartimento na base para a mesma, destinado à limpeza da ponta do ferro de solda.
	53.Ferro de Solda 53.1. Características do Produto: ➤ Potência: 40W. ➤ Tensão: Disponível em 127V ou 220V (especificar conforme a rede local) ou Bivolt. ➤ Ponta: Ponta de cobre com revestimento em ferro ou aço (longa duração), substituível e com formato cónico ou fenda para soldadura de precisão. ➤ Resistência: Filamento de mica ou cerâmica de alta qualidade para aquecimento rápido e manutenção estável da temperatura. 53.2. Segurança e Ergonomia: ➤ Cabo: Pega ergonómica fabricada em material isolante térmico e resistente a impactos (polímero de alta resistência). ➤ Cabo de Alimentação: Cabo flexível com comprimento mínimo de 1 metro, certificado pelo INMETRO, com ficha de 2 ou 3 pinos conforme as normas de segurança. ➤ Proteção: Deve possuir isolamento elétrico reforçado para evitar fugas de corrente.
	54.Estanho para ferro de Solda 54.1. Características do Produto:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Composição: Liga metálica de alta qualidade, tipicamente 60% Estanho (Sn) e 40% Chumbo (Pb) – (60/40). ➤ Diâmetro: Fio com diâmetro entre 1.0mm e 1.2mm, ideal para soldaduras de precisão em componentes eletrônicos. ➤ Fluxo: Deve conter fluxo interno (resina) para facilitar a fusão, limpar as superfícies e garantir uma soldadura brilhante e sem "solda fria". 54.2. Apresentação: ➤ Formato: Rolo ou tubo contendo 2 metros de fio.
	55.Sugador de Solda 55.1. Características do Produto: ➤ Material do Corpo: Fabricado em alumínio anodizado de alta resistência ou polímero de ➤ Ponta: Ponta substituível em Teflon (PTFE) de alta resistência térmica, que permite o contacto direto com o ferro de solda sem derreter. ➤ Mecanismo: Sistema de sucção por mola de alto vácuo, acionado por botão de libertação rápida. ➤ Manutenção: Design que permite a abertura fácil para limpeza interna do depósito de estanho e lubrificação do pistão. 55.2. Ergonomia: ➤ Cabo com design antideslizante para operação segura com apenas uma mão.
	56.Bateria 1 - Pilha Alcalina Pequena (AA) ➤ Tipo: Alcalina, não recarregável. ➤ Tensão: 1,5V. ➤ Tamanho: AA (LR6). ➤ Performance: Alta durabilidade em equipamentos de alto consumo. ➤ Embalagem: Pacote (blister) com 04 unidades.
	57.Bateria 2 - Pilha Alcalina Palito (AAA) ➤ Tipo: Alcalina, não recarregável. ➤ Tensão: 1,5V. ➤ Tamanho: AAA (LR03). ➤ Performance: Ideal para dispositivos compactos com descarga constante. ➤ Embalagem: Pacote (blister) com 04 unidades.
	58.Bateria 3 - 9V 58.1. Características do Produto: ➤ Tipo: Alcalina, não recarregável.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Tensão Nominal: 9V. ➤ Formato: Retangular (6LR61). ➤ Performance: Elevada densidade de energia para equipamentos de uso profissional e pedagógico. ➤ Construção: Proteção contra fugas (leak-proof) para evitar danos nos equipamentos. 58.2. Apresentação: ➤ Embalagem: Unidade individual (blister com 1 unidade).
	59.Bateria 4 - cartela com 5 59.1. Características do Produto: ➤ Tecnologia: Lítio (Dióxido de Manganês/Lítio). ➤ Tensão Nominal: 3.0V. ➤ Modelo: CR2032. ➤ Dimensões: 20mm de diâmetro x 3.2mm de espessura. ➤ Capacidade: Alta densidade de energia para longa duração em modo standby. 59.2. Apresentação: ➤ Embalagem: Blister contendo 05 unidades.
	60.Cortiça 60.1. Características do Produto: ➤ Material: Cortiça natural aglomerada de alta densidade. ➤ Dimensões: 600 mm de largura x 450 mm de altura. ➤ Espessura: 3 mm. ➤ Acabamento: Superfície lisa e uniforme, com arestas retificadas. 60.2. Propriedades e Funcionalidade: ➤ Versatilidade: Adequada para fixação de avisos com pionés (tachinhas), trabalhos manuais, maquetes e isolamento leve. ➤ Durabilidade: Material resistente à fragmentação e com boa capacidade de recuperação elástica após a perfuração.
	61.Martelo 61.1. Características do Produto: ➤ Material da Cabeça: Aço forjado e temperado, com acabamento polido. ➤ Peso da Cabeça: Aproximadamente 450g a 500g (16oz a 20oz).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Tipo: Martelo de unha, permitindo tanto martelar como remover pregos. 61.2. Ergonomia e Segurança: ➤ Cabo: Cabo de fibra de vidro ou aço com revestimento emborrachado (antideslizante), projetado para reduzir a vibração e o impacto durante o uso. ➤ Fixação: Fixação por cunha metálica ou resina epóxi para garantir que a cabeça não se solte do cabo.
	62.Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação 62.1. Especificações da Placa de Prototipagem ➤ Matriz de LEDs: Mínimo de 25 LEDs (5x5) endereçáveis para exibição de textos, números e animações. ➤ Controles: 02 botões táteis programáveis (A e B) e sensor de toque metálico (logotipo). ➤ Sensores Integrados: ➤ Som: Microfone integrado com indicador LED de atividade. ➤ Luz: Sensor de intensidade luminosa através da matriz de LEDs. ➤ Temperatura: Sensor térmico integrado ao processador. ➤ Movimento: Acelerômetro de 3 eixos e Bússola digital (Magnetômetro). ➤ Conectividade: ➤ Comunicação sem fio via Bluetooth (BLE) e Radiofrequência (RF). ➤ Interface USB para programação e alimentação. ➤ Conector de borda com pinos de contato para expansão (jacaré/banana). ➤ Saída de Áudio: Altifalante (speaker) integrado. ➤ Compatibilidade de Software: Programável via navegadores (Web USB) em blocos (MakeCode), Python, JavaScript e integração com Scratch. 62.2. Composição do Kit Individual ➤ Cada unidade deve conter: ➤ 01 Placa de prototipagem conforme especificações acima. ➤ 01 Cabo USB tipo A para Micro-USB (mínimo 50cm). ➤ 01 Suporte para 2 pilhas AAA com conector compatível com a placa (JST).
	63.Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard 63.1. Especificações da Placa de Prototipagem ➤ Matriz de LEDs: Mínimo de 25 LEDs (5x5) endereçáveis para exibição de textos, números e animações.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	➤ Controles: 02 botões táteis programáveis (A e B) e sensor de toque metálico (logotipo). ➤ Sensores Integrados: ➤ Som: Microfone integrado com indicador LED de atividade e alto-falante integrado para saída de áudio. ➤ Luz: Sensor de intensidade luminosa captado através da matriz de LEDs. ➤ Temperatura: Sensor térmico integrado ao processador. ➤ Movimento: Acelerômetro de 3 eixos e Bússola digital (Magnetômetro). ➤ Conectividade: ➤ Comunicação sem fio via Bluetooth (BLE) e Radiofrequência (RF). ➤ Interface USB para programação e alimentação. ➤ Conector de borda com pinos de contato para expansão (compatível com garras jacaré/banana). ➤ Compatibilidade de Software: Programável via navegadores (Web USB) em blocos (MakeCode), JavaScript, Python e integração com Scratch. 63.2. Composição do Kit Individual ➤ Cada unidade deve conter: ➤ 01 Placa de prototipagem conforme especificações acima. ➤ 01 Cabo USB tipo A para Micro-USB (comprimento mínimo de 50cm). ➤ 01 Suporte para 2 pilhas AAA com conector compatível com a placa (conector JST). 63.3. Acondicionamento e Logística (Lote Fechado) ➤ Quantidade Total: 500 kits. ➤ Embalagem Master: Os kits devem ser organizados em 50 caixas plásticas organizadoras (tipo maleta com divisórias), fabricadas em material transparente e resistente. ➤ Distribuição Interna: Cada caixa organizadora deve acomodar exatamente 10 kits completos (totalizando 10 placas, 10 cabos e 10 suportes por caixa), facilitando o controle de inventário e a distribuição nas salas de aula.
--	---

NATUREZA E GARANTIA DO BEM	
Natureza	Bem comum de natureza não continuada.
Haverá garantia do Bem?	☒ Sim. 1. Nos casos de sinais externos de avaria de transporte ou de não atendimento às especificações técnicas, verificados na inspeção dos produtos, estes deverão ser substituídos por outros com as mesmas características ou com



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	as especificações corretas, no prazo e nas condições estabelecidas neste Termo de Referência. 2. O prazo de garantia, na modalidade on-site, deverá ser obedecido, contado a partir do dia útil subsequente à data do recebimento definitivo, sendo a garantia prestada nas dependências da CONTRATANTE. 3. A garantia dos equipamentos será on-site pelo período de 36 (trinta e seis) meses para todos os produtos objeto desta contratação. 4. A CONTRATADA deverá apresentar documento do fabricante que comprove a garantia estabelecida nas especificações técnicas constantes deste Termo de Referência. O período de garantia passará a contar a partir da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, a ser expedido pela CONTRATANTE. 5. A CONTRATADA deverá disponibilizar portal web com cadastro de usuário para visualização do parque computacional contratado e sob garantia, bem como para abertura de chamados em caso de necessidade de suporte e manutenção. 6. A CONTRATADA, no ato da entrega dos equipamentos, deverá estabelecer e informar o canal de comunicação da CONTRATANTE com o fabricante para fins de uso da garantia, que deverá compreender, no mínimo, acesso via portal web com cadastro de usuário, telefone 0800 e e-mail institucional. 7. As hipóteses de exclusão da garantia abrangem os danos provocados por má-fé ou negligência dos usuários, bem como o rompimento indevido do lacre de garantia dos equipamentos. 8. A movimentação dos equipamentos entre unidades da CONTRATANTE não exclui a cobertura da garantia. 9. A garantia deverá ser prestada diretamente pela CONTRATADA. Todos os chamados realizados pela Secretaria deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante ou da CONTRATADA do equipamento, por meio de portal web, número telefônico 0800 gratuito e chat web, em língua portuguesa, com fornecimento do número de abertura do chamado. Os termos da garantia do produto deverão assegurar abrangência em todo o território do Estado do Pará, conforme Anexo II. 10. O atendimento aos chamados deverá seguir procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico do defeito e/ou orientar a solução do
--	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

problema. O atendimento de primeiro nível de garantia com a Secretaria deverá ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato.

11. Após a abertura e a realização do diagnóstico, os chamados em que o problema detectado seja passível de substituição de peças, componentes ou do próprio equipamento deverão ser concluídos conforme as disposições do item 12. Findo o prazo, sem a resolução do problema, a **CONTRATADA** deverá disponibilizar equipamento de especificação igual ou superior, a fim de garantir a continuidade dos trabalhos da **CONTRATANTE** durante todo o período de garantia.

12. Os índices mínimos a serem observados para o suporte e a garantia serão:

a. **Para disponibilização de abertura de chamados:**

i. Cinco dias da semana, em horário comercial.

b. **Para atendimento on-site:**

i. 48 (quarenta e oito) horas para solução de problemas em unidades escolares urbanas localizadas a distâncias de até 100 km de Belém;

ii. 72 (setenta e duas) horas para solução de problemas em unidades escolares rurais, indígenas ou quilombolas localizadas a distâncias de até 100 km de Belém;

iii. 96 (noventa e seis) horas para solução de problemas em unidades escolares urbanas localizadas a distâncias acima de 100 km de Belém;

iv. 120 (cento e vinte) horas para solução de problemas em unidades escolares rurais, indígenas ou quilombolas localizadas a distâncias acima de 100 km de Belém.

13. As peças e componentes de substituição deverão possuir especificação igual ou superior à peça substituída, devendo ser homologadas pelo fabricante.

14. A **CONTRATANTE** poderá, a seu critério, utilizar os métodos de abertura de chamados padrão (portal web, telefone 0800 e chat), podendo dispensar o diagnóstico remoto e registrar solicitação direta para despacho de peças ou de mão de obra.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	15. O início do atendimento e da resolução da assistência técnica da garantia ocorrerá a partir do momento da comunicação feita pela SOLICITANTE à CONTRATADA. 16. O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. 17. Os serviços poderão ser acompanhados por servidor da Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica (CIT) ou por servidor da unidade solicitante, ou ainda por colaborador de empresa contratada designado para esse fim. 18. O atendimento do suporte na modalidade on-site não deverá gerar qualquer custo adicional para a CONTRATANTE, sendo todos os custos da assistência técnica e de transporte dos produtos de responsabilidade da CONTRATADA. 19. O disco rígido defeituoso deverá ser substituído por um novo, permanecendo o disco antigo sob a guarda da CONTRATANTE, de forma a garantir o sigilo e a confidencialidade das informações. 19.1. Aplicam-se, nesses casos, os mesmos prazos descritos para chamados com necessidade de substituição de peças. 20. No caso de vícios insanáveis no equipamento, ou sempre que determinado pela CONTRATADA ou pela rede oficial de atendimento do fabricante, bem como na hipótese de persistência do problema e substituição da mesma peça no mesmo equipamento por três vezes, o equipamento deverá ser substituído por um novo. 21. O disco rígido antigo, em todos os casos, deverá permanecer sob a guarda da CONTRATANTE, a fim de assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações. 22. Deverá ser fornecido software de monitoramento proativo, capaz de acelerar a resolução e identificar problemas de hardware, sugerir atualizações de drivers e notificar a necessidade de manutenção preventiva. 23. Todas as despesas decorrentes da execução das entregas e dos serviços de garantia aqui descritos, inclusive as substituições dos produtos,
--	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	correrão inteiramente por conta da CONTRATADA, que responderá também pelos materiais sob sua guarda, arcando com quaisquer danos. 24. Os equipamentos deverão ser homologados quanto à segurança dos usuários e das instalações, à compatibilidade eletromagnética e ao consumo de energia. 25. Caso a substituição/reparação dos itens não ocorra no prazo determinado, estará a CONTRATADA incorrendo em atraso na entrega e sujeita à aplicação das sanções previstas no contrato.	
	☐ Não.	
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO		
forma de contratação	☐ Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, Y, da Lei Federal nº 14.133/21.	
	☐ Dispensa de licitação em razão do valor, com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/21.	
	☐ Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, Y, da Lei Federal nº 14.133/21.	
	☒ Pregão eletrônico.	
critério de julgamento	☒ menor preço por item.	
	☐ Maior desconto.	
O orçamento estimado é sigiloso?	☒ Sim.	Com previsão no art. 24 da Lei nº 14.133/2021, a medida de diferimento da divulgação do orçamento estimado da contratação circunscreve-se à seara de conveniência e oportunidade da Administração e, por mitigar a sua imediata publicidade, reclama o dever de justificar o porquê se fez essa opção. Nesse sentido, prescreve o inciso XI do art. 18 da Lei, segundo o qual a etapa preparatória compreenderá “a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 desta Lei.” Na presente contratação, a justificativa pela opção do orçamento sigiloso reside em estimular os licitantes a apresentarem propostas reais de preços, de acordo com os custos efetivos, em vez de propostas ancoradas pelo preço estimado da licitação, apresentando, dessa forma, sua melhor proposta, alinhadas com os princípios da competitividade, eficiência e economicidade, evitando que o preço orçado pela Administração influencie as propostas.
	☐ Não.	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

critério para a proposta ser aceita	1. Para a aquisição do objeto aqui pretendido, será realizada licitação na modalidade Pregão, na forma eletrônica, do tipo Menor Preço por Item, via Sistema de Registro de Preços (SRP), observando-se as normas legais e os procedimentos administrativos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, suas alterações e demais normas pertinentes à matéria. 2. Os preços unitários dos itens apresentados nas propostas não poderão ser superiores aos valores estimados pela Administração. 3. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que a demonstrem, nos termos do artigo 59, § 2º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021. 4. Será realizada verificação de amostra do objeto para averiguar se o produto apresentado pelo licitante atende integralmente aos requisitos mínimos especificados. 5. A licitante classificada em primeiro lugar para os itens 1, 2, 3, 5, 6, 13, 19, 25, 30, 35 e 62 serão convocadas para comprovar que atende a todos os critérios exigidos neste Termo de Referência, por meio de Prova de Conceito (POC). 6. Caso a licitante em avaliação seja reprovada, será convocada a próxima colocada, até que se obtenha um vencedor comprovadamente apto. 7. A POC consistirá em: 7.1 - Apresentação do equipamento; 7.2 - Verificação ponto a ponto dos requisitos técnicos seção: DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, constante neste Termo de Referência. 7.3 - A licitante deverá responder todos os questionamentos referente às especificações técnicas e funcionamento dos itens indicados. Será aprovada a proposta que atender os três itens citados anteriormente no item 7. 8. A CONTRATANTE poderá, em qualquer fase da licitação, realizar questionamentos quanto à solução apresentada, bem como diligências complementares.
--	---



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	9. Concluída a avaliação, será emitido o Relatório de Julgamento da Prova de Conceito, conforme os critérios citados no “item 7” e formulário constante no anexo 02. 10. Para a realização da POC, a licitante em avaliação deverá fornecer todos os insumos, equipamentos, softwares e pessoal técnico necessários para a análise da solução. 11. A licitante terá o prazo de até dez dias úteis, contados da convocação do pregoeiro, para apresentação das amostras relacionadas no item 5 desta sessão, a fim de preparar a prova de conceito da solução conforme os requisitos mínimos obrigatórios contidos neste Termo de Referência. 12. Caso a licitante classificada em primeiro lugar não compareça à sessão de prova de conceito, será desclassificada, sendo convocada a próxima licitante em ordem de classificação. 13. Ao final da demonstração a ser realizada na prova de conceito, as demais empresas licitantes poderão formular perguntas para esclarecer eventuais dúvidas quanto ao pleno atendimento dos requisitos exigidos neste Termo de Referência. 14. Aprovada a licitante, com base no relatório de julgamento da prova de conceito, o pregoeiro a declarará vencedora e procederá à abertura do prazo recursal e aos demais trâmites subsequentes ao processo licitatório.
Critérios de aceitação do objeto	DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS 15. A entrega dos objetos deverá ser realizada no depósito da SEDUC, localizado na empresa Link Soluções em Logística Integrada Ltda., situada na Estrada da Pirelli – Marituba/PA, no horário de 8h às 14h, de segunda a sexta-feira, em dias úteis, mediante apresentação das notas fiscais, faturas e demais documentos pertinentes. 16. A critério desta Secretaria, quanto à conveniência e oportunidade administrativa, o local de entrega do objeto poderá ser alterado dentro da Região Metropolitana de Belém.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

17. A **CONTRATADA** deverá comunicar à **CONTRATANTE**, com antecedência mínima de **48 (quarenta e oito) horas**, a data e o horário previstos para a entrega do objeto, formalmente por meio do e-mail **ditec@seduc.pa.gov.br** e, de forma complementar, pelos telefones **(91) 99626-3284** e/ou diretamente na sede da Secretaria de Estado de Educação, conforme endereço descrito neste Termo.
18. A entrega dos equipamentos deverá ocorrer sob estrita responsabilidade da **CONTRATADA**, observando-se os prazos e condições estimados neste Termo de Referência, a saber:
 - 18.1. Lotes:
 - 18.1.1. Lote 1 - 30 dias **(no mínimo 25% do total contratado)**;
 - 18.1.2. Lote 2 - 60 dias **(no mínimo 50% do total contratado)**,
 - 18.1.3. Lote 3 - 90 dias **(no mínimo 75% do total contratado)**,
 - 18.1.4. Lote 4 - 180 dias **(100% do total contratado)**, até o total do quantitativo.
 - 18.1.5. Ou a critério estabelecido em contrato.
 - 18.2. A(s) requisição(ões) e/ou ordem de fornecimento poderá(ão) ser feita(s) solicitando o total do produto ou quantitativo parcelado, de acordo com a real necessidade da **CONTRATANTE**.
19. O recebimento do objeto se dará, provisoriamente, com a emissão do Termo de Recebimento Provisório no ato da entrega do bem/produto, para posterior verificação dos critérios de aceitação, em conformidade com o Termo de Referência, e posterior verificação da conformidade com as especificações, quantitativos e condições contidas no presente Termo, na proposta vencedora, no Edital e no Instrumento Contratual.
20. Toda entrega será acompanhada por servidor(es) Fiscal(is)/Comissão designado(s) especialmente para tal fim, que será(ão) responsável(is) pelo atesto e, após análise, declarando atendidas as especificações exigidas, os materiais serão recebidos definitivamente.
21. O recebimento definitivo se dará em até 15 (quinze) dias após o recebimento provisório, mediante verificação de que o objeto foi entregue de acordo com as condições, especificações e quantitativos contidos no presente Termo, na proposta vencedora, no Edital e no Instrumento Contratual.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

- | | |
|--|---|
| | <p>22. A fiscalização poderá ser realizada por técnicos da Coordenadoria de Logística e Controle de Estoque – COLCE e/ou da Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica – CIT, os quais deverão receber e atestar as notas fiscais/faturas e o recebimento definitivo do objeto.</p> <p>23. A CONTRATADA deverá remover, às suas expensas, todo o produto que estiver em desacordo com as especificações básicas, bem como aquele que não atenda às especificações técnicas e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a sua substituição por outro com as mesmas características ou corretas especificações, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da notificação que lhe for entregue oficialmente.</p> <p>24. Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA todos os custos com a entrega do objeto, bem como frete, carga e descarga, até o local de armazenamento e/ou demais despesas que venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre o objeto contratado.</p> <p>25. Após comprovada a entrega definitiva do objeto, o(s) Fiscal(is) designado(s), responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização, receberá(ão) e atestará(ão) as respectivas notas fiscais/faturas, encaminhando-as em ato contínuo ao setor competente da CONTRATANTE, para fins de pagamento.</p> <p>26. Os produtos deverão ser entregues nas embalagens originais e devidamente lacradas, sem conter emendas, rasuras, sinais de violação de qualquer tipo ou outros danos aparentes.</p> <p>26.1. Todos os produtos deverão ser devidamente embalados, com materiais resistentes o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira, umidade e garantir a integridade física durante o manuseio e transporte até o local de entrega e recebimento.</p> <p>26.2. Devem constar, do lado externo da embalagem, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e/ou fornecedor, código e demais orientações pertinentes a cada produto.</p> |
|--|---|



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	27.	A data do aceite final será, para todos os fins, considerada como a data da entrega do Termo de Recebimento Definitivo do objeto deste Termo de Referência.
	28.	O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
	29.	Só serão aceitos os fornecimentos de produtos que estiverem de acordo com as especificações exigidas, estando sua aceitação condicionada à devida fiscalização dos agentes competentes designados pela CONTRATANTE. Não serão aceitos produtos cujas condições de armazenamento e transporte não sejam satisfatórias.
	30.	Reserva-se à CONTRATANTE o direito de recusar o objeto fornecido em desacordo com o estabelecido e/ou incompatível com as especificações e condições previamente acordadas.
	31.	Quando da entrega, a qualidade do produto deverá ser garantida pela empresa CONTRATADA, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor e a legislação vigente, considerando o prazo de garantia estabelecido pelo fabricante. A CONTRATADA deverá fornecer a garantia contratual concedida pelo fabricante para o equipamento adquirido, contra defeitos de fabricação, a partir da data de entrega efetiva do produto.
	32.	Todo e qualquer custo logístico para a entrega do produto deverá ser suportado pela CONTRATADA, englobado em sua proposta de preços. Não será pago à CONTRATADA nenhum valor a título de serviços logísticos para entrega do objeto.
	33.	O objeto deverá ser entregue nos termos pactuados, inclusive quanto às especificações, quantitativo, garantia e condições contidas neste Termo, e de acordo com a legislação vigente que rege a matéria.
Há itens com preferência para microempresas e empresas de pequeno porte?	☒ Sim.	Indicar os itens: 07, 08, 12, 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61 e 63 terão participação exclusiva para micro e pequenas empresas, nos moldes do Art. 48, inciso I, da Lei complementar nº 123/2006
	☐ Não	Não, de acordo com o inciso II do art. 49 da lei complementar nº 123/2006



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

REQUISITOS DA CONTRATADA			
Será exigida habilitação técnica?	☒ Sim.	Quais ?	Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica.
		Por quê?	A fim de garantir a contratação de uma empresa com capacidade técnica adequada para o serviço em questão, torna-se necessário exigir a apresentação de qualificação técnica no percentual de no mínimo 50%, conforme previsto no § 2º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021. Essa exigência tem como objetivo mitigar possíveis riscos e evitar desperdícios de recursos públicos.
			Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
	☐ Não.		
Qualificações técnicas exigidas	1. Atestado de Aptidão Técnica para comprovação de efetiva execução, boa e regular prestação de serviços, estando em condições compatíveis com as especificações do Edital, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado; 1.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor. 1.2. Poderão ser apresentados quantos atestados julgarem necessários para comprovação de execução de objeto similar a este Termo de Referência; 1.3. No caso de pessoa jurídica de direito público, o atestado deverá ser assinado pelo titular da pasta ou pelo responsável do setor competente do órgão; 1.4. Para pessoa jurídica de direito privado, o atestado deverá ser assinado pelo representante legal; 1.5. Cada atestado deverá conter, no mínimo, a identificação do CONTRATANTE e endereço, discriminação do serviço prestado e o volume ou quantidade de serviços realizados. 1.6. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.		



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Há critério de sustentabilidade?	☒ Sim.	➤ Atendimento da alínea “g” do artigo 16 da IN SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022: “G) sociais, ambientais e culturais, que definem requisitos que a solução de TIC deve atender para estar em conformidade com costumes, idiomas e ao meio ambiente, dentre outros, observando-se, inclusive, no que couber, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e suas atualizações, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade da Controladoria-Geral da União/Advocacia-Geral da União.” ➤ Responsabilização pelo ciclo de vida de produtos eletrônicos, que inclui a disposição final ambientalmente adequada (art. 3º do Decreto nº 10.936, de 2022, c/c art. 3º, IV, da Lei nº 12.305, de 2010) e atendimento ao disposto na Lei nº 12.305, de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. ➤ Demonstrar, mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, entre outros documentos, que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contêm substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilo polibromados (PBBs) e éteres difenil polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela Diretiva da Comunidade Econômica Europeia <i>Restriction of Certain Hazardous Substances (RoHS)</i>, conforme a IN nº 1/2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. ➤ O descarte e o gerenciamento adequado de resíduos devem observar a coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente correta, em atendimento à legislação ambiental aplicável, notadamente no que se refere a pilhas e baterias usadas,
---	---	--



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

		conforme a Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008.
	☐ Não.	
Há riscos a serem assumidos pela contratada?	☒ Sim.	Por conveniência da administração, a contratação poderá ser realizada paulatinamente ou parcialmente; Transporte dos equipamentos; Integridade dos equipamentos.
	☐ Não.	
Há previsão de vistoria?	☐ Sim.	
	☒ Não.	
DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES		
Da Responsabilidade da Contratada	1. Cumprir as obrigações resultantes deste Termo de Referência, do Termo de Contrato e demais disposições da Lei nº 14.133/2021. 2. Adotar práticas de sustentabilidade (ambiental, econômica e social); 3. É de responsabilidade da CONTRATADA qualquer prejuízo que seus empregados ou prepostos causarem ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de ação ou omissão culposa ou dolosa, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente; 4. A CONTRATADA será, também, responsável por todos os ônus ou obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias e previdenciárias, bem como todas as despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno ou noturno), inclusive, despesas com instalações e equipamentos necessários aos serviços e, em suma, todos os gastos e encargos de material e mão de obra e transporte, necessários à completa realização do Objeto deste Termo de Referência e sua entrega perfeitamente concluída; 5. É necessário que a CONTRATADA realize a implantação do sistema e a configuração inicial, de forma a atender as necessidades da SEDUC/PA; 6. Dar a devida destinação aos resíduos e entulhos provindos das instalações; 7. A CONTRATADA deverá verificar a área e demais necessidades de implantação, juntamente com o Departamento competente da SEDUC/PA, para a devida instalação; 8. A CONTRATADA é única, integral e exclusiva responsável, em qualquer caso, por todos os danos e prejuízos, de qualquer natureza, causados direta ou	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	indiretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços, objeto deste termo e quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas, respondendo por si e seus sucessores, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE; 9. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos decorrentes das legislações mencionadas anteriormente, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade de seu pagamento, nem pode onerar o objeto do contrato ou restringir a manutenção contratada; 10. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, os serviços contratados, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE; 11. A CONTRATADA em nenhuma hipótese poderá proceder à quebra de sigilo ou divulgar dados, informações, documentos e arquivos de dados, dos quais utilizar ou tiver acesso em decorrência da execução dos serviços ou manutenção dos equipamentos, nos termos da Lei nº 13.709/2018; 12. Comunicar à CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência atípica relacionada com a execução dos serviços nas unidades; 13. Caberá à CONTRATADA registrar ocorrências técnicas, realizar acompanhamento e homologação dos serviços prestados pelo fornecedor de serviços de comunicações de dados; 14. A CONTRATADA deverá respeitar as melhores práticas de mercado em termos de conscientização e compromisso socioambiental, bem como ser responsável pelo recolhimento de todos os resíduos sólidos resultantes da prestação de serviços; 15. Os danos e prejuízos deverão ser ressarcidos à CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da notificação à CONTRATADA, do ato administrativo que lhes fixar o valor, sob pena de multa; 16. Caberá à CONTRATADA a inteira responsabilidade sobre a logística de entrega; 17. O uso de informações em desacordo com as diretrizes da SEDUC-PA pode implicar em infração contratual grave, além de sujeitar a CONTRATADA e seus prepostos às cominações administrativas, civis e criminais aplicáveis; 18. Caberá à CONTRATADA a total responsabilidade pela infraestrutura material e de serviços necessários para disponibilização de acesso à plataforma, incluindo o Serviço técnico especializado para provimento de Dados Móveis e plataforma de monitoramento. A solução deverá ser entregue em funcionamento, inclusos na proposta de preços de instalação;
DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE	1. Nomear Fiscal do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	2. Efetuar o pagamento da CONTRATADA, na forma legal; 3. Disponibilizar infraestrutura adequada para o recebimento dos materiais; 4. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis; 5. Prestar à CONTRATADA, quando necessário e/ou solicitado, quaisquer esclarecimentos referentes à execução do Contrato; 6. Relacionar-se com a CONTRATADA, por meio de pessoa por ela credenciada; 7. Disponibilizar um técnico da área de Tecnologia da Informação (TI) para acompanhar a entrega do serviço e verificar a qualidade dos serviços executados, verificando o atendimento às especificações e demais normas técnicas; 8. Analisar e atestar os documentos apresentados pela CONTRATADA, quando da cobrança pelos serviços prestados. Caso haja incorreção nos documentos recebidos, eles serão devolvidos à CONTRATADA para as devidas correções e, devolvidos à CONTRATANTE para análise, atesto e pagamento; 9. Notificar ao LICITANTE VENCEDOR, quando for o caso, sobre a aplicação de eventuais sanções previstas em contrato.
DA SUBCONTRATAÇÃO	É vedada a subcontratação total ou parcial da execução do objeto deste termo, podendo ensejar o descumprimento deste item, causa para rescisão unilateral do contrato, independentemente das sanções legais e contratuais aplicáveis, nos termos da legislação que rege a matéria, salvo quanto à logística de entrega dos produtos, previamente acordada com a Contratante.
DA CONFIABILIDADE	1. A CONTRATADA deve preservar o caráter confidencial, mediante assinatura de Termo de Confidencialidade, das informações dos usuários, não as aproveitando em nenhuma hipótese para fins não condizentes com o objeto contratado, inclusive uso comercial, publicitário ou estatístico. Somente poderão ser repassadas as informações em seu poder à SEDUC/PA, mediante prévia solicitação da autoridade pública competente, sob fundado pedido judicial e/ou administrativo vinculante, sempre observando os preceitos constitucionais atinentes à intimidade e ao sigilo dos dados pessoais. Itens que guardam caráter de confidencialidade: 1.1. Nome 1.2. Email 1.3. CPF 1.4. Telefone 1.5. Endereço



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	1.6. Dados funcionais (matrícula, cargo, função e lotação)	
	2. A CONTRATADA deverá zelar pelo sigilo de quaisquer informações referentes à estrutura, sistemas, usuários, contribuintes, topologia, e ao modo de funcionamento e tratamento das informações da CONTRATANTE, durante e após fim do contrato, salvo se houver autorização expressa da CONTRATANTE para divulgação. 3. Não poderá haver nenhum tipo de facilidade de acesso remoto ou envio de forma automática ou controlada de informações (backdoor) originadas de software/hardware contratado ou adquirido sem o conhecimento e formal autorização da CONTRATANTE.	
PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO		
PRAZO DO CONTRATO	1. O prazo de vigência da contratação será de até 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, de acordo com as necessidades da administração pública. 2. O prazo de vigência da contratação será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021. 3. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado: a) o CONTRATADO será constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual. 4. A publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado do Pará será realizada em conformidade com o disposto no § 5º do art. 28 da Constituição Estadual, c	
HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?	☒ Sim , hipóteses previstas no art. 111 da lei federal nº 14.133/2021	
	☐ Não.	
FORMA DE PAGAMENTO	Meio	Meio Nota de Empenho.
	Onde?	Conta corrente da contratada no Banco do Estado do Pará.
	Qual o prazo?	Até 30 dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

		o comprovante de regularidade fiscal da contratada.
	Prova da regularidade fiscal	A regularidade fiscal pode ser provada: 1. por consulta ao SICAF ou Cadastramento Unificado de Licitante; 2. ou pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21, quando não for possível consulta aos sistemas oficiais.
	A CONTRATADA apresentará à Contratante, a fatura/nota fiscal correspondente ao mês vencido até o 5º dia útil do mês subsequente, acompanhado do relatório mensal dos serviços, que deverá ser atestado pelo Fiscal de Contrato; A Contratante pagará à Contratada pela execução dos serviços, conforme valores constantes na fatura/nota fiscal equivalentes ao serviço efetivamente realizado; A liberação do pagamento das faturas apresentadas pela Contratada fica vinculada à apresentação dos seguintes documentos: • Nota Fiscal; • Nota de Empenho; • Recibo; • Requerimento solicitando o pagamento; • Certidão de regularidade perante a Justiça do Trabalho; • Certidão de regularidade fiscal junto à Fazenda Estadual, Municipal e Federal; • Certidão de regularidade fiscal relativa à seguridade social e ao FGTS; • Certidão Negativa de feitos sobre Falência; A CONTRATADA deverá especificar a Nota de Empenho e o número do processo, preço unitário (inclusive os centavos), incluindo todas as taxas, impostos, frete, seguro e demais encargos, além da descrição detalhada dos itens. A SEDUC/PA poderá, em razão de descumprimento de cláusula contratual, aplicar as sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 ou rescindir o contrato. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal quando o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.	
SERÁ EXIGIDA GARANTIA CONTRATUAL?	☒ Sim	No momento da assinatura do contrato, poderá a CONTRATANTE exigir garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor integral contratado, em conformidade com o art. 98 da Lei nº 14.133/21;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

		A garantia que venha a ser prestada pela CONTRATADA, será liberada ou restituída após a execução integral do contrato; A prestação de garantia pela CONTRATADA deverá ocorrer no ato da celebração do contrato em uma das modalidades previstas no art. 96, §1º da Lei nº 14.133/21; Toda vez que houver acréscimo de importância não incluída na estimativa do valor do contrato, a garantia deverá ser complementada nos mesmos moldes daquela escolhida anteriormente.
	☐ Não há.	
VIGÊNCIA DO CONTRATO	O prazo de validade da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021; Em caso de prorrogação de vigência da ata de registro de preços, será renovado o quantitativo inicialmente registrado.	
GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	1. A gestão e a fiscalização da entrega e do recebimento dos objetos serão realizadas por servidores designados pela CONTRATANTE, observando-se as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021. 2. No momento da contratação, será realizada a nomeação, pela SEDUC/PA, de servidor do quadro para exercer a fiscalização do contrato, sendo um por objeto. 3. A entrega de objeto em desacordo com o Termo de Referência e com o Termo de Contrato sujeitará a CONTRATADA à aplicação das sanções legais cabíveis. 4. A fiscalização exercida por profissionais designados pela SEDUC/PA não implica em corresponsabilidade, nem exime a CONTRATADA de suas responsabilidades. 5. O representante da SEDUC/PA anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. 6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal do contrato deverão ser solicitadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes. 7. É assegurado à fiscalização o direito de recusar o recebimento dos objetos, sem prejuízo das penalidades a que fica sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a indenização, observados os prazos dispostos neste Termo	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	de Referência. A contar da comunicação feita pelo fiscal do contrato, qualquer reclamação sobre defeito do objeto ou entrega em desacordo com as especificações descritas no Anexo I deste Termo deverá ser imediatamente registrada e comunicada. 8. Caberá à fiscalização atestar o recebimento dos objetos que forem efetivamente entregues pela CONTRATADA.
PENALIDADES	1. Comete infração a CONTRATADA que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021, vejamos: 1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato ou da Ata de Registro de Preços que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo; 1.2. Dar causa à inexecução total do contrato ou da Ata de Registro de Preços; 1.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame; 1.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, e aceito pela Administração Pública; 1.5. Não celebrar o contrato no prazo estabelecido, bem como deixar de assinar a Ata de Registro de Preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação ou assinatura da ata, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; 1.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado; 1.7. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato ou da Ata de Registro de Preços; 1.8. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato ou da Ata de Registro de Preços; 1.9. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza; 1.10. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; 1.11. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013. 2. A aplicação de qualquer penalidade prevista realizar-se-á em processo administrativo, nos termos da Lei estadual nº 8.972/2020, que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA. 3. A CONTRATADA que incorra em quaisquer infrações dispostas no subitem 1 e seus subitens, sujeitam-se sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções: 3.1. Advertência, na hipótese do subitem 1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave; 3.2. Multa, nas seguintes hipóteses: 3.2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, por cometer infração do subitem 1.6;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	3.2.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor homologado por cometer infração do subitem 1.1; 3.2.3. Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor homologado por cometer infração do subitem 1.3; 3.2.4. Multas moratórias de 2% (dois por cento) do valor homologado por dia, até o 30º (trigésimo) dia de atraso, se os serviços não forem prestados conforme este Termo de Referência, sem justificativas aceitas pela CONTRATANTE. 4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades previstas em lei.	
CONDIÇÕES GERAIS	A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução do objeto será interpretada como não existente ou inclusa no preço total, não podendo a Licitante ou Contratada pleitear acréscimos posteriores; O presente Termo de Referência foi elaborado pela Secretaria de Estado de Educação – SEDUC-PA e está de acordo com as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais leis em vigor.	
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA		
DADOS ORÇAMENTÁRIOS DA CONTRATAÇÃO	Funcional Programática:	
	Elemento de Despesa:	
	Fonte do Recurso:	

Belém (PA), 23 de Março de 2026.

ELABORAÇÃO

Nome: AGNALDO SANTOS DOS SANTOS
Cargo/Setor: Coordenador de Infraestrutura Tecnológica
Assinatura:(assinado eletronicamente)

Nome: JÓ ELDER VASCONCELOS
Cargo: Diretor de Recursos Tecnológicos
Assinatura:(assinado eletronicamente)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

ORDENADOR DE DESPESAS

Nome: RICARDO NASSER SEFER

Cargo: Secretário de Estado de Educação

Assinatura: (assinado eletronicamente)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

ANEXO I – PROPOSTA DE PREÇOS
MODELO DE PROPOSTA DA EMPRESA
PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA

Proposta de Preços Licitação: Nº _____/2026/SEDUC

Modalidade: Pregão Eletrônico Com Sistema De Registro De Preço

Tipo: menor preço por item

Licitante: _____ **C.N.P.J.:** _____

Tel. Fax: (____) _____ **E-mail:** _____ **Tel. Celular:**(____) _____

Endereço: _____

ATENÇÃO: Abaixo segue o modelo da “Tabela - Compilação do Quantitativo Total”

Item	Descrição	Código SIMAS	Und	Qtd	*Valor Unitário Estimado	Total
1	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares, conforme especificações constantes neste Termo		UND		R\$ - -	R\$ - -

Estamos de acordo com os termos do ato convocatório e com a legislação nele indicada, propondo o valor acima, sendo:

1. O prazo de eficácia da proposta, é de 30 (Trinta) dias corridos, a contar da data da apresentação da Proposta.
 2. Declaro expressamente que o preço cotado inclui todos os custos e despesas necessários ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da licitação.
 3. Para formulação desta Proposta de Preço, foi observado o Termo de Referência N.º _____.
 4. Pagamento através do banco: _____
- Agência Nº _____ C/C Nº _____ Cidade: _____
Cidade - UF, _____, _____ de 2026.

CARIMBO E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

ANEXO II – AVALIAÇÃO DO ITEM

Proposta de Preços Licitação: Nº _____/2026/SEDUC

Modalidade: Pregão Eletrônico Com Sistema De Registro De Preço

Tipo: menor preço por item

Licitante: _____ **C.N.P.J.:** _____

Tel. Fax: (____) _____ **E-mail:** _____ **Tel. Celular:**(____) _____

Item: _____

Descrição do item: _____

Item	Descrição	Atendido	Não atendido
1	Apresentação do equipamento nas condições exigidas no TR;		
2	Verificação ponto a ponto dos requisitos técnicos seção: DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, constante no Termo de Referência.		
3	Resposta a todos os questionamentos referente às especificações técnicas e funcionamento dos itens indicados.		

OBS: Será aprovada a proposta, somente se atender os três itens analisados.

PARECER: _____

OBSERVAÇÕES: _____

RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO (NOME E MATRÍCULA)



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

Minuta de CONTRATO SEDUC N°xx/2026
PAE n° 2026/2118722

RESUMO



CONTRATANTE

Estado do Pará | SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
CNPJ nº 05.054.937/0001-63.



CONTRATADO

Nome da razão social da pessoa jurídica
CNPJ nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx.

OBJETO

A aquisição de equipamentos de tecnologia educacional destinados ao uso pedagógico e administrativo na SEDUC sede, nas Diretorias Regionais de Ensino (DREs) e nas Unidades Escolares vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará, unidades do Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e Centro de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB), conforme as especificações e quantidades constantes neste Termo de Referência



LOCAL DE ENTREGA : A entrega do material será de acordo com o item “Local e Hora da Entrega do Bem” do Termo de Referência.

Forma Parcelada.

Prazo

A entrega dos equipamentos deverá ocorrer sob estrita responsabilidade da CONTRATADA, observando-se os prazos e condições estimados neste Termo de Referência, a saber:

18.1. Lotes:

18.1.1. Lote 1 - 30 dias (no mínimo 25% do total contratado);

18.1.2. Lote 2 - 60 dias (no mínimo 50% do total

Secretaria de Estado de Educação

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA
TELEFONE: (91) 3201-5162 - **SITE:** www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

contratado),
18.1.3. Lote 3 - 90 dias (no mínimo 75% do total contratado),
18.1.4. Lote 4 - 180 dias (100% do total contratado), até o total do quantitativo.
18.1.5. Ou a critério estabelecido em contrato.

VALOR TOTAL

R\$

REAJUSTE

Índice ☒ IPCA ☐ INPC ☐ INCC ☐ IGPM

Período A cada **12 meses**, a contar de __/__/__

PAGAMENTO

Forma Ordem bancária.

Prazo **30 dias corridos**, a contar do recebimento da nota fiscal ou fatura atestada pelo fiscal do contrato.

FISCALIZAÇÃO

O Gestor do Contrato será o (a) servidor xxx, matrícula nº xxx, o fiscal titular do contrato é o (a) servidor xx, matrícula nº xx e o fiscal suplente do contrato é o (a) servidor xxx, matrícula nº xxxxx





Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios



VIGÊNCIA

<i>Prazo</i>	12 (doze) meses
<i>Início</i>	_____
<i>Fim</i>	_____



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

CLÁUSULAS CONTRATUAIS

CLÁUSULA 1

Partes

Este contrato tem como PARTES:

CONTRATANTE

Estado do Pará, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**, CNPJ nº 05.054.937/0001-63, com sede na Avenida na Rodovia Augusto Montenegro, Km 10, município de Belém/PA, CEP 66.630-505, neste ato representado pelo seu Secretário, o Sr. **RICARDO NASSER SEFER**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº 4369576 -PC/PA e CPF/MF Nº 812.654.412-00, residente e domiciliado nesta cidade, **Secretário de Estado de Educação**, nomeado através do Decreto Governamental publicado no Diário Oficial do Estado nº 36.350, em 03 de Setembro de 2025.

CONTRATADO

Nome da empresa , CNPJ nº xxxxx, com sede na xxxxx nºxxxx - Bairro: xxxxxxxx - Cidade xxxx - Estado xxx Cep: xxxxx Telefone : (xx) xxx - e-mail : xxxxx, neste ato representado por xxxxx , RG nº xxx- - CPF nº xxxxx com domicílio na fiscal.

CLÁUSULA 2

Fundamento legal

O presente contrato é oriundo do **Pregão Eletrônico SRP nº xxx/2026**, constante no PAE nº 2026/2118722 e é regido pela Lei Federal nº 14.133/21.

CLÁUSULA 3

Objeto

3.1 Objeto desta licitação registro de preço para eventual aquisição de KITS DE MATERIAIS ESCOLARES destinados aos estudantes matriculados na rede pública estadual de ensino Paraense, , sob a responsabilidade desta Secretaria de Estado de Educação - SEDUC, de acordo com as especificações e condições estabelecidas neste instrumento. conforme descrito no Termo de Referência (TR), o qual adere a este documento para todos os fins,



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

3.2 Este instrumento se vincula ao edital licitatório citado na Cláusula 2, à proposta do licitante vencedor, e aos anexos desses documentos.

3.3 Os bens contratados são os seguintes itens descritos no Termo de Referência.

TABELA DOS ITENS					
Item	Descrição	Código SIMAS	Qtd	Valor unitário estimado	Total
1	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares	237624-5	34.027		
2	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares	237726-8	64.390		
3	Armários móveis para armazenamento e recarga de Chromebooks destinados às unidades escolares	231343-0	1.789		
4	Monitor com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares	237644-0	500		
5	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 55 polegadas	201607-9	8.300		
6	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 75 polegadas	227041-2	100		
7	Armário Baixo (Balcão) Reforçado, conforme especificações constantes neste Termo	237515-0	72		
8	Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF)	237519-2	24		



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

9	Mesa Semicircular para 4 Alunos	237527-3	480		
10	Cadeira Giratória Executiva com Braços	092150-5	528		
11	Mesa de 1000 mm	237657-1	96		
12	Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre)	237639-3	24		
13	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)	237728-4	24		
14	Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo)	237638-5	24		
15	Mini Retífica	237525-7	24		
16	Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida	237645-8	24		
17	Lixadeira Elétrica Orbital de Palma, potência mínima 200W, para ¼ de lixa	237640-7	24		
18	Kit Parafusadeira/Furadeira 12V	211291-4	24		
19	Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva	237642-3	24		
20	Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo	237602-4	240		
21	Kit de filmagem tripé	237652-0	24		
22	Smartphone	232399-0	240		
23	Ring Light	237641-5	24		
24	Fundo Verde Retratil 3x3m	237603-2	24		
25	Câmera fotográfica	225014-4	12		
26	Tripé para câmera fotográfica	203708-4	24		
27	Gravador digital	237733-0	24		
28	Microfone de Lapela	228514-2	48		



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

29	Lego Spike Prime	237605-9	96		
30	Cortadora Laser	237604-0	24		
31	Painel Organizador de Ferramentas (Parede)	237601-6	48		
32	Suporte Móvel para Projetor e Notebook	237742-0	24		
33	Multímetro Digital	123332-7	48		
34	Suporte para televisão	224485-3	24		
35	Kit de Robótica livre	238083-8	240		
36	Cabo HDMI 10	222574-3	96		
37	Cabo HDMI para tipo C	200711-8	96		
38	Filtro de Linha com 6 portas elétricas, 2 portas USB	008085-3	96		
39	Mouse	218235-1	480		
40	Headsets	237496-0	480		
41	Base de corte 45cm	214071-3	48		
42	Alicate 1	212657-5	24		
43	Alicate 2	238058-7	24		
44	Alicate 3	238031-5	24		
45	Alicate 4	206326-3	24		
46	Alicate 5	238059-5	24		
47	Chave de fenda e Phillips	238060-9	24		
48	Chave ajustável	238032-3	24		
49	Chave Philips 1	238056-0	24		
50	Paquímetro	081035-5	24		
51	Serrote	238033-1	24		
52	Suporte Ferro de solda	008418-2	120		
53	Ferro de solda	074830-7	120		
54	Estanho para ferro de Solda	226844-2	120		
55	Sugador de Solda	135312-8	120		
56	Bateria 1 - AA (com 2)	135402-7	240		
57	Bateria 2 - AAA	095369-5	240		
58	Bateria 3 - 9V	151105-0	240		
59	Bateria 4 - cartela com 5	195608-6	240		



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

60	Cortiça	238034-0	240		
61	Martelo	238035-8	24		
62	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação	238042-0	480		
63	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard	238037-4	264		

CLÁUSULA 4

Local e hora da prestação do serviço

O local e a hora da prestação dos serviços contratados são aqueles previstos no Termo de Referência.

CLÁUSULA 5

Modelos de execução e gestão contratual

O regime de execução contratual, o modelo de gestão, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

CLÁUSULA 6

Preço

O valor global do contrato é **R\$ xxxx (xxxxxxxx)** e todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes de sua execução estão *inclusas* neste preço, como tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do contrato.

CLÁUSULA 7

Dotação orçamentária

As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria do orçamento do Estado do Pará, para o exercício de **2026**, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade	
Fonte	
Programa de Trabalho	
Elemento de Despesa	
Plano Interno	

CLÁUSULA 8

Reajuste

8.1 O contrato será reajustado pelo **IPCA**.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

8.2 É devido reajuste contratual apenas a cada **12 meses**, a contar de **13/04/2026**.

8.3 O reajuste se *restringirá* ao valor do *saldo contratual* existente na data em que aquele for devido.

8.4 O reajuste será realizado *de ofício* pelo CONTRATANTE mediante a aplicação do índice de correção monetária mencionado na Cláusula 7.1 na base de cálculo do item 7.3.

8.5 O reajuste será automático e independará de requerimento do CONTRATADO.

8.6 O reajuste será realizado por *simples apostila*.

8.7 No caso de atraso ou não divulgação do índice do item 7.1, o CONTRATANTE utilizará a sua última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

8.8 Caso o índice do item 8.1 venha a ser extinto ou não possa mais ser utilizado, as PARTES elegerão novo índice, fixando-o por meio de termo aditivo.

8.9 Não será devido reajuste quando o atraso na entrega do bem for atribuível ao CONTRATADO.

CLÁUSULA 9

Pagamento

9.1 O pagamento será realizado em **30 (trinta) dias corridos**, a contar do recebimento da nota fiscal ou fatura atestada pelo fiscal do contrato.

9.2 O pagamento será efetuado por ordem bancária para conta de titularidade da CONTRATADO, cujos dados são:

Banco	
Agência	
Conta	

9.3 Havendo erro na apresentação da nota fiscal, fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo,



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que o CONTRATADO adote as medidas para saneamento das pendências.

9.4 Na hipótese do item 9.3, o prazo para pagamento começará a correr depois da comprovação da regularização da pendência, sem ônus à CONTRATANTE.

9.5 A data do efetivo pagamento será considerada aquela que constar da ordem bancária emitida para quitação da nota fiscal ou fatura.

9.6 A regularidade fiscal do CONTRATADO deve ser verificada pelo CONTRATANTE por ocasião do pagamento por meio de consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) ou, na impossibilidade de acesso a ele, devem ser consultados sítios eletrônicos oficiais ou, ainda, ser solicitada a documentação física listada no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21.

9.7 A constatação de irregularidade fiscal do CONTRATADO não impede o pagamento do que foi executado, mas constitui falta contratual, a ser sancionada em procedimento de inexecução contratual.

9.8 Antes da instauração do procedimento de inexecução contratual a que faz menção o item 8.7, o CONTRATADO deve ser notificado para regularizar a pendência no prazo de **5 dias úteis**. Não sendo regularizada, deve-se instaurar o procedimento de inexecução contratual, ofertando contraditório e ampla defesa ao CONTRATADO.

9.9 A instauração do procedimento de inexecução contratual não impede o pagamento dos bens que já foram entregues.

9.10 Diante da gravidade do caso concreto e para proteger o Erário e o interesse público, a autoridade competente pode decidir pela suspensão do contrato, ocasião em que somente serão pagos os bens já entregues.

9.11 Caso ao final do procedimento a que faz menção a parte final do item 8.8 a autoridade decida pela rescisão contratual, o pagamento será sustado automaticamente.

9.12 A inadimplência do CONTRATADO junto ao SICAF é causa de rescisão contratual, exceto se a autoridade máxima do CONTRATANTE justificar a necessidade de manutenção do contrato por motivo de economicidade, segurança estadual ou outro de interesse público de alta relevância.

9.13 O CONTRATANTE efetuará a retenção tributária prevista na legislação aplicável por ocasião do pagamento.

9.14 O CONTRATADO optante do Simples Nacional não sofrerá retenção tributária em relação aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime, mas o pagamento ficará condicionado à comprovação, por documento oficial, de que o CONTRATADO é beneficiário do tratamento tributário previsto na Lei Complementar Federal nº 123/06.



CLÁUSULA 10

Garantia de cumprimento contratual

10.1 O CONTRATADO garantirá o cumprimento do contrato mediante a prestação de uma das modalidades de garantia previstas no art. 96, § 1º, da Lei Federal nº14.133/21, a sua escolha, podendo optar por seguro garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária.

10.1.1 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade igual ou superior ao prazo de vigência estabelecido no contrato e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

10.1.2 Caso utilizada a modalidade garantia: caução em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica, com correção monetária, conforme disposição decorrente do art. 1º, IV, do Decreto-Lei nº 1.737, de 1979.

10.1.3 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

10.1.4 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

10.1.5 A garantia das modalidades caução, fiança bancária e título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total deverão ser prestadas em até 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do Contrato.

10.1.6 A garantia corresponderá a 5% do valor atualizado do contrato.

10.1.7 Poderá ser utilizado o título de capitalização custeado por meio de um pagamento único, conforme as disposições da Lei nº14.770 de 2023.

10.1.8 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em conta bancária de titularidade do CONTRATANTE, cujos dados são:

Banco	Banpará.
Agência	027
Conta	180.307-7

10.1.9. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento do CONTRATANTE, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pelo CONTRATANTE.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

10.10. No caso de alteração do valor do Contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser atualizada ou renovada nas mesmas condições.

10.11 Se a garantia for utilizada em pagamento de qualquer obrigação, o CONTRATADO fica obrigado a recompor o que tiver sido usado no prazo de 1(um) mês, a contar de sua notificação

10.12 O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação.

10.13 A garantia prestada pelo CONTRATADO será liberada ou restituída após a execução total do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva do CONTRATANTE.

10.14 Quando a garantia for em dinheiro, o valor a ser devolvido, nos termos do item 9.8, será corrigido monetariamente.

10.15 A garantia de execução do contrato não desobriga o CONTRATADO de apresentar a garantia contratual dos bens adquiridos, legal e do fabricante, a qual deve ser em conformidade com, o Termo de Referência ou Projeto Básico, no mínimo.

CLÁUSULA 11

Obrigações das partes

11.1 O CONTRATANTE tem a obrigação de:

- a.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com este contrato, Termo de Referência e anexos.
- b.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.
- c.** Notificar o CONTRATADO sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido para que ele seja substituído, reparado ou corrigido às suas expensas.
- d.** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações do CONTRATADO.
- e.** Efetuar o pagamento do objeto fornecido no prazo, forma e condições aqui estabelecidos.
- f.** Aplicar ao CONTRATADO as sanções decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato.
- g.** Decidir sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados os requerimentos meramente protelatórios, manifestamente impertinentes ou de nenhum interesse à boa execução do ajuste.

11.2 O CONTRATADO tem a obrigação de:

- a.** Entregar o objeto no prazo e condições constantes no Termo de Referência.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

- b.** Aceitar acréscimos ou supressões unilaterais impostos pelo CONTRATANTE de até **25%** do valor atualizado do contrato, nas mesmas condições pactuadas inicialmente.
- c.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos do objeto, nos termos dos arts. 12, 13 e 17 a 27, da Lei Federal nº 8.078/90.
- d.** Comunicar ao CONTRATANTE, no prazo de até **24 horas** antes da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
- e.** Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior e prestar esclarecimentos ou informações por eles solicitados.
- f.** No prazo fixado pelo fiscal do contrato, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução contratual ou dos materiais empregados.
- g.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do cumprimento deste contrato e de todo dano causado ao CONTRATANTE ou a terceiros, cuja responsabilidade não será reduzida pela fiscalização ou acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, o qual ficará autorizado a descontar o valor dos danos sofridos dos pagamentos devidos ou da garantia.
- h.** Na hipótese do item 8.6, parte final, quando solicitado o CONTRATADO deverá entregar ao CONTRATANTE os seguintes documentos:
 - 1.** Prova de regularidade relativa à Seguridade Social.
 - 2.** Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União.
 - 3.** Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital da sede do CONTRATADO.
 - 4.** Certidão de Regularidade do FGTS.
 - 5.** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
 - 6.** Nota fiscal atestada pelo fiscal do contrato.
- i.** Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE.
- j.** Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de **24 horas**, qualquer ocorrência anormal que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- k.** Manter durante a vigência do contrato todas as condições exigidas para habilitação na licitação .



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

- l.** Cumprir durante todo o período de execução do contrato a reserva de cargos para pessoa com deficiência, reabilitado da Previdência Social, aprendiz e outras reservas de cargos previstas na legislação.
- m.** Comprovar o cumprimento da alínea acima no prazo fixado pelo fiscal do contrato, indicando os empregados que preencheram as referidas vagas.
- n.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento do quantitativo de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos do art. 124, II, *d*, da Lei Federal nº 14.133/21.
- o.** Cumprir as normas de segurança do CONTRATANTE, além da legislação vigente em âmbito federal, estadual e municipal.

CLÁUSULA 12

Responsabilidade por danos

12.1 A responsabilidade pelos danos causados por ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinado, é exclusivamente do CONTRATADO.

12.2 A responsabilidade pelos compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros é exclusivamente sua.

12.3 O CONTRATANTE não responderá pelos compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros, ainda que vinculados à execução deste contrato, ou por qualquer dano causado por ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA 13

Infrações e sanções administrativas

13.1 Constituem infrações administrativas do CONTRATADO a serem punidas com as seguintes sanções:

Infração	Penalidade
a. Dar causa à inexecução parcial do contrato.	Advertência*
b. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao CONTRATANTE ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.	Impedimento de licitar e contratar*



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

c. Dar causa à inexecução total do contrato. d. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame. e. Deixar de manter sua proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado. f. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.	
g. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou execução do contrato. h. Fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato. i. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza. j. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame. k. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/13.	Declaração de inidoneidade para licitar e contratar

13.2 O atraso superior a **30 (trinta) dias corridos** autoriza a rescisão do contrato por seu descumprimento, nos termos do art. 137, I, da Lei Federal nº 14.133/21.

13.3 A aplicação das sanções previstas neste contrato *não exclui* a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE.

13.4 As sanções podem ser *cumuladas* com as seguintes multas:

Multa	
<i>Moratória</i>	<i>Compensatória</i>
a. 1% sobre o valor da parcela inadimplida por dia de atraso injustificado até o limite de 30 (trinta) dias corridos. b. 5% sobre o valor total do contrato por dia de atraso injustificado até o limite de 30 dias corridos (inserir o número de dias) pela inobservância do prazo fixado para	10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do seu objeto.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

apresentação, suplementação ou reposição da garantia.	
---	--

13.5 Antes da aplicação das sanções, o CONTRATADO será notificado para apresentar defesa no prazo de **15 dias úteis**, contado de sua intimação.

13.6 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor devido ao CONTRATADO, além da perda deste valor, a diferença será descontada da garantia prestada e/ou será cobrada judicialmente.

13.7 Antes do ajuizamento da cobrança, a multa poderá ser recolhida administrativamente em até **15 dias úteis**, a contar do trânsito em julgado da decisão administrativa.

13.8 A aplicação das sanções será precedida de processo administrativo em que seja assegurado o contraditório e a ampla defesa ao CONTRATADO, observando o *rito especial* previsto no art. 158 da Lei Federal nº 14.133/21 para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.9 A aplicação das sanções deve observar:

- a.** A natureza e gravidade da infração.
- b.** As peculiaridades do caso.
- c.** As circunstâncias agravantes e/ou atenuantes.
- d.** Os danos causados ao CONTRATANTE.
- e.** A implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.10 As infrações administrativas tipificadas como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846/13 serão apuradas e julgadas em conjunto com as infrações previstas neste contrato, nos mesmos autos.

13.11 A personalidade jurídica do CONTRATADO poderá ser desconsiderada quando for utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste contrato ou para provocar confusão patrimonial e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o CONTRATADO, observados o contraditório, ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

13.12 No prazo de **15 dias úteis**, a contar da data de aplicação da sanção, o CONTRATANTE informará e manterá atualizados os dados relativos às sanções aplicadas por ela, para publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

13.13 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação, na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133/21.

13.14 Quanto aos Procedimentos Administrativos de Responsabilização, o presente contrato reger-se-á, também, pelas disposições do DECRETO Nº 3.813, DE 1º DE ABRIL DE 2024.

CLÁUSULA 14

Alterações do contrato

14.1 As alterações contratuais serão disciplinadas pelo art. 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21.

14.2 Caso haja interesse público, o CONTRATANTE pode alterar unilateralmente o contrato para impor acréscimos ou supressões de até **25%** do valor atualizado do contrato, mantidas as mesmas condições pactuadas inicialmente.

14.3 As PARTES podem acordar suprimir o objeto do contrato em percentual superior a 25% do valor inicial atualizado do contrato.

14.4 Os acréscimos ou supressões não podem transfigurar o objeto da contratação.

14.5 Registros que não caracterizem alteração do contrato podem ser realizados por *simples apostila*, dispensada a celebração de termo aditivo, conforme art. 136 da Lei Federal nº 14.133/21.

CLÁUSULA 15

Extinção do contrato

15.1 O contrato se extingue quando todas as obrigações de ambas as PARTES forem cumpridas, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado.

15.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que o CONTRATANTE deverá providenciar a readequação do cronograma fixado para cumprimento do contrato.

15.3 Se a não conclusão do contrato decorrer de culpa do CONTRATADO, ele ficará constituído em mora, devendo ser instaurado procedimento de inexecução contratual para a aplicação das sanções administrativas cabíveis.

15.4 Na hipótese do item 14.3, o CONTRATANTE poderá optar, ainda, pela extinção do contrato e adotar as medidas previstas em lei para a continuidade da execução do objeto.



CLÁUSULA 16

Obrigações pertinentes à LGPD

16.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

16.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

16.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

16.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

16.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

16.6 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

16.7 O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

16.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

16.9 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

16.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

16.11 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

16.12 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

16.13 Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA 17

Da Comunicação entre as Partes

17.1 As Partes desde já acordam que terão pleno vigor e produzirão seus efeitos todos os documentos e correspondências trocados entre as Partes, na vigência do presente Contrato, eventuais aditivos, inclusive para efeito de notificação dos atos praticados no bojo de Processos Administrativos de Responsabilização, desde que a comunicação seja feita de acordo com o disposto nesta cláusula.

17.2 Todos os avisos e outras comunicações rotineiras deverão ser trocadas entre as Partes por meio dos e-mails cadastrados e atualizados periodicamente, desde que confirmado o recebimento da mensagem ou, ainda, carta registrada com aviso de recebimento.

17.3 As Partes convencionam o reconhecimento de mensagens e arquivos eletrônicos para fins de prova documental, para todos os efeitos.

CLÁUSULA 18

Fiscalização

O cumprimento do contrato será fiscalizado pelo Gestor do Contrato será o servidor **xxxxxx**, **matrícula nº xxxxxx**, o fiscal titular do contrato é o servidor **xxxxxxxs**, **matrícula nºxxxxxx** e o fiscal suplente do contrato é o servidor **xxxxxxxxxxxxxx**, **matrícula nº xxxxxxxx.**, conforme ato a ser publicado no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA 19

Interpretação

As dúvidas interpretativas sobre as cláusulas deste contrato deverão ser suscitadas ao CONTRATANTE e serão decididas por ele, de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21, seus regulamentos, Lei Estadual nº 8.972/20 e observando a jurisprudência dos Tribunais sobre o assunto.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

CLÁUSULA 20

Tratamento adequado dos conflitos de interesse

Observado o disposto na Cláusula 18, permanecendo o conflito de interesse, as PARTES se comprometem a submeter a disputa *preferencialmente* à CÂMARA DE NEGOCIAÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL para dirimir os conflitos decorrentes deste contrato de maneira consensual, conforme Lei Complementar Estadual nº 121/19.

CLÁUSULA 21

Divulgação e publicação

21.1 O CONTRATANTE divulgará este contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) em até **20 dias úteis** e o publicará no Diário Oficial do Estado em forma de extrato, no prazo de **10 dias úteis**.

21.2 Os prazos contidos no item 20.1 são contados da data da assinatura do contrato.

CLÁUSULA 22

Vigência

22.1 O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, com início em _____ e término em _____.

22.2 Quando o objeto não for concluído no período acima fixado, o prazo de vigência do contrato será *automaticamente prorrogado*, sem prejuízo da aplicação dos itens 14.3 e 14.4, quando a não conclusão decorrer de culpa do CONTRATADO.

22.3 Antes da prorrogação da vigência do contrato, o CONTRATANTE deverá verificar a regularidade fiscal do CONTRATADO, consultar o CEIS e o CNEP, emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

CLÁUSULA 23

Foro

As PARTES elegem o foro da Comarca de Belém-PA para resolver os litígios oriundos deste contrato, observado o disposto na Cláusula 19.

Belém (PA), _____ .

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
Contratante

NOME DA CONTRATADA
Contratado

RG: _____
CPF: _____
Testemunha

RG: _____
CPF: _____
Testemunha



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº xxxx/2026 – NUCONT/SEDUC

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL.

A Secretaria de Estado de Educação, com sede na Rodovia Augusto Montenegro, km 10, nesta cidade, neste ato representado por seu Titular Sr. **RICARDO NASSER SEFER**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº 4369576 -PC/PA e CPF/MF Nº 812.654.412-00, residente e domiciliado nesta cidade, **Secretário de Estado de Educação**, nomeado através do Decreto Governamental publicado no Diário Oficial do Estado nº 36.350, em 03 de Setembro de 2025, processo administrativo n.º 2026/2118722. RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital da licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto nº 3.371 de 29 de setembro de 2023 e em conformidade com as disposições a seguir:

Empresa vencedora: **xxxxxx**
CNPJ: **xxxx**
Endereço: **xxx**
Tel.: **xxxxx**
E-mail: **xxxxx**
Representante legal: **xxxxxx**

1. DO OBJETO

- 1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de equipamentos de tecnologia educacional destinados ao uso pedagógico e administrativo na SEDUC sede, nas Diretorias Regionais de Ensino (DREs) e nas Unidades Escolares vinculadas à Secretaria de Estado de Educação do Pará, unidades do Centro de Mídias da Educação Paraense (CEMEP) e Centro de Inovação e Sustentabilidade da Educação Básica (CISEB), conforme as especificações e quantidades constantes neste Termo de Referência.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

- 2.1. Os preços dos serviços prestados estão registrados nos termos da proposta vencedora do Pregão Eletrônico nº xxx/2026, conforme o quadro abaixo:

TABELA DOS ITENS							
Item	Descrição			Código SIMAS	Qtd	Valor unitário estimado	Total
1.	Notebook	educacional	tipo	237624-5	34.027		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações
ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA
TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - **E-MAIL:** nucont@seduc.pa.gov.br
SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

	Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares				
2.	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares	237726-8	64.390		
3.	Armários móveis para armazenamento e recarga de Chromebooks destinados às unidades escolares	231343-0	1.789		
4.	Monitor com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares	237644-0	500		
5.	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 55 polegadas	201607-9	8.300		
6.	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 75 polegadas	227041-2	100		
7.	Armário Baixo (Balcão) Reforçado, conforme especificações constantes neste Termo	237515-0	72		
8.	Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF)	237519-2	24		
9.	Mesa Semicircular para 4 Alunos	237527-3	480		
10.	Cadeira Giratória Executiva com Braços	092150-5	528		
11.	Mesa de 1000 mm	237657-1	96		
12.	Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre)	237639-3	24		
13.	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)	237728-4	24		
14.	Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo)	237638-5	24		
15.	Mini Retífica	237525-7	24		
16.	Serra Tico-Tico 400W com	237645-8	24		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

	Troca Rápida				
17.	Lixadeira Elétrica Orbital de Palma, potência mínima 200W, para ¼ de lixa	237640-7	24		
18.	Kit Parafusadeira/Furadeira 12V	211291-4	24		
19.	Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva	237642-3	24		
20.	Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo	237602-4	240		
21.	Kit de filmagem tripé	237652-0	24		
22.	Smartphone	232399-0	240		
23.	Ring Light	237641-5	24		
24.	Fundo Verde Retratil 3x3m	237603-2	24		
25.	Câmera fotográfica	225014-4	12		
26.	Tripé para câmera fotográfica	203708-4	24		
27.	Gravador digital	237733-0	24		
28.	Microfone de Lapela	228514-2	48		
29.	Lego Spike Prime	237605-9	96		
30.	Cortadora Laser	237604-0	24		
31.	Painel Organizador de Ferramentas (Parede)	237601-6	48		
32.	Suporte Móvel para Projetor e Notebook	237742-0	24		
33.	Multímetro Digital	123332-7	48		
34.	Suporte para televisão	224485-3	24		
35.	Kit de Robótica livre	238083-8	240		
36.	Cabo HDMI 10	222574-3	96		
37.	Cabo HDMI para tipo C	200711-8	96		
38.	Filtro de Linha com 6 portas elétricas, 2 portas USB	008085-3	96		
39.	Mouse	218235-1	480		
40.	Headsets	237496-0	480		
41.	Base de corte 45cm	214071-3	48		
42.	Alicate 1	212657-5	24		
43.	Alicate 2	238058-7	24		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

44.	Alicate 3	238031-5	24		
45.	Alicate 4	206326-3	24		
46.	Alicate 5	238059-5	24		
47.	Chave de fenda e Phillips	238060-9	24		
48.	Chave ajustável	238032-3	24		
49.	Chave Philips 1	238056-0	24		
50.	Paquímetro	081035-5	24		
51.	Serrote	238033-1	24		
52.	Suporte Ferro de solda	008418-2	120		
53.	Ferro de solda	074830-7	120		
54.	Estanho para ferro de Solda	226844-2	120		
55.	Sugador de Solda	135312-8	120		
56.	Bateria 1 - AA (com 2)	135402-7	240		
57.	Bateria 2 - AAA	095369-5	240		
58.	Bateria 3 - 9V	151105-0	240		
59.	Bateria 4 - cartela com 5	195608-6	240		
60.	Cortixa	238034-0	240		
61.	Martelo	238035-8	24		
62.	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação	238042-0	480		
63.	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard	238037-4	264		

2.2 A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. Integra a presente Ata a **SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO PARÁ**, na qualidade de ÓRGÃO GERENCIADOR;

3.2. Órgão Participante do Presente registro de preços: NÃO HOUVE.



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1.1. Apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- 4.2. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:
 - 4.2.1. demonstração da compatibilidade dos valores registrados com os valores praticados pelo mercado, na forma prevista no art. 23 da Lei Federal nº 14.133, de 2021; e
 - 4.2.2. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.
- 4.3. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.
- 4.4. Caberá ao órgão ou entidade gerenciadora, após a aceitação da adesão pelo fornecedor, analisar a viabilidade da aceitação do requerimento de adesão do órgão ou entidade não participante, observados os limites estabelecidos no art. 32 do Decreto 3.371, de 29 de setembro de 2023.
- 4.5. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 4.6. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.
- 4.7. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

- 4.8. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.
- 4.9. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, inde-



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

pendentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.10. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na Ata de Registro de Preços.

5. VIGÊNCIA, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços (ARP) será de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no Diário Oficial do Estado do Pará, e poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovada a vantajosidade do preço.

5.1.1. O contrato decorrente da Ata de Registro de Preços (ARP) terá sua vigência estabelecida na forma prevista na Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.1.2. Na hipótese de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços, poderão ser renovados os quantitativos inicialmente registrados, por igual período, desde que respeitados os Incisos de I a IV do art. 18, do Decreto Estadual nº 3.371/2023.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou entidade interessada por meio de instrumento contratual, conforme o disposto no art. 95 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. Deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário;

5.4.2. será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

a. dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação na licitação;

b. dos licitantes ou dos fornecedores que mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

- 5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 em por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.
- 5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2 Somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e
- 5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.
- 5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.
- 5.9. Após a homologação da licitação, o licitante melhor classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que: I - a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e II - a justificativa apresentada seja aceita pela Administração Pública estadual.
- 5.10. A Ata de Registro de Preços (ARP) será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sítio eletrônico www.compraspara.pa.gov.br e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
- 5.11. Na hipótese de o convocado não assinar a Ata de Registro de Preços (ARP) no prazo e nas condições estabelecidos no art. 15 do Decreto 3.371 de 29 de setembro de 2023, fica facultado à Administração Pública estadual convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.
- 5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes de que trata a alínea “a” do inciso II do caput do art. 14 do Decreto 3.371, de 29 de setembro de 2023, aceitar a contratação nos termos do disposto no caput deste artigo, a Administração Pública estadual, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

I - convocar os licitantes de que trata a alínea “b” do inciso II do caput do art. 14 deste Decreto para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

II - adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração Pública estadual a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

- 7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciador(a) convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado.
- 7.1.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do disposto no art. 25 do Decreto 3.371/2023, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.
- 7.1.5. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual.
- 7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao órgão ou entidade gerenciador(a) a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que o impossibilite de cumprir o compromisso.
- 7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.
- 7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do disposto no art. 24 do Decreto 3.371/2023, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.
- 7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.
- 7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.
- 7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1 o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.
- 7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual.

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.
- 8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:
 - 8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou
 - 8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.
- 8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.
- 8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 3.371/2023.
- 8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.
- 8.6. Compete ao órgão ou entidade requerente do remanejamento obter a anuência do órgão ou entidade cedente e informar ao órgão ou entidade gerenciador(a) a transferência do quantitativo remanejado para que este promova a análise de viabilidade e o controle e o gerenciamento da ata.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:
 - 9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;
 - 9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;
 - 9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado,
 - 9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.
 - 9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

- 9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.
- 9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.
- 9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:
- 9.4.1. Por razão de interesse público;
- 9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- 9.4.3. Se não houver êxito nas negociações de art.22 do Decreto nº 3.371/2023.

10. DAS PENALIDADES

- 10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação de penalidades.
- 10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.
- 10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 6º, inc. XI, do Decreto nº 3.371, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 7º, inc. VI, do Decreto nº 3.371, de 2023).

11. CONDIÇÕES GERAIS

- 11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO I do Edital do Pregão Eletrônico SRP xxx/2026.
- 11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Belém/PA _____

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
Representante legal do órgão gerenciador

XXXXX

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

ANEXO

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

TABELA DOS ITENS					
Item	Descrição	Código SIMAS	Qtd	Valor unitário estimado	Total
1	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares	237624-5	34.027		
2	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares	237726-8	64.390		
3	Armários móveis para armazenamento e recarga de Chromebooks destinados às unidades escolares	231343-0	1.789		
4	Monitor com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares	237644-0	500		
5	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 55 polegadas	201607-9	8.300		
6	Aparelho de Televisão	227041-2	100		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

	tipo Smart TV 75 polegadas				
7	Armário Baixo (Balcão) Reforçado, conforme especificações constantes neste Termo	237515-0	72		
8	Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF)	237519-2	24		
9	Mesa Semicircular para 4 Alunos	237527-3	480		
10	Cadeira Giratória Executiva com Braços	092150-5	528		
11	Mesa de 1000 mm	237657-1	96		
12	Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre)	237639-3	24		
13	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)	237728-4	24		
14	Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo)	237638-5	24		
15	Mini Retífica	237525-7	24		
16	Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida	237645-8	24		
17	Lixadeira Elétrica Orbital de Palma, potência mínima 200W, para ¼ de lixa	237640-7	24		
18	Kit Parafusadeira/Furadeira 12V	211291-4	24		
19	Câmera de Ação 360º para Produção Imersiva	237642-3	24		
20	Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo	237602-4	240		
21	Kit de filmagem tripé	237652-0	24		
22	Smartphone	232399-0	240		
23	Ring Light	237641-5	24		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

24	Fundo Verde Retratil 3x3m	237603-2	24		
25	Câmera fotográfica	225014-4	12		
26	Tripé para câmera fotográfica	203708-4	24		
27	Gravador digital	237733-0	24		
28	Microfone de Lapela	228514-2	48		
29	Lego Spike Prime	237605-9	96		
30	Cortadora Laser	237604-0	24		
31	Painel Organizador de Ferramentas (Parede)	237601-6	48		
32	Suporte Móvel para Projetor e Notebook	237742-0	24		
33	Multímetro Digital	123332-7	48		
34	Suporte para televisão	224485-3	24		
35	Kit de Robótica livre	238083-8	240		
36	Cabo HDMI 10	222574-3	96		
37	Cabo HDMI para tipo C	200711-8	96		
38	Filtro de Linha com 6 portas elétricas, 2 portas USB	008085-3	96		
39	Mouse	218235-1	480		
40	Headsets	237496-0	480		
41	Base de corte 45cm	214071-3	48		
42	Alicate 1	212657-5	24		
43	Alicate 2	238058-7	24		
44	Alicate 3	238031-5	24		
45	Alicate 4	206326-3	24		
46	Alicate 5	238059-5	24		
47	Chave de fenda e Philips	238060-9	24		
48	Chave ajustável	238032-3	24		
49	Chave Philips 1	238056-0	24		
50	Paquímetro	081035-5	24		
51	Serrote	238033-1	24		
52	Suporte Ferro de solda	008418-2	120		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria Adjunta de Planejamento e Finanças
Diretoria de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Contratos e Convênios

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PAE nº 2026/2118722

53	Ferro de solda	074830-7	120		
54	Estanho para ferro de Solda	226844-2	120		
55	Sugador de Solda	135312-8	120		
56	Bateria 1 - AA (com 2)	135402-7	240		
57	Bateria 2 - AAA	095369-5	240		
58	Bateria 3 - 9V	151105-0	240		
59	Bateria 4 - cartela com 5	195608-6	240		
60	Cortiça	238034-0	240		
61	Martelo	238035-8	24		
62	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e prototipação	238042-0	480		
63	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard	238037-4	264		

Secretaria de Estado de Educação - Núcleo de Contratações

ENDEREÇO: Av. Augusto Montenegro KM 10, S/N 66820-000 – Icoaraci, Belém – PA

TELEFONE: (91) 3201-5096 / (91) 8409-1075 - E-MAIL: nucont@seduc.pa.gov.br

SITE: www.seduc.pa.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

ANEXO - C			
RELAÇÃO DE ITENS NO COMPRASGOV			
ITEM	DESCRIÇÃO	Unidade	QTD
1	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos professores e da equipe de apoio pedagógico das unidades escolares.	UNID.	34.207
2	Notebook educacional tipo Chromebook, com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares.	UNID.	64.390
3	Armários móveis para armazenamento e recarga de Chromebooks destinados às unidades escolares.	UNID.	1.789
4 AC ¹	Monitor com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares.	UNID.	375
5 CR ²	Monitor com suporte e garantia, destinado ao uso dos alunos nas unidades escolares.	UNID.	125
6	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 55 polegadas.	UNID.	8.300
7 AC	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 75 polegadas.	UNID.	75
8 CR	Aparelho de Televisão tipo Smart TV 75 polegadas.	UNID.	25
9 ME/EPP	Armário Baixo (Balcão) Reforçado. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	72
10 ME/EPP	Armário Semi-Alto em Madeira (MDP/MDF). (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
11 AC	Mesa Semicircular para 4 Alunos	UNID.	360
12 CR	Mesa Semicircular para 4 Alunos	UNID.	120
13 AC	Cadeira Giratória Executiva com Braços.	UNID.	396
14 CR	Cadeira Giratória Executiva com Braços.	UNID.	132
15 AC	Mesa de 1000 mm.	UNID.	72
16 CR	Mesa de 1000 mm.	UNID.	24
17 ME/EPP	Sistema de Som Amplificado (Tipo Torre) (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
18 AC	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)	UNID.	18
19 CR	Impressora 3D de Alta Velocidade (Câmara Fechada)	UNID.	6
20 ME/EPP	Impressora Multifuncional Jato de Tinta (Sistema Tanque Contínuo) (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
21 ME/EPP	Mini Retífica. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
22 ME/EPP	Serra Tico-Tico 400W com Troca Rápida. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
23 ME/EPP	Lixadeira Elétrica Orbital de Palma, potência mínima 200W, para ¼ de lixa. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
24 ME/EPP	Kit Parafusadeira/Furadeira 12V. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
25	Câmera de Ação 360° para Produção Imersiva. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

ME/EPP			
26 ME/EPP	Óculos de Realidade Virtual com Áudio Imersivo. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	240
27 ME/EPP	Kit de filmagem tripé. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
28 AC	Smartphone.	UNID.	180
29 CR	Smartphone.	UNID.	60
30 ME/EPP	Ring Light. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
31 ME/EPP	Fundo Verde Retrátil 3x3m. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
32 ME/EPP	Câmera fotográfica. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	12
33 ME/EPP	Tripé para câmera fotográfica. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
34 ME/EPP	Gravador digital. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
35 ME/EPP	Microfone de Lapela. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	48
36 AC	Lego Spike Prime.	UNID.	72
37 CR	Lego Spike Prime.	UNID.	24
38 AC	Cortadora Laser.	UNID.	18
39 CR	Cortadora Laser.	UNID.	6
40 ME/EPP	Painel Organizador de Ferramentas (Parede). (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	48
41 ME/EPP	Suporte Móvel para Projetor e Notebook. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
42 ME/EPP	Multímetro Digital. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	48
43 ME/EPP	Suporte para televisão. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
44 AC	Kit de Robótica livre.	UNID.	180
45 CR	Kit de Robótica livre.	UNID.	60
46 MEPP	Cabo HDMI 10. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	96
47 ME/EPP	Cabo HDMI para tipo C. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	96
48 ME/EPP	Filtro de Linha com 6 portas elétricas, 2 portas USB. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	96
49 ME/EPP	Mouse. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	480
50 AC	Headsets.	UNID.	360
51 CR	Headsets.	UNID.	120



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO
NÚCLEO DE CONTRATAÇÕES

52 ME/EPP	Base de corte 45cm. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	48
53 ME/EPP	Alicate 1. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
54 ME/EPP	Alicate 2. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
55 ME/EPP	Alicate 3. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
56 ME/EPP	Alicate 4. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
57 ME/EPP	Alicate 5. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
58 ME/EPP	Chave de fenda e Phillips. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
59 ME/EPP	Chave ajustavel. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
60 ME/EPP	Chave Philips 1. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
61 ME/EPP	Paquímetro. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
62 ME/EPP	Serrote. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
63 ME/ePP	Suporte Ferro de solda. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	120
64 ME/EPP	Ferro de solda. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	120
65 ME/EPP	Estanho para ferro de Solda. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	120
66 ME/EPP	Sugador de Solda. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	120
67 ME/EPP	Bateria 1 - AA (com 2). (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	240
68 ME/EPP	Bateria 2 - AAA. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	240
69 ME/EPP	Bateria 3 - 9V (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	240
70 ME/EPP	Bateria 4 - cartela com 5 (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	240
71 ME/EPP	Cortça. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	240
72 ME/EPP	Martelo. (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	24
73 AC	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e Prototipação.	UNID.	360
74 CR	Kit Educacional com Placa microcontroladora programável para desenvolvimento e Prototipação.	UNID.	120
75 ME/EPP	Módulo (shield) de expansão de portas para protoboard (Exclusivo Me/Epp)	UNID.	264

¹ Ampla Concorrência;

² Cota Reservada.