

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2026

Processo Administrativo Nº 010/2026

A Prefeitura Municipal de Barão de Grajaú – MA, por meio da Secretaria Municipal de Educação, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com adoção do Sistema de Registro de Preços, regida pela Lei nº 14.133/2021, pela Lei Complementar nº 123/2006 (e alterações), e demais normas aplicáveis, mediante as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

ÓRGÃO GERENCIADOR

Secretaria Municipal de Educação – SEMED



ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

-

OBJETO

Registro de preços para contratação de empresa especializada na implantação de Projeto de Acesso Universal à Educação Digital, conforme a Lei 14.533/2023, BNCC Computação e Resolução Nº 2 (CNE/CEB/2025), a BNCC e o PNE, com soluções didáticas para aulas tecnológicas e inovadoras, com infraestrutura para ambiente de experimentação, material didático, equipamentos pedagógicos, kits de automação de aulas práticas, formação de professores com licença de plataforma educacional e software livre de programação visual, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Barão de Grajaú (MA), conforme condições e exigências estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência do Edital.



VALOR TOTAL ESTIMADO

Sigiloso, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021



PORTAL UTILIZADO: Licita Barão de Grajaú

ENDEREÇO DO PORTAL: <https://licitabaraodegrajauma.com.br/>

DATA: 15 de maio de 2026.

HORÁRIO: 09:30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)

E-MAIL: cpldebaraodegrajau@gmail.com



AGENTE DE CONTRATAÇÃO

Rayza Grazielle Teixeira Aires dos Santos



AUTORIDADE COMPETENTE

Kamilla Amilanny da Silva Eufrazio

EDITAL

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO	
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	MENOR PREÇO
FORMA DE ADJUDICAÇÃO	POR LOTE
MODO DE DISPUTA	ABERTO/FECHADO
INTERVALO ENTRE OS LANCES	R\$ 10,00 (dez reais)
REGIME DE EXECUÇÃO	CONTINUADO COM FORNECIMENTO PARCELADO (SOB DEMANDA)
EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA	NÃO
APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS	NÃO
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA	NÃO
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE CONTRATO	NÃO
PERMITE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	NÃO
HAVERÁ INVERSÃO A FASE DE HABILITAÇÃO?	NÃO
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA	90 (NOVENTA) DIAS

DOS BENEFÍCIOS ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	
Itens/Lotes destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP, cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)? (Art. 48, I, Lei Complementar nº 123/2006)	NÃO
Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP? (Art. 48, III, Lei Complementar nº 123/06)	NÃO
Prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido? (Art. 48, §3º, Lei Complementar nº 123/06)	NÃO

EDITAL

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

- 1.1. A presente licitação tem por objeto o Registro de preços para contratação de empresa especializada na implantação de Projeto de Acesso Universal à Educação Digital, conforme a Lei 14.533/2023, BNCC Computação e Resolução N° 2 (CNE/CEB/2025), a BNCC e o PNE, com soluções didáticas para aulas tecnológicas e inovadoras, com infraestrutura para ambiente de experimentação, material didático, equipamentos pedagógicos, kits de automação de aulas práticas, formação de professores com licença de plataforma educacional e software livre de programação visual, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Barão de Grajaú (MA), conforme quantidades estimadas, especificações e condições descritas no Termo de Referência (Anexo I) e demais anexos deste Edital.
- 1.1.1. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas na plataforma do processo de contratação e as especificações constantes deste Edital e seus anexos, prevalecerão as disposições do Edital e anexos, às quais os licitantes deverão se ater para elaboração da proposta.

2. RECURSO ORÇAMENTÁRIO

- 2.1. Nos termos da legislação vigente, a indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da formalização do contrato ou instrumento equivalente.

3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 3.1. Poderão participar deste procedimento de contratação as interessadas estabelecidas no País, que satisfaçam as condições e disposições contidas neste Edital e nos seus Anexos, inclusive quanto à documentação, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste procedimento de contratação, previamente credenciadas no sistema "LICITA BARÃO DE GRAJAÚ" através do site <https://licitabaraodegrajauma.com.br/>.
- 3.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste certame deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.
- 3.1.2. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura Municipal responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 3.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este procedimento.
- 3.1.4. Informações complementares sobre o credenciamento junto ao provedor do sistema deverão ser obtidas diretamente com o suporte técnico da plataforma indicada neste edital.
- 3.2. Será assegurado o tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, naquilo que for compatível com o objeto e com as regras

EDITAL

deste edital, inclusive quanto aos procedimentos de regularização fiscal e critérios de desempate, quando aplicáveis.

- 3.2.1. Quando houver previsão de aplicação de benefício específico (exclusividade, reserva de cota ou subcontratação), este estará expressamente disciplinado neste edital e em seus anexos, observadas as condições legais.
- 3.3. Ficam impedidos de participar desta licitação:
 - 3.3.1. Aqueles que não atenderem às condições deste edital;
 - 3.3.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
 - 3.3.3. 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% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
 - 3.3.4. Aquele que estejam em processo de dissolução, liquidação, falência ou concurso de credores;
 - 3.3.4.1. Nos casos em que o empresário esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, poderá participar desde que apresente o plano de recuperação homologado em juízo.
 - 3.3.5. Pessoa Física ou Jurídica que se encontre, ao tempo do processo de contratação, impossibilitada de contratar com a administração pública em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
 - 3.3.5.1. O impedimento de que trata o este item será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
 - 3.3.6. 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 desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
 - 3.3.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
 - 3.3.8. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) 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 vedados pela legislação trabalhista;
 - 3.3.9. Agente público do órgão ou entidade licitante;

EDITAL

- 3.3.9.1. A vedação de que trata este estende-se a 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.
- 3.3.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.3.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, do processo de contratação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as 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, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.3.12. Empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;
- 3.4. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.5. A simples apresentação da proposta implica, por parte do licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim o agente de contratação de qualquer responsabilidade civil ou penal.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 4.1. **No preâmbulo deste edital está definido se a fase de habilitação poderá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.**
 - 4.1.1. Caso a fase de habilitação NÃO anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, dos documentos de habilitação somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
 - 4.1.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto neste Edital.
- 4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital (menor preço), até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, observando o modelo/planilha do sistema e os anexos do Edital.
- 4.3. A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, os valores da proposta (unitários e/ou totais, conforme a planilha do certame), já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, seguros, encargos e demais despesas decorrentes da execução do objeto, não sendo admitida cobrança posterior não prevista.
- 4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
 - 4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos

EDITAL

- de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 4.4.2. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.4.3. 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.
- 4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens anteriores sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.9. Os documentos que compõem as propostas dos licitantes serão disponibilizados para acesso público na forma e nos momentos definidos pelo sistema eletrônico e pela legislação aplicável, assegurando-se, quando for o caso, o sigilo do orçamento estimado da Administração, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, o qual será divulgado apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.
- 4.10. O prazo de validade da proposta é aquele estabelecido no preâmbulo deste edital de licitação, contados da data de abertura da sessão pública.
- 4.10.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.
- 4.11. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 4.12. A entrega da proposta e dos documentos de habilitação, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, de todos os campos exigidos, em conformidade com as especificações do Termo de Referência (Anexo I) e seus anexos, incluindo a descrição do item/serviço, unidade de medida, quantitativos estimados e valores ofertados, observada a equivalência técnica e vedado direcionamento.

EDITAL

- 5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.8. O prazo de validade da proposta é aquele estabelecido no preâmbulo deste edital de licitação, contados da data de abertura da sessão pública.
 - 5.8.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
- 6.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do presente procedimento de contratação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.
- 6.4. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança de sua proposta e de seus documentos de habilitação, bem como deverá observar o disposto neste Edital quanto ao sigilo do orçamento estimado da Administração, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.5. Aberta a sessão pública do certame, as propostas de preços serão irretiráveis, não se admitindo retificações ou alterações nos preços ou nas condições estabelecidas, salvo quanto aos lances ofertados, na fase própria do certame.

7. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

EDITAL

- 7.1. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência/Projeto Básico.
 - 7.1.1. Também será desclassificada a proposta preenchida e que identifique o licitante.
 - 7.1.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
 - 7.1.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.2. O Agente de Contratação poderá suspender a sessão pública da licitação quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, irá perdurar por mais de um dia.
 - 7.2.1. Após a suspensão da sessão pública, o Agente de Contratação enviará, via chat, mensagens aos licitantes informando a data prevista para o início da oferta de lances.
- 7.3. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES

- 8.1. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.
- 8.2. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ou percentual de desconto superior ao último por ela ofertada e registrado no sistema
- 8.3. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, está estabelecido no preâmbulo deste edital.
- 8.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante, nos termos das regras do sistema eletrônico. O sigilo do orçamento estimado da Administração observará o art. 24 da Lei nº 14.133/2021, sendo divulgado apenas e imediatamente após o julgamento das propostas, conforme previsto neste Edital.
- 8.5. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 8.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 8.7. O licitante poderá solicitar a exclusão de seu último lance ofertado, na hipótese de lance inconsistente ou inexecuível, que será avaliado pelo Agente de Contratação.
- 8.8. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja entendido como manifestamente inexecuível.
- 8.9. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Processo de Contratação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 8.10. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

EDITAL

8.11. No preâmbulo deste edital está definida o modo de disputa deste certame, que poderá ser:

8.11.1. Modo de Disputa Aberto:

- 8.11.1.1. No modo de disputa “aberto”, a apresentação de lances públicos é de forma sucessiva, com prorrogações.
- 8.11.1.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.
- 8.11.1.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 8.11.1.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 8.11.1.5. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.11.2. Modo de Disputa Aberto-Fechado:

- 8.11.2.1. No modo de disputa “aberto e fechado”, é quando os licitantes apresentam lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 8.11.2.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após isso, transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.11.2.3. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
 - 8.11.2.3.1. O licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por oferecer melhor lance.
 - 8.11.2.3.2. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.11.2.4. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
 - 8.11.2.4.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação,

EDITAL

possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.11.2.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.11.3. **Modo de Disputa Fechado-Aberto:**

8.11.3.1. Poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/menor percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

8.11.3.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item anterior, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

8.11.3.3. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.11.3.4. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.3.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.12. 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.

8.12.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

8.12.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

8.12.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

8.12.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

8.12.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.12.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

8.12.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso

EDITAL

- de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 8.12.2.2. empresas brasileiras;
 - 8.12.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
 - 8.12.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

9. DOS CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DE BENEFÍCIOS ÀS ME/EPPS

- 9.1. O licitante que deixar de assinalar o campo da “Declaração de ME/EPP” não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte e equiparadas.
- 9.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, e nos termos estabelecidos no preâmbulo do presente instrumento.
- 9.3. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa e empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:
 - 9.3.1. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste procedimento.
 - 9.3.2. Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
 - 9.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.
 - 9.3.4. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.
 - 9.3.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

EDITAL

- 9.4. **Além do empate ficto previsto nos itens anteriores, a aplicação de benefícios específicos às microempresas e empresas de pequeno porte (como exclusividade, reserva de cotas e prioridade local/regional) somente ocorrerá quando expressamente prevista no preâmbulo deste Edital e/ou nos itens/lotos do Termo de Referência, observada a compatibilidade com a natureza do objeto e as regras da Lei Complementar nº 123/2006.**
- 9.5. Quando aplicado o benefício de itens/lotos destinados à participação exclusiva para MEI/ME/EPP, com valores totais até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.5.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotos cujo valor total seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão destinados exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.
- 9.6. Quando aplicado o benefício de Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP, proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.6.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, III, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotos cujo valor total seja superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão divididos em cotas para participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme percentual estabelecido no preâmbulo deste instrumento.
- 9.6.2. Para a cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, a proposta comercial deverá ser apresentada separadamente, para cada item/lote, conforme itens relacionados no Termo de Referência/Projeto Básico.
- 9.6.3. Não havendo vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal, ou diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem preço do primeiro colocado.
- 9.6.4. Se a mesma licitante vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação se dará pelo menor preço ofertado.
- 9.7. Quando aplicado o benefício de prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, proceder-se-á da seguinte forma:
- 9.7.1. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno sediada no âmbito local ou regional, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, que seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, será dada PRIORIDADE de contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, com a declaração de vencedor do item.
- 9.7.2. No preâmbulo deste instrumento convocatório está definido se o presente benefício será aplicado somente em âmbito local ou regional.
- 9.8. A participação nos itens/lotos expressamente reservados às microempresas e empresas de pequeno porte, por licitante que não se enquadra na definição legal reservada a essas categorias, configura fraude ao certame, sujeitando a mesma à aplicação de penalidade de impedimento de

EDITAL

licitar e contratar com esta Prefeitura Municipal, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

10. DA NEGOCIAÇÃO

- 10.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 10.2. O Agente de Contratação poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o preço máximo aceitável definido pela Administração, mantido em caráter sigiloso, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021.
- 10.3. Na hipótese de a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo aceitável definido pela Administração, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
 - 10.3.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
- 10.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 10.5. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance no prazo mínimo de 2h (duas horas), acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação.
 - 10.5.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação justificada do licitante, formulada antes do fim do prazo, e formalmente aceita.
 - 10.5.2. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.
- 10.6. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11. DA FASE DE JULGAMENTO

- 11.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e as Condições de Participação deste edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
 - 11.1.1. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União;
 - 11.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União; e
 - 11.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União;

EDITAL

- 11.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e, quando aplicável, de seus sócios/administradores, para verificação de eventuais impedimentos, sanções e ocorrências impeditivas, nos termos da legislação vigente e deste Edital.
- 11.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 11.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 11.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.
- 11.4. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 11.5. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 11.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este Edital.
- 11.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao preço máximo aceitável definido pela Administração, mantido sob sigilo nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, e que será divulgado apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.
- 11.7.1. 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.
- 11.7.1.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 11.8. O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, em prazo indicado no Chat, sob pena de não aceitação da proposta.
- 11.8.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se catálogos, fichas técnicas, manuais, memoriais descritivos, declarações do fornecedor/fabricante e demais documentos técnicos que comprovem o atendimento às especificações e à equivalência técnica, quando aplicável, sem prejuízo de outras informações pertinentes solicitadas em diligência
- 11.8.2. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

EDITAL

- 11.8.3. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.
- 11.8.4. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis).
- 11.9. Será desclassificada a proposta que:
- 11.9.1. não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação;
 - 11.9.2. conter vícios insanáveis;
 - 11.9.3. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;
 - 11.9.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - 11.9.5. com valor unitário ou global com preços manifestamente inexequíveis
 - 11.9.5.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.
 - 11.9.5.2. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis).
 - 11.9.6. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 11.10. Poderão ser considerados indícios de inexequibilidade os preços que se mostrem manifestamente incompatíveis com os custos de mercado e com a execução do objeto, observados os parâmetros internos do processo e a legislação aplicável.
- 11.10.1. A inexequibilidade somente será declarada após diligência do Agente de Contratação, assegurada ao licitante a oportunidade de comprovar a viabilidade do preço ofertado, mediante documentos idôneos (composição de custos, metodologia, justificativas e demais elementos pertinentes):
- 11.10.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
 - 11.10.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 11.11. 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 primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 11.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

EDITAL

- 11.13. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, 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;
- 11.13.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 11.13.2. 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.

12. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 12.1. **Os documentos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.**
- 12.2. A regra para o momento de envio dos documentos de habilitação é aquela definida no preâmbulo deste edital, podendo ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 12.3. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência/Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 12.3.1. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.
- 12.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, em 2 (duas) horas.
- 12.5. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 12.5.1. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados ao Setor de Licitações/Equipe de Contratação da Prefeitura Municipal, no endereço indicado no rodapé deste edital, ou por meio indicado pelo Agente de Contratação.
- 12.6. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64)
- 12.6.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- 12.6.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 12.7. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

EDITAL

- 12.8. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 12.9. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão 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.
- 12.10. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.
- 12.11. 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.
- 12.11.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser 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 nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 12.12. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 12.12.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 12.13. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.
- 12.13.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 12.14. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação.
- 12.14.1. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 12.15. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma
- 12.16. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

EDITAL

- 12.17. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 12.18. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, especialmente quanto ao capital social ou patrimônio líquido mínimo, quando assim o edital exigir, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.
- 12.19. O licitante provisoriamente vencedor ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação exigidos para o lote/objeto, especialmente quanto ao capital social ou patrimônio líquido mínimo, quando assim o edital exigir, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.
- 12.20. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

13. DA AMOSTRA

- 13.1. A apresentação de amostras será exigida conforme disposto no item 7 do Termo de Referência (Anexo I), observadas as condições, prazos e critérios de avaliação ali estabelecidos.

14. DA VISITA TÉCNICA

- 14.1. Não será exigida visita técnica para a presente licitação, conforme disposto no Termo de Referência (Anexo I).

15. DOS RECURSOS

- 15.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 15.2. Declarada a vencedora, o Agente de Contratação abrirá prazo não inferior a 10 (dez) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.
- 15.2.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 15.2.2. A falta de manifestação do licitante quanto à intenção de recorrer importará a preclusão desse direito e autoriza o Agente de Contratação a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.
- 15.3. A licitante que manifestar a intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.
- 15.3.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data da intimação ou da divulgação da ata correspondente no sistema eletrônico, conforme a fase em que o recurso for interposto.

EDITAL

- 15.3.2. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 15.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 15.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 15.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente
- 15.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 15.8. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico com endereço no preâmbulo deste instrumento.

16. DO REGISTRO DE PREÇOS

- 16.1. O órgão gerenciador pela presente contratação é aquele informado no preâmbulo do presente edital e é responsável pela condução do conjunto de procedimentos para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente.
- 16.2. São órgãos participantes os órgãos ou entidades da administração pública que participam dos procedimentos iniciais do Sistema de Registro de Preços e integram a Ata de Registro de Preços.
- 16.3. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços e que desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços (adesão/carona) deverão consultar previamente o Órgão Gerenciador, para manifestação sobre a possibilidade de adesão, mediante comprovação de vantajosidade, anuência do fornecedor e observância dos limites e condições estabelecidos na legislação vigente.
- 16.4. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 (noventa) dias.
- 16.4.1. O órgão gerenciador poderá autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação deste prazo, respeitado o prazo de vigência da Ata, quando solicitada pelo órgão não participante.
- 16.5. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não da contratação decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da Ata, assumidas com o Órgão Gerenciador e com a Administração Municipal.
- 16.6. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário 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 decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 16.6.1. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito

EDITAL

- 16.6.2. A assinatura deverá ser feita, preferencialmente, pessoalmente pelo representante legal da licitante na sede da Prefeitura Municipal.
- 16.6.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer à Prefeitura Municipal para a assinatura, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura via endereço eletrônico de e-mail, que deverá ser devolvida em original, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) para o endereço constante do rodapé do presente.
- 16.6.2.2. Considerar-se-á, para fins de contagem do prazo da assinatura, a data da postagem da Ata de Registro de preço.
- 16.6.2.3. Poderá ainda ser assinada eletronicamente através de certificado digital, por processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários.
- 16.6.3. É facultada ao órgão gerenciador, quando a convocada não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e condições estabelecidos, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo.
- 16.7. A recusa injustificada em assinar a Ata de Registro de Preços dentro do prazo assinalado no item anterior, ensejará a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.
- 16.8. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.
- 16.9. A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.
- 16.10. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contado da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante anuência do fornecedor e desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.
- 16.11. Na hipótese de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços, os quantitativos estimados poderão ser mantidos e/ou ajustados, conforme necessidade devidamente justificada, precedida de análise de vantajosidade, com anuência do fornecedor e formalização antes do término da vigência inicial, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.
- 16.12. A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será cancelada, automaticamente, por decurso do prazo de sua vigência.
- 16.13. A Ata de Registro de Preços será divulgada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e disponibilizada durante sua vigência.

17. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

- 17.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:
- 17.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e
- 17.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

EDITAL

- 17.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.
- 17.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.
- 17.2.2. 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.
- 17.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 17.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou
- 17.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.
- 17.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação, a Administração poderá:
- 17.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de condição mais vantajosa, observado o preço máximo aceitável definido pela Administração, mantido em caráter sigiloso nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021; ou
- 17.4.2. adjudicar e formalizar a contratação nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 18.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 18.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;
- 18.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
- 18.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 18.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 18.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- 18.1.2.4. apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;
- 18.1.3. não assinar a Ata de Registro de Preços, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 18.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar a Ata de Registro de Preços ou a aceitar/retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 18.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 18.1.5. fraudar a licitação

EDITAL

- 18.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 18.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - 18.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 18.1.6.3. apresentar documentos ou informações técnicas inidôneas ou inconsistentes;
- 18.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 18.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 18.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 18.2.1. advertência;
 - 18.2.2. multa;
 - 18.2.3. impedimento de licitar e contratar e
 - 18.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 18.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 18.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 18.3.2. as peculiaridades do caso concreto
 - 18.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
 - 18.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
 - 18.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 18.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do instrumento correspondente (Ata de Registro de Preços, contrato, autorização/ordem de fornecimento/serviço ou instrumento equivalente), recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 18.4.1. Para as infrações previstas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e 18.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do instrumento correspondente.
 - 18.4.2. Para as infrações previstas nos itens 18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7 e 18.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do instrumento correspondente.
- 18.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 18.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 18.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e 18.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito desta Administração Pública, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 18.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7

EDITAL

- e 18.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e 18.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
- 18.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar a Ata de Registro de Preços, ou em aceitar/retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades previstas neste Edital.
- 18.10. 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 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 18.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 18.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 18.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 18.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados a essa Administração.

19. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- 19.1. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste procedimento de contratação mediante petição a ser enviada para o endereço eletrônico descrito no preâmbulo do presente edital ou através de campo próprio do sistema.
- 19.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 19.3. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 19.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.
- 19.4. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 19.5. Para a resposta dos esclarecimentos e o julgamento das impugnações o Agente de Contratação será auxiliado pelo setor técnico competente.

EDITAL

- 19.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas no mural da plataforma utilizada para realização do certame através do endereço <https://licitabaraodegrajau.com.br/> e vincularão os participantes e a Administração.

20. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 20.2. A Autoridade Competente do Órgão Gerenciador compete anular este procedimento por ilegalidade, de ofício ou por provocação, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.
- 20.2.1. A anulação do procedimento de contratação induz à extinção do contrato.
- 20.2.2. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.
- 20.3. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal desta Prefeitura Municipal ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ela, para orientar sua decisão.
- 20.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente desta Prefeitura.
- 20.5. O Agente de Contratação ou à Autoridade Superior, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais, desde que não comprometam a proposta, a legislação vigente e a lisura desta Licitação, reservando-se o direito de promover diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da Sessão Pública.
- 20.6. As normas que disciplinam este procedimento de contratação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
- 20.7. Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação deste.
- 20.8. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários.
- 20.9. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a Sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Agente de Contratação em contrário.
- 20.10. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.
- 20.11. Os casos omissos serão decididos pelo Agente de Contratação em conformidade com as disposições constantes das Leis no preâmbulo deste Edital e demais normas pertinentes.
- 20.12. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Comarca de Barão de Grajaú, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

EDITAL

- 20.12.1. Observado o art. 24 da Lei nº 14.133/2021, o orçamento estimado da Administração permanecerá sigiloso e será divulgado apenas e imediatamente após o julgamento das propostas, conforme previsto neste Edital
- 20.13. Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios <https://licitabaraodegrajauma.com.br/> e www.baraodegrajau.ma.gov.br.
- 20.14. Os licitantes ficam informados sobre os termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção), que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos lesivos contra a Administração Pública, em especial, ao constante no art. 5.º, inciso IV, correspondente aos procedimentos licitatórios, indicando que qualquer indício de conluio, ou de outra forma de fraude ao certame, implicará aos envolvidos as penalidades previstas no mencionado diploma legal.

21. ANEXOS

Anexo I	Termo de Referência
Anexo II	Modelo de Proposta de Preços
Anexo III	Minuta da Ata de Registro de Preços
Anexo IV	Minuta do Termo de Contrato

Barão de Grajaú – MA, 28 de abril de 2026.

Edilena Pereira da Silva
Diretora Geral de Ensino
Coordenadora Técnica – SEMED

EDITAL

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

EDITAL

TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS COMUNS, LEI 14.233/2021.

1. DO OBJETO

- 1.1. O presente Termo de Referência visa o Registro de Preços para contratação de empresa especializada na implantação de Projeto de Acesso Universal à Educação Digital, conforme a Lei 14.533/2023, BNCC Computação e Resolução N° 2 (CNE/CEB/2025), a BNCC e o PNE, com soluções didáticas para aulas tecnológicas e inovadoras, com infraestrutura para ambiente de experimentação, material didático, equipamentos pedagógicos, kits de automação de aulas práticas, formação de professores com licença de plataforma educacional e software livre de programação visual, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Barão de Grajaú (MA), conforme tabela, condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. As aquisições objeto desta contratação são caracterizadas como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

- 2.1. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas, conforme justificativa técnica apresentada no Estudo Técnico Preliminar do presente procedimento.

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
LOTE I					
PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: MATERIAL E EQUIPAMENTOS DIDÁTICOS E PEDAGÓGICOS					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Livro Didático-Pedagógico do aluno - 1º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	194	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 194,00 Valor Total R\$				
2	Livro Didático-Pedagógico do aluno - 2º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	178	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 178,00 Valor Total R\$				
3	Livro Didático-Pedagógico do aluno - 3º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	231	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 231,00 Valor Total R\$				
4	Livro Didático-Pedagógico do aluno - 4º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	238	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 238,00 Valor Total R\$				

5	Livro Didático-Pedagógico do aluno - 5º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	200	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 200,00 Valor Total R\$				
6	Livro Didático-Pedagógico do professor - 1º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	66	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 66,00 Valor Total R\$				
7	Livro Didático-Pedagógico do professor - 2º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	66	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 66,00 Valor Total R\$				
8	Livro Didático-Pedagógico do professor - 3º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	66	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 66,00 Valor Total R\$				
9	Livro Didático-Pedagógico do professor - 4º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	66	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 66,00 Valor Total R\$				
10	Livro Didático-Pedagógico do professor - 5º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais - Baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	66	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 66,00 Valor Total R\$				
11	Box Didático-Pedagógico do aluno - 6º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	246	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 246,00 Valor Total R\$				
12	Box Didático-Pedagógico do aluno - 7º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	245	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 245,00 Valor Total R\$				
13	Box Didático-Pedagógico do aluno - 8º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	261	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 261,00 Valor Total R\$				
14	Box Didático-Pedagógico do aluno - 9º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	214	R\$	R\$
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 214,00 Valor Total R\$				
15	Box Didático-Pedagógico do professor - 6º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	95	R\$	R\$

QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 95,00 Valor Total R\$					
16	Box Didático-Pedagógico do professor - 7º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	95	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 95,00 Valor Total R\$					
17	Box Didático-Pedagógico do professor - 8º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	95	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 95,00 Valor Total R\$					
18	Box Didático-Pedagógico do professor - 9º Ano do Ensino Fundamental - Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	UNIDADE	95	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 95,00 Valor Total R\$					
19	Box de material de apoio pedagógico paradidático para alunos do Ensino Fundamental Anos iniciais e Anos Finais, alinhado à BNCC e à PNED	UNIDADE	483	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 483,00 Valor Total R\$					
20	Kit educacional de automação para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 1º ano ao 5º ano do Ensino Fundamental anos iniciais, composto por peças e componentes eletrônicos para prototipagem, incluindo microcontrolador.	KIT	230	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 230,00 Valor Total R\$					
21	Kit educacional de automação para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental anos finais, composto por peças e componentes eletrônicos para prototipagem, incluindo microcontrolador.	KIT	115	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 115,00 Valor Total R\$					
22	Projeter multimídia para uso educacional	UNIDADE	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
23	Notebook personalizado para uso educacional no projeto, com softwares de programação visual instalados.	UNIDADE	112	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 112,00 Valor Total R\$					
24	Tablet personalizado para uso educacional no projeto.	UNIDADE	40	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 40,00 Valor Total R\$					

25	Impressora 3D para uso educacional, com capacitação de docentes	UNIDADE	8	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 8,00 Valor Total R\$					
26	Kit com 12 (doze) filamentos para impressão tridimensional, destinados ao uso educacional.	UNIDADE	8	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 8,00 Valor Total R\$					
27	Laboratório itinerante de Letramento digital personalizado para Universalização da Educação Digital, incluindo materiais e ferramentas, com capacidade para armazenamento e transporte seguro de kits e equipamentos eletrônicos, alinhado à BNCC e PNED.	UNIDADE	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
Valor Total do Lote				R\$	

LOTE II					
PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO DE LETRAMENTO DIGITAL					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Laboratório de Letramento Digital para Universalização da Educação Digita, com elementos integrados, alinhado à BNCC e PNED.	CONJ.	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
Valor Total do Lote				R\$	

LOTE III					
PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I)					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Laboratório Completo de Ciências - Anos Iniciais: Fundamental I	KIT	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
Valor Total do Lote				R\$	

LOTE IV					
PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II)					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Laboratório Completo de Ciências Anos Finais: Fundamental II.	KIT	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					

Valor Total do Lote	R\$
----------------------------	------------

LOTE V PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA STEAM – EDUCAÇÃO INFANTIL

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Laboratório Completo de Matemática STEAM (Educação Infantil)	KIT	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
Valor Total do Lote					R\$

LOTE VI PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I)
--

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Laboratório Completo de Matemática STEAM Anos Iniciais (Fundamental I)	KIT	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
Valor Total do Lote					R\$

LOTE VII PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II)
--

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Laboratório Completo De Matemática STEAM Anos Finais (Fundamental II)	KIT	4	R\$	R\$
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE					
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 4,00 Valor Total R\$					
Valor Total do Lote					R\$

LOTE VIII PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EDUCACIONAIS CONSISTENTES NA REALIZAÇÃO DE AULAS DE ROBÓTICA EDUCACIONAL DESTINADAS AOS ESTUDANTES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Prestação de serviços educacionais para realização de aulas de robótica educacional destinadas aos alunos da rede municipal de ensino do município de Barão de Grajaú/MA, por meio de atividades pedagógicas práticas e interdisciplinares que promovam o desenvolvimento do pensamento computacional, da cultura digital e da compreensão do mundo digital, em consonância com a	HORA/AULA	640	R\$	R\$

BNCC Computação e a Política Nacional de Educação Digital – PNED.				
QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE				
Secretaria Municipal de Educação Quantidade: 640,00 Valor Total R\$				
Valor Total do Lote				R\$
Valor Total				R\$

3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A presente contratação decorre da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Educação de Barão de Grajaú – MA de enfrentar o problema estrutural da insuficiente integração da educação digital, científica e matemática às práticas pedagógicas da rede municipal de ensino, situação que tem limitado o desenvolvimento de competências previstas na Lei nº 14.533 (Política Nacional de Educação Digital – PNED), na Lei nº 13.005 (Plano Nacional de Educação – PNE) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
- 3.2. A rede municipal atualmente carece de infraestrutura adequada, recursos tecnológicos organizados e formação continuada específica para os docentes, o que limita a adoção de metodologias ativas de aprendizagem e inviabiliza a implementação sistemática do ensino de computação, programação e robótica educacional, conforme diretrizes nacionais vigentes.
- 3.3. Observa-se, ainda, a inexistência ou insuficiência de laboratórios estruturados de letramento digital, de ciências e de matemática, bem como de ambientes destinados à experimentação prática. Tal cenário impede que os estudantes desenvolvam habilidades relacionadas ao pensamento computacional, ao raciocínio lógico, à investigação científica e à resolução de problemas complexos.
- 3.4. A situação descrita impacta diretamente os indicadores educacionais do município, reduz o engajamento discente, dificulta a inovação pedagógica e limita o cumprimento das metas estabelecidas nos instrumentos de planejamento educacional, além de restringir o acesso equitativo às oportunidades de inclusão digital e científica.
- 3.5. Entre as abordagens pedagógicas que deixam de ser plenamente implementadas destaca-se a metodologia STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics* – Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática), que consiste em estratégia educacional interdisciplinar voltada à integração dessas cinco áreas do conhecimento para resolução de problemas reais, desenvolvimento do pensamento crítico, criatividade, colaboração e inovação.
- 3.6. De igual modo, verifica-se a ausência de estrutura voltada à chamada cultura *maker*, abordagem pedagógica baseada no princípio do “aprender fazendo”, na qual o estudante assume papel protagonista no processo de aprendizagem, desenvolvendo projetos práticos por meio de experimentação, prototipagem, construção de soluções, programação,

robótica e uso de tecnologias digitais. Essa metodologia favorece a autonomia, o trabalho em equipe, a criatividade e a aplicação concreta de conceitos teóricos.

- 3.7. Os principais atores envolvidos na solução do problema são:
 - 3.7.1. a Secretaria Municipal de Educação, responsável pelo planejamento, coordenação e execução das políticas educacionais;
 - 3.7.2. gestores escolares e professores da rede municipal, que necessitam de infraestrutura, materiais didáticos e formação adequada para implementar práticas pedagógicas inovadoras;
 - 3.7.3. estudantes da educação básica, público diretamente afetado pela ausência de recursos educacionais modernos e inclusivos;
 - 3.7.4. a comunidade escolar e a sociedade local, interessadas na melhoria da qualidade da educação pública e na preparação dos estudantes para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania digital.
- 3.8. Sob a perspectiva desses atores, observa-se que:
 - 3.8.1. a gestão educacional identifica a necessidade de adequação às diretrizes normativas nacionais e à modernização da rede;
 - 3.8.2. os docentes demandam suporte pedagógico, formação continuada e recursos tecnológicos para aprimorar suas práticas;
 - 3.8.3. os estudantes necessitam de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, inclusivos e alinhados às competências do século XXI;
 - 3.8.4. a sociedade espera melhores resultados educacionais, redução das desigualdades e ampliação das oportunidades futuras para crianças e jovens do município.
- 3.9. O interesse público a ser atendido consiste na elevação da qualidade da educação pública municipal, na promoção da inclusão digital e científica, na redução das desigualdades educacionais e na formação integral dos estudantes, em conformidade com as diretrizes nacionais vigentes. Busca-se assegurar que todos os alunos da rede municipal tenham acesso equitativo a recursos tecnológicos e ambientes de aprendizagem inovadores, contribuindo para o desenvolvimento educacional, social e econômico do município.
- 3.10. A solução pretendida envolve a implantação estruturada do Projeto de Universalização da Educação Digital, compreendendo, em termos gerais, o fornecimento de bens, serviços e soluções integradas que contemplem:
 - 3.10.1. implementação de laboratórios de letramento digital, ciências e matemática (fixos ou itinerantes, quando necessário);
 - 3.10.2. disponibilização de equipamentos, kits pedagógicos, materiais didáticos e recursos tecnológicos para atividades práticas;
 - 3.10.3. oferta de formação continuada para professores;
 - 3.10.4. disponibilização de plataforma educacional e ferramentas de programação adequadas ao ensino básico.

- 3.10.5. Prestação de serviços educacionais consistentes na realização de aulas de robótica educacional destinadas aos alunos da rede municipal de ensino, por meio de atividades pedagógicas práticas e interdisciplinares, integradas aos recursos tecnológicos fornecidos, com o objetivo de promover o desenvolvimento do pensamento computacional, da cultura digital e da compreensão do mundo digital, em consonância com a BNCC Computação e a Política Nacional de Educação Digital (PNED).
- 3.11. Os resultados esperados com a contratação incluem:
 - 3.11.1. melhoria do desempenho dos estudantes em competências digitais, científicas e matemáticas;
 - 3.11.2. ampliação do uso de metodologias ativas e práticas experimentais em sala de aula;
 - 3.11.3. aumento do engajamento escolar e potencial redução da evasão;
 - 3.11.4. fortalecimento dos indicadores educacionais do município;
 - 3.11.5. alinhamento efetivo às metas e diretrizes da PNED, do PNE e da BNCC.

4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

- 4.1. Não houve elaboração do Plano de Contratação Anual (PCA) para o município de Barão de Grajaú em 2025, então a referida demanda decorreu da estratégia de seguir um planejamento de compras alinhado à Lei Orçamentária Anual (LOA), visando otimizar os recursos e a eficiência das contratações públicas. Essa decisão foi fundamentada na avaliação das necessidades imediatas. Importante salientar que, para o corrente ano, está programada a elaboração do PCA, conforme os procedimentos e prazos definidos, garantindo assim a retomada deste importante instrumento de planejamento e gestão das contratações do município.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. A descrição da solução como um todo considerado o ciclo de vida do objeto e especificação do serviço encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. Os requisitos da contratação encontram-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

7. DA VISTORIA E DAS AMOSTRAS

- 7.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.
- 7.2. O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar amostra dos itens que compõem cada lote arrematado, no prazo máximo de até **05 (cinco) dias úteis**,

contados da convocação realizada pelo Pregoeiro por meio do sistema eletrônico oficial utilizado no certame.

- 7.3. As amostras deverão ser entregues na sede da Secretaria Municipal de Educação, situada em endereço a ser indicado no instrumento convocatório, no horário das 08h às 14h, não sendo admitida prorrogação de prazo, substituição ou reapresentação de amostras reprovadas.
- 7.4. Todas as amostras deverão estar devidamente identificadas com o nome da licitante, acompanhadas de prospectos técnicos, manuais, fichas técnicas ou catálogos, quando aplicável, devendo constar na embalagem informações claras acerca de suas características, quantidade, marca e modelo.
- 7.5. As amostras serão consideradas protótipos e poderão ser manuseadas, instaladas, desmontadas ou submetidas a testes técnicos e pedagógicos pela equipe responsável pela análise, inclusive com eventual abertura de revestimentos para verificação de componentes internos, não cabendo à Administração qualquer ônus decorrente desses procedimentos.
- 7.6. As amostras permanecerão sob guarda da Administração pelo período necessário à avaliação técnica, sendo asseguradas as condições adequadas de conservação. Não será permitida a substituição de itens apresentados para análise, tampouco serão recebidas amostras fora do local, data e horário previamente estabelecidos. A devolução ocorrerá somente após a homologação do resultado do certame.
- 7.7. Será constituída Comissão Técnica de Avaliação, formalmente designada por ato da Secretaria Municipal de Educação, composta por servidores com qualificação compatível com o objeto da contratação, abrangendo, dentre outras, as áreas de Pedagogia e Tecnologia Educacional.

Da análise das amostras – LOTE I

- 7.8. A análise das amostras do LOTE I abrangerá os itens descritos do 1 ao 21 e o item 23 do Anexo I – Planilha Descritiva, compreendendo:
 - 7.8.1. Livros didáticos para alunos do 1º ao 5º ano (Anos Iniciais);
 - 7.8.2. Livros didáticos para alunos do 6º ao 9º ano (Anos Finais);
 - 7.8.3. Livros didáticos para professores (Anos Iniciais e Finais);
 - 7.8.4. Kits educacionais de automação para aulas tecnológicas teóricas e práticas (Anos Iniciais e Finais);
 - 7.8.5. Materiais paradidáticos;
 - 7.8.6. Notebook educacional personalizado com softwares livres de programação visual instalados (item 23).
- 7.9. Os livros didáticos deverão ser apresentados exclusivamente no formato brochura, não sendo aceitos formatos digitais (e-books), apostilas, encartes, manuais ou similares em

desconformidade com as especificações deste Termo de Referência, sob pena de desclassificação imediata.

7.10. Também deverão ser disponibilizados:

- 7.10.1. Acesso técnico para análise dos softwares de programação visual (Anos Iniciais e Anos Finais).
- 7.10.2. A Comissão verificará o atendimento integral aos requisitos mínimos estabelecidos no Anexo I.

Da análise das amostras – LOTE II

7.11. A análise do LOTE II compreenderá a avaliação da estrutura tecnológica e pedagógica do item 1 – Laboratório de Letramento Digital, com ênfase nos subitens:

- 7.11.1. 1.3 – Impressoras 3D;
- 7.11.2. 1.4 – Filamentos PLA.

7.12. A avaliação observará os requisitos técnicos mínimos constantes no Anexo II, verificando a conformidade com:

- 7.12.1. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- 7.12.2. A Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023);
- 7.12.3. A Resolução CNE/CEB nº 2/2025;
- 7.12.4. O Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014).

7.13. Os itens deverão demonstrar adequação técnica e aplicabilidade pedagógica às atividades teóricas e práticas previstas no Projeto de Acesso Universal à Educação Digital.

Da análise das amostras – LOTES III, IV, V, VI e VII

7.14. Para os Lotes III, IV, V, VI e VII, referentes aos Laboratórios de Ciências e Matemática, será exigida a apresentação de:

- 7.14.1. 01 (um) kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor para cada lote.

7.15. A Comissão avaliará a conformidade técnica e pedagógica com os requisitos mínimos estabelecidos no Anexo II, bem como a aderência às diretrizes da BNCC e aos objetivos do Projeto de Acesso Universal à Educação Digital.

Da apresentação técnica complementar

7.16. O licitante deverá apresentar:

- 7.16.1. Registros audiovisuais (vídeos e/ou fotografias);
- 7.16.2. Depoimentos comprobatórios;
- 7.16.3. Catálogos ilustrativos.

7.17. Os materiais deverão comprovar experiência anterior na implantação de laboratórios educacionais iguais ou similares ao objeto licitado, evidenciando:

- 7.17.1. Estrutura física implementada;
- 7.17.2. Equipamentos instalados;

- 7.17.3. Aplicabilidade pedagógica;
- 7.17.4. Resultados alcançados.
- 7.18. Tais elementos subsidiarão a análise da capacidade técnica do proponente.

Da metodologia de avaliação

- 7.19. A Comissão Técnica realizará análise técnica, funcional e pedagógica das amostras, utilizando checklist estruturado com base nos requisitos mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.
- 7.20. A avaliação adotará a seguinte legenda:
 - 7.20.1. **Atende** – quando cumprir integralmente o requisito;
 - 7.20.2. **Não Atende** – quando não cumprir total ou parcialmente o requisito.

Da desclassificação

- 7.21. Caso o laudo técnico da licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar conclua pela reprovação das amostras, esta será desclassificada, sendo convocada a próxima classificada, obedecida a ordem de classificação.
- 7.22. O procedimento será repetido até que uma licitante tenha suas amostras aprovadas e atenda integralmente às demais exigências do Termo de Referência.
- 7.23. O não comparecimento ou a recusa em participar da Avaliação Técnico-Pedagógica implicará desclassificação automática.

Do resultado

- 7.24. O resultado da análise será formalizado por meio de Laudo Técnico circunstanciado (Aprovação ou Reprovação), emitido pela Comissão Técnica e disponibilizado no sítio eletrônico oficial indicado no edital.

Hipóteses de rejeição

- 7.25. Serão rejeitadas as amostras que apresentarem:
 - 7.25.1. Desacordo com as especificações técnicas estabelecidas;
 - 7.25.2. Ausência de item exigido;
 - 7.25.3. Entrega fora do prazo, local ou horário estipulados.

Da devolução

- 7.26. As amostras serão devolvidas aos respectivos fornecedores após a conclusão definitiva da análise técnica e homologação do certame.

Das fichas de avaliação

- 7.27. A Comissão utilizará ficha padronizada de Avaliação Técnico-Pedagógica para cada lote, contendo:

- 7.27.1. Identificação do item/subitem;
 7.27.2. Descrição;
 7.27.3. Resultado (Atende/Não Atende);
 7.27.4. Campo para observações técnicas.
- 7.28. O modelo de ficha a seguir integra o procedimento avaliativo e constitui instrumento formal de registro da decisão técnica.

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRAS DO LOTE I			
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
01 ao 05	Livro Didático-Pedagógico do aluno-1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental-Anos Iniciais- Baseado na BNCC e PNED	() Atende () Não Atende	
06 ao 10	Livro Didático-Pedagógico do professor-1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental-Anos Iniciais- Baseado na BNCC e PNED	() Atende () Não Atende	
11 ao 14	Box Didático-Pedagógico do aluno-6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental-Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	() Atende () Não Atende	
15 ao 18	Box Didático-Pedagógico do professor-6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental-Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED	() Atende () Não Atende	
19	Box de material de apoio pedagógico paradidático para alunos do Ensino Fundamental Anos iniciais e Anos Finais, alinhado à BNCC e à PNED	() Atende () Não Atende	
20	Kit educacional de automação para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 1º ano ao 5º ano do Ensino Fundamental anos iniciais, composto por peças e componentes eletrônicos para prototipagem, incluindo microcontrolador.	() Atende () Não Atende	
21	Kit educacional de automação para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental anos finais, composto por peças e componentes eletrônicos para prototipagem, incluindo microcontrolador.	() Atende () Não Atende	
23	Notebook personalizado para uso educacional no projeto, com softwares de programação visual instalados.	() Atende () Não Atende	
Análise da compatibilidade e acesso da Software de programação visual (anos iniciais)		() Atende () Não Atende	
Análise da compatibilidade e acesso da Software de programação visual (anos finais)			

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS

AMOSTRAS DO LOTE II			
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
1	<p>Laboratório de Letramento Digital para Universalização da Educação Digita, com elementos integrados, alinhado à BNCC e PNED</p> <p>Composição:</p> <p>1.1. 01(um) Projeto de ambientação com montagem, personalização, organização dos elementos e implantação de laboratório educacional funcional.</p> <p>1.2.01 (um) Conjunto de materiais e ferramentas educacionais com organização e montagem de painel para suporte às atividades práticas do laboratório.</p> <p>1.3. 01 (um) kit com 02 (duas) Impressoras 3D para uso educacional, com capacitação de docentes</p> <p>1.4. Kit com 12 (doze) filamentos para impressão tridimensional, destinados ao uso educacional.</p> <p>1.5. 01 (uma) Secadora de filamentos para impressão tridimensional</p> <p>1.6. 01 (um) Televisor Smart com tela de 55 polegadas</p> <p>1.7. 01 (um) Suporte articulado de parede para TVs de até 75 polegadas</p> <p>1.8. 01(um) Kit composto por 30 (trinta) mesas coloridas individuais em formato trapézio para alunos</p> <p>1.9. 01 (um) Kit composto por 30 (trinta) cadeiras coloridas para alunos</p> <p>1.10. 01 (um) Kit composto por 05 (cinco) Mesas centrais de alimentação de energia com tomadas</p> <p>1.11. 01 (um) Conjunto com 01(uma) mesa e 1(uma) cadeira para o professor</p> <p>1.12. 01(uma) Bancada de apoio funcional. com móvel auxiliar.</p>	<p>() Atende</p> <p>() Não Atende</p>	
Lote II: Amostra dos Subitens 1.3; 1.4.			
1.3	1.3. 01 (um) kit com 02 (duas) Impressoras 3D para uso educacional, com capacitação de docentes	<p>() Atende</p> <p>() Não Atende</p>	
1.4	1.4. Kit com 12 (doze) filamentos para impressão tridimensional, destinados ao uso educacional.	<p>() Atende</p> <p>() Não Atende</p>	

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS

AMOSTRAS DO LOTE III

ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
1	LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I) (OBS.: Um kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor)	() Atende () Não Atende	

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRAS DO LOTE IV			
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
1	LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II) (OBS.: Um kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor)	() Atende () Não Atende	

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRAS DO LOTE V			
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
1	LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – EDUCAÇÃO INFANTIL (OBS.: Um kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor)	() Atende () Não Atende	

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRAS DO LOTE VI			
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
1	LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I) (OBS.: Um kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor)	() Atende () Não Atende	

MODELO DE FICHA COM O RESULTADO DA AVALIAÇÃO TÉCNICA-PEDAGÓGICA DE AMOSTRAS			
AMOSTRAS DO LOTE VII			
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÕES
1	LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II) (OBS.: Um kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor)	() Atende () Não Atende	

8. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

9. DA SUBCONTRATAÇÃO E DOS BENEFÍCIOS ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

- 9.1. Será admitida a subcontratação parcial do objeto, desde que previamente autorizada pela Administração, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- 9.2. A subcontratação deverá restringir-se a parcelas acessórias ou complementares da execução contratual, não sendo permitida a transferência integral do objeto ou das obrigações principais assumidas pela contratada.
- 9.3. Poderão ser objeto de subcontratação, exemplificativamente:
 - I. serviços de logística, transporte, montagem e instalação de equipamentos e mobiliários;
 - II. serviços técnicos especializados de apoio, desde que não comprometam a unidade pedagógica do projeto;
 - III. atividades auxiliares relacionadas à execução das aulas práticas, desde que mantida a coordenação pedagógica pela contratada principal;
 - IV. suporte técnico específico, quando necessário.
- 9.4. Não será admitida a subcontratação das atividades consideradas essenciais ao objeto, tais como:
 - I. a coordenação pedagógica do projeto;
 - II. a responsabilidade pela integração metodológica entre materiais, equipamentos, plataforma e formação docente;
 - III. a gestão e execução global das aulas de robótica educacional, quando estas constituírem elemento central do lote contratado.
- 9.5. A contratada permanecerá integralmente responsável pela execução do contrato, inclusive pelas atividades eventualmente subcontratadas, respondendo perante a Administração por sua qualidade, cumprimento de prazos e conformidade técnica.
- 9.6. A subcontratação não estabelece vínculo jurídico entre a Administração e a subcontratada, sendo vedado qualquer tipo de relação direta, permanecendo a contratada como única responsável pela execução contratual.
- 9.7. A subcontratação somente poderá ocorrer mediante:
 - I. solicitação formal da contratada;
 - II. apresentação da qualificação técnica da subcontratada;
 - III. análise e autorização expressa da Administração.
- 9.8. Em observância ao artigo 49 da Lei Complementar nº 123/2006 e justificativas técnicas apresentadas neste processo de contratação, no presente procedimento não será aplicado os benefícios do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006.

10. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 10.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados do início da vigência que consta descrita no instrumento contratual, podendo ser prorrogado, visto se enquadrar como fornecimento contínuo, conforme os termos do art. 106 e art. 107 da Lei

nº 14.133/2021, condicionada sua eficácia após a publicação do seu extrato na imprensa oficial.

- 10.2. Havendo necessidade o contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 10.3. O instrumento contratual oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 11.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR LOTE**.

Forma de execução

- 11.2. As aquisições, que englobam prestações de serviço e fornecimento, serão **CONTINUADAS E PARCELADAS**, de acordo com a sua natureza.

12. PROPOSTA DE PREÇOS

- 12.1. Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer fretes, impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscal e previdenciário a que estiver sujeito, e demais custos que incidam, direta ou indiretamente, na execução do objeto a ser contratado;
- 12.2. A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos serviços ofertados, quantidade solicitada, o valor unitário (numérico), valor total (numérico e por extenso), prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias e prazo de execução dos serviços.

13. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

- 13.1. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:
 - 13.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
 - 13.1.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
 - 13.1.3. No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;

- 13.1.4. No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
 - 13.1.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
 - 13.1.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
 - 13.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
 - 13.1.8. No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
 - 13.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- 13.2. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:
- 13.2.1. **Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado, independente se a fase de habilitação irá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances.**
 - 13.2.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal, ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
 - 13.2.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, comprovando possuir Inscrição Habilitada no cadastro de contribuintes estadual, ou Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal quando se tratar de prestador de serviço.
 - 13.2.4. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

- 13.2.5. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual;
 - 13.2.5.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
 - 13.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal;
 - 13.2.6.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
 - 13.2.7. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
 - 13.2.8. Prova de regularidade com a justiça trabalhista, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por órgão competente da Justiça do Trabalho (conforme Art. 3º da Lei Nº 12.440/2011);
 - 13.2.9. Declaração de que 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, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
 - 13.2.10. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal, social e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização.
- 13.3. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**, que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:
- 13.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial em caso de pessoas físicas, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão;

- 13.3.1.1. Caso admitida participação de Pessoas Físicas ou Sociedade Simples, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Insolvência Civil, expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, desde que admitida a sua participação na licitação.
- 13.3.2. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
- 13.3.2.1. Os documentos referidos no item acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 13.3.2.2. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente registrado na forma da lei.
- 13.3.2.3. As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispõe sobre a Escrituração Contábil Digital – ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o balanço patrimonial e os termos de abertura e encerramento do livro diário, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art. 2º da citada instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a Certificação de Segurança emitida por entidade credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileiras – ICP – Brasil.
- 13.3.3. Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

Índice de Liquidez Geral (≥ 1,00):

$$LG = \frac{\textit{Ativo Circulante} + \textit{Realizável a Longo Prazo}}{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Passivo Não Circulante}}$$

Índice de Liquidez Corrente (≥ 1,00):

$$LC = \frac{\textit{Ativo Circulante}}{\textit{Passivo Circulante}}$$

Índice de Solvência Geral (≥ 1,00):

$$SG = \frac{\textit{Ativo Total}}{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Passivo Não Circulante}}$$

- 13.3.4. Da análise dos documentos apresentados serão calculados os índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (LG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um).
- 13.3.5. As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, patrimônio líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor total dos seus itens ofertados, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais.
- 13.3.6. O Microempreendedor Individual (MEI) que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123 de 2006 estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.
- 13.4. **A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, que será comprovada através da apresentação dos seguintes documentos:
- 13.4.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- 13.4.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições peculiares da contratação.
- 13.4.2. Comprovação de aptidão para execução de objeto de complexidade operacional e, se for o caso, complexidade tecnológica, equivalente ou superior com o desta contratação, especialmente no que se refere a soluções educacionais, tecnologia educacional e/ou robótica educacional, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 13.4.2.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados ou certidões deverão demonstrar que a empresa executou, satisfatoriamente, objeto compatível com o da presente licitação ou com o lote pertinente de seu interesse, incluindo, quando aplicável:
- I. fornecimento de materiais didáticos e/ou kits pedagógicos tecnológicos;
 - II. implantação de laboratórios educacionais (letramento digital, ciências, matemática ou similares);
 - III. fornecimento ou integração de soluções tecnológicas educacionais;
 - IV. realização de capacitação ou formação de professores;

- V. prestação de serviços educacionais, incluindo aulas práticas de tecnologia, programação ou robótica educacional.
- 13.4.2.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.
- 13.4.2.3. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados ou certidões, 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, dentre outros documentos.
- 13.4.2.4. Somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.
- 13.4.2.5. Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.
- 13.4.3. Comprovação de que a licitante possui equipe técnica qualificada para a execução do objeto, especialmente no que se refere à implementação de soluções educacionais tecnológicas e à prestação de serviços educacionais, incluindo aulas de robótica educacional.
- 13.4.3.1. Para fins do disposto no item anterior, a licitante deverá apresentar declaração formal de que dispõe ou disporá, no momento da execução contratual, de profissionais com qualificação técnica compatível com o objeto.
- 13.4.3.2. No caso específico do lote de prestação de serviços educacionais (aulas de robótica), deverá ser comprovado que os profissionais responsáveis pela execução das atividades possuem formação ou experiência compatível, tais como:
- I. Pedagogia;
 - II. Computação;
 - III. Tecnologia da Informação;
 - IV. Engenharia;
 - V. ou experiência comprovada em robótica educacional.
- 13.4.3.3. A comprovação poderá ser realizada por meio de currículos, certificados, declarações, contratos de prestação de serviço ou outros documentos idôneos que evidenciem a qualificação dos profissionais.
- 13.5. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações, sob pena de inabilitação:

- 13.5.1. Declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021);
- 13.5.2. 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, na forma da lei (art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021);
- 13.5.3. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, na forma da lei (art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021).

14. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

- 14.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
 - 14.1.1. A execução terá início em até 05 (cinco) dias úteis contados da assinatura do contrato ou da emissão da respectiva Ordem de Serviço, conforme definição da Administração.
 - 14.1.2. A execução ocorrerá de forma integrada, contínua e articulada, compreendendo:
 - 14.1.2.1. Fornecimento de materiais didático-pedagógicos destinados a alunos e professores;
 - 14.1.2.2. Fornecimento de equipamentos educacionais e kits para aulas práticas;
 - 14.1.2.3. Implantação e instalação de laboratórios educacionais, incluindo Laboratório de Letramento Digital, Laboratório Itinerante, Laboratórios de Ciências e Laboratórios de Matemática;
 - 14.1.2.4. Disponibilização de software de programação visual e plataforma educacional digital;
 - 14.1.2.5. Formação inicial e continuada de professores;
 - 14.1.2.6. Assessoria pedagógica para culminância do projeto;
 - 14.1.2.7. Suporte técnico-pedagógico remoto durante toda a vigência contratual.
 - 14.1.3. A solução deverá assegurar plena integração pedagógica, técnica e operacional entre todos os componentes fornecidos, garantindo sua efetiva utilização no âmbito da rede municipal de ensino, conforme diretrizes da Secretaria Municipal de Educação – SEMED.
Etapas Operacionais de Execução
 - 14.1.4. A execução observará, no mínimo, as seguintes etapas:

- 14.1.4.1. Entrega, conferência e distribuição dos materiais didático-pedagógicos nas unidades escolares indicadas pela SEMED;
 - 14.1.4.2. Fornecimento, transporte, montagem, instalação e organização de mobiliários, equipamentos, kits educacionais e demais estruturas necessárias à implantação dos laboratórios;
 - 14.1.4.3. Realização de orientações técnicas iniciais para manuseio, funcionamento, conservação e organização dos equipamentos e ambientes educacionais;
 - 14.1.4.4. Disponibilização e liberação de acesso ao software de programação visual e à plataforma educacional digital, em ambiente seguro, estável e compatível com a infraestrutura tecnológica da rede municipal;
 - 14.1.4.5. Execução das ações de formação docente, organizadas em módulos teóricos e práticos, presenciais e/ou remotos, conforme cronograma estabelecido pela SEMED;
 - 14.1.4.6. Prestação de assessoria pedagógica e técnica para planejamento e realização de Feira Científica e Tecnológica, como culminância do projeto;
 - 14.1.4.7. Prestação de suporte técnico e pedagógico remoto, contínuo, durante toda a vigência contratual;
 - 14.1.4.8. Apoio técnico e pedagógico para evento de inauguração e apresentação do projeto à comunidade escolar, quando formalmente solicitado pela Administração.
- 14.1.5. A execução contará com equipe técnica multidisciplinar da Contratada, composta, no mínimo, por:
- 14.1.5.1. Instrutores especializados;
 - 14.1.5.2. Técnicos em instalação e manutenção;
 - 14.1.5.3. Profissionais da área pedagógica;
 - 14.1.5.4. Equipe logística para transporte e montagem;
 - 14.1.5.5. Suporte técnico remoto.
- Formação de Professores e Periodicidade**
- 14.1.6. A Contratada deverá executar formação inicial e continuada de professores, diretamente vinculada à implantação e uso pedagógico dos materiais e laboratórios, observando, no mínimo:
- 14.1.6.1. 16 (dezesesseis) horas de formação presencial em Modelagem e Impressão 3D, com foco no uso pedagógico das impressoras 3D fornecidas;
 - 14.1.6.2. 100 (cem) horas de formação presencial e/ou remota para cada etapa de ensino contemplada nos Lotes I e II, com acesso à plataforma educacional digital;

- 14.1.6.3. 46 (quarenta e seis) horas de formação presencial e/ou remota para cada etapa de ensino contemplada nos Lotes III a VII;
- 14.1.6.4. 40 (quarenta) horas de assessoria pedagógica para apoio à realização da Feira Científica e Tecnológica;
- 14.1.6.5. 60 (sessenta) horas de suporte técnico-pedagógico remoto, distribuídas ao longo da vigência contratual.
- 14.1.7. O cronograma, definição de participantes e organização das turmas serão estabelecidos pela SEMED, em comum acordo com a Contratada, respeitando o calendário escolar e a jornada docente.
Planejamento, organização, execução e acompanhamento das atividades de robótica educacional junto aos estudantes.
- 14.1.8. A Contratada deverá executar a execução das atividades relacionadas ao Lote VIII, com:
 - 14.1.8.1. práticas de montagem e experimentação com dispositivos tecnológicos;
 - 14.1.8.2. introdução a conceitos de programação e lógica computacional;
 - 14.1.8.3. desenvolvimento de projetos de robótica educacional;
 - 14.1.8.4. atividades colaborativas voltadas à resolução de problemas.
- 14.1.9. E ainda:
 - 14.1.9.1. disponibilizar profissional qualificado para ministrar as aulas;
 - 14.1.9.2. realizar planejamento das atividades pedagógicas;
 - 14.1.9.3. executar as aulas conforme cronograma definido;
 - 14.1.9.4. garantir reposição das aulas não realizadas.
 - 14.1.9.5. O deslocamento do profissional será de inteira responsabilidade da empresa contratada.
- 14.1.10. A carga horária mínima será de 20 (vinte) horas semanais, totalizando aproximadamente 80 (oitenta) horas mensais durante o período letivo de 2026.
- 14.1.11. As atividades ocorrerão na Escola Municipal Domingos Machado, podendo ser realizadas no turno regular ou contraturno escolar.

Local e Horário da Prestação dos Serviços

- 14.2. Os serviços serão prestados:
 - 14.2.1. Nas unidades escolares da rede municipal de ensino indicadas pela Secretaria Municipal de Educação;
 - 14.2.2. Na sede da Secretaria Municipal de Educação, quando necessário;
 - 14.2.3. Em ambiente virtual, no caso de formações e suporte remoto.
- 14.3. Os horários de execução das atividades presenciais serão definidos pela SEMED, preferencialmente em compatibilidade com o calendário escolar e a jornada dos profissionais da educação, podendo ocorrer nos turnos matutino, vespertino ou noturno, conforme necessidade administrativa.

Materiais a serem disponibilizados

- 14.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

- 14.5. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

15. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 15.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 15.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 15.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.
- 15.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 15.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

- 15.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).
- 15.7. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração bem como:
- 15.7.1. Anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (art. 117, §1º da Lei nº 14.133, de 2021).
- 15.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

- 15.7.3. Informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 15.7.4. Verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 15.7.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 15.7.6. Comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Gestor do Contrato

- 15.8. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 15.9. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência.
- 15.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 15.11. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 15.12. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

- 15.13. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
- 15.14. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

16. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 16.1. Nos termos da legislação vigente, a indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da formalização do contrato ou instrumento equivalente.

17. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 17.1. O objeto será recebido provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega ou execução, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- 17.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 17.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade executados e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- 17.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- 17.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 17.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 17.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

18. DOS CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO

- 18.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma da seção anterior, prorrogáveis por igual período.
- 18.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
 - 18.2.1. o prazo de validade;
 - 18.2.2. a data da emissão;
 - 18.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 18.2.4. o período respectivo de execução do contrato;
 - 18.2.5. o valor a pagar; e
 - 18.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 18.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.
- 18.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação das certidões de regularidade junto à Receita Federal do Brasil/Previdência, Trabalhistas, FGTS, Estado (dívida ativa e tributos), Município (dívida ativa e tributos), nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 18.5. Constatando-se situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 18.6. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 18.7. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 18.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.
- 18.9. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.
- 18.10. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

- 18.11. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 18.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
 - 18.12.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 18.13. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
- 18.14. O Pagamento estará condicionado à: entrega e instalação dos materiais; implantação dos laboratórios; realização das formações; disponibilização da plataforma; medição por lote e por etapa concluída, conforme cronograma e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

19. DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 19.1. Não sendo possível determinar de imediato os quantitativos que serão necessários mensalmente, mas sim que estes serão adquiridos conforme a necessidade da Administração Pública, a licitação se dará por meio do **Sistema de Registro de Preços**.
- 19.2. O Órgão Gerenciador será a Secretaria Municipal de Educação.
- 19.3. A Beneficiária obrigará-se a cumprir todas as condições dispostas na Ata de Registro de Preços, assumindo o compromisso de atender as aquisições solicitadas pelo Município de Barão de Grajaú, ficando ainda sujeita às sanções cabíveis pelo descumprimento de qualquer de suas Cláusulas.
- 19.4. As contratações com a Beneficiária serão formalizadas por meio de Contrato Administrativo ou instrumento equivalente.
- 19.5. Durante sua vigência, poderá utilizar-se da Ata de Registro de Preços qualquer órgão ou entidade da Prefeitura Municipal de Barão de Grajaú ou de outro município que não tenha participado do certame, mediante prévia consulta ao ÓRGÃO GERENCIADOR, respeitadas as disposições contidas no art. 86 da Lei nº 14.133/2021 e subsidiariamente no Decreto nº 11.462/2023.
- 19.6. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, a partir data de sua assinatura e poderá ser prorrogada, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme o art. 84 da Lei Federal 14.133/21.
- 19.7. Na hipótese de prorrogação do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, será igualmente renovado o quantitativo originalmente registrado, em sua totalidade, desde que precedido de análise que comprove a vantajosidade da medida, devidamente motivada pela Administração, com anuência expressa do fornecedor e formalização

mediante termo aditivo a ser celebrado antes do término da vigência inicial, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

20. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

20.1. Detalhamento das características, especificações e quantidades dos itens mínimos necessários para o projeto de educação constam no **ANEXO I deste Termo de Referência**.

Barão de Grajaú - MA, 24 de abril de 2026.

Edilena Pereira da Silva
Diretora Geral de Ensino
Coordenadora Técnica – SEMED

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Termo de Referência e **AUTORIZO** a realização do procedimento licitatório.

Kamilla Amilanny da Silva Eufrazio
Secretária Municipal de Educação

ANEXO – TERMO DE REFERÊNCIA

DETALHAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS E QUANTIDADES DOS ITENS MÍNIMOS NECESSÁRIOS PARA O PROJETO DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS-REQUISITOS MÍNIMOS

LOTE I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PEDAGÓGICOS

Item 01 ao item 05:

Livros Didático-Pedagógicos do aluno-1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental-Anos Iniciais- Baseados na BNCC e PNED.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Cada etapa do Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano) deve ter um livro específico para garantir que o material didático esteja alinhado às habilidades e competências progressivas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Material impresso em cores, com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas, abordando Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual e o Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, alinhado às Competências Gerais nº2, nº 4 e nº 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), BNCC Computação e às diretrizes da Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, bem como à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), com a disponibilização de conter QRCode para acesso ao audiobook.

Deverá disponibilizar acesso a um software livre de programação visual em blocos com requisitos iguais ou superiores, em língua portuguesa, funcionamento offline, de forma intuitiva e compatível com computadores de configuração básica, possibilitando o uso em áreas urbanas e rurais, compatível com o kit de aulas práticas desta etapa.

Deverá conter também, conteúdos que contemplam atividades práticas, desafios e seções gamificadas que abordem programação, robótica, sensores e atuadores, promovendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, raciocínio lógico e cálculo mental, em consonância com as Metodologias Ativas, a Educação Maker e o Aprendizado STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). O livro didático deve trabalhar o Letramento Digital, o ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais conforme a Política Nacional de Educação Digital (PNED) instituída pela Lei 14.533/2023, que em seu artigo 7º alterou o Artigo 26, inciso 11 da Lei 9.394/1996 que trata da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Deve conter atividades que envolvam a construção de algoritmos computacionais; programação; criação de animações; storytelling; programação de sensores e atuadores robóticos; desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais com ferramentas digitais; dividido em lições que focam atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimentos que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias com o desenvolvimento do pensamento computacional e robótica educacional sustentável com programação visual, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa), cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular -BNCC, cumprindo com suas exigências referentes ao mundo tecnológico e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

O material deverá estar devidamente cadastrado na base de dados da Câmara Brasileira do Livro (CBL) e possuir ISBN válido. O material didático deve estar em formato de brochura (livro didático), não sendo aceitos formatos similares, tais como: Formatos Digitais (E-books), apostilas, manuais, encartes ou similares.

Item 06 ao item 10:

Livros Didático-Pedagógicos do professor-1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental-Anos Iniciais- Baseados na BNCC e PNED.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Cada etapa do Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano) deve ter um livro específico para garantir que o material didático esteja alinhado às habilidades e competências progressivas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular

(BNCC).

Material impresso em cores, com no mínimo 70 (setenta) páginas, abordando Robótica Educacional Sustentável com Programação Visual e o Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual, alinhado às Competências Gerais nº2, nº 4 e nº 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), BNCC Computação e às diretrizes da Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, bem como à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), com a disponibilização de conter QRCode para acesso ao audiobook.

Deverá disponibilizar acesso a um software livre de programação visual em blocos com requisitos iguais ou superiores: em língua portuguesa, funcionamento offline, de forma intuitiva e compatível com computadores de configuração básica, possibilitando o uso em áreas urbanas e rurais, compatível com o kit de aulas práticas desta etapa.

Deverá conter também, conteúdos que contemplem atividades práticas, desafios e seções gamificadas que abordem programação, robótica, sensores e atuadores, promovendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, raciocínio lógico e cálculo mental, em consonância com as Metodologias Ativas, a Educação Maker e o Aprendizado STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). O livro didático deve trabalhar o Letramento Digital, o ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais conforme a Política Nacional de Educação Digital (PNED) instituída pela Lei 14.533/2023, que em seu artigo 7º alterou o Artigo 26, inciso 11 da Lei 9.394/1996 que trata da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Deve conter atividades que envolvam a construção de algoritmos computacionais; programação; criação de animações; storytelling; programação de sensores e atuadores robóticos; desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais com ferramentas digitais; dividido em lições que focam atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimento que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias com o desenvolvimento do pensamento computacional e robótica educacional sustentável com programação visual, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa), cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular -BNCC, cumprindo com suas exigências referentes ao mundo tecnológico e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

O livro didático deverá incluir planejamento pedagógico anual, descrição metodológica e suporte às práticas de ensino do Projeto de Educação Digital e Tecnológica, integrando o uso de softwares livres de programação em blocos, com funcionalidades iguais ou superiores ao Maker Code, totalmente offline, de uso intuitivo e compatíveis com computadores de configuração básica.

O material deverá incluir no mínimo 40h formação presencial e 60h de formação remota de professores

O material deverá incluir acesso à uma plataforma digital de ensino para suporte aos professores com videoaulas, materiais para download, roteiros de aula e quizzes, garantindo hospedagem estável e funcionamento contínuo durante toda a vigência do contrato.

O material deverá estar devidamente cadastrado na base de dados da Câmara Brasileira do Livro (CBL) e possuir ISBN válido. O material didático deve estar em formato de brochura (livro didático), não sendo aceitos formatos similares, tais como: Formatos Digitais (E-books), apostilas, manuais, encartes ou similares.

Item 11 ao item 14:

Boxes Didático-Pedagógicos do aluno-6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental-Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Cada etapa do Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º ano) deve ter um box específico para garantir que o material didático esteja alinhado às habilidades e competências progressivas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Material impresso em cores, box contendo 02 (dois) livros didáticos com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada, um abordando Robótica Educacional Sustentável, Programação Visual e o outro Desenvolvimento do Pensamento Computacional, alinhado às Competências Gerais nº2, nº 4 e nº 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), BNCC Computação e às diretrizes da Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, bem como à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), com a disponibilização de conter QRCode para acesso ao audiobook.

O material deverá disponibilizar acesso a um software livre de programação visual em blocos com requisitos iguais ou superiores, em língua portuguesa, funcionamento offline, de forma intuitiva e compatível com computadores de configuração básica, possibilitando o uso em áreas urbanas e rurais, compatível com o kit de aulas práticas desta etapa.

Deverá conter também, conteúdos que contemplem atividades práticas, desafios e seções gamificadas que abordem

programação, robótica, sensores e atuadores, promovendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, raciocínio lógico e cálculo mental, em consonância com as Metodologias Ativas, a Educação Maker e o Aprendizado STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). O livro didático deve trabalhar o Letramento Digital, o ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais conforme a Política Nacional de Educação Digital (PNED) instituída pela Lei 14.533/2023, que em seu artigo 7º alterou o Artigo 26, inciso 11 da Lei 9.394/1996 que trata da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Deve conter atividades que envolvam a construção de algoritmos computacionais; programação; criação de animações; storytelling; programação de sensores e atuadores robóticos; desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais com ferramentas digitais; dividido em lições que focam atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimento que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias com o desenvolvimento do pensamento computacional e robótica educacional sustentável com programação visual, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa), cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Curricular -BNCC, cumprindo com suas exigências referentes ao mundo tecnológico e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

O material deverá estar devidamente cadastrado na base de dados da Câmara Brasileira do Livro (CBL) e possuir ISBN válido. O material didático deve estar em formato de brochura (livro didático), não sendo aceitos formatos similares, tais como: Formatos Digitais (E-books), apostilas, manuais, encartes ou similares.

Item 15 ao item 18:

Boxes Didático-Pedagógicos do professor-6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental-Anos Finais-com 02 livros didáticos, baseado na BNCC e PNED.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Cada etapa do Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º ano) deve ter um box específico para garantir que o material didático esteja alinhado às habilidades e competências progressivas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Material impresso em cores, box contendo 02 (dois) livros didáticos com no mínimo 65 (sessenta e cinco) páginas cada, um abordando Robótica Educacional Sustentável, Programação Visual e o outro Desenvolvimento do Pensamento Computacional, alinhado às Competências Gerais nº 2, nº 4 e nº 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), BNCC Computação e às diretrizes da Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, bem como à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), com a disponibilização de conter QRCode para acesso ao audiobook.

Deverá disponibilizar acesso a um software livre de programação visual em blocos com requisitos iguais ou superiores: em língua portuguesa, funcionamento offline, de forma intuitiva e compatível com computadores de configuração básica, possibilitando o uso em áreas urbanas e rurais, compatível com o kit de aulas práticas desta etapa.

Deverá conter também, conteúdos que contemplam atividades práticas, desafios e seções gamificadas que abordem programação, robótica, sensores e atuadores, promovendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, raciocínio lógico e cálculo mental, em consonância com as Metodologias Ativas, a Educação Maker e o Aprendizado STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática). O livro didático deve trabalhar o Letramento Digital, o ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais conforme a Política Nacional de Educação Digital (PNED) instituída pela Lei 14.533/2023, que em seu artigo 7º alterou o Artigo 26, inciso 11 da Lei 9.394/1996 que trata da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Deve conter atividades que envolvam a construção de algoritmos computacionais; programação; criação de animações; storytelling; programação de sensores e atuadores robóticos; desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais com ferramentas digitais; dividido em lições que focam atividades práticas que estimulam a ampliação de habilidades das diversas áreas do conhecimento que envolvem Linguagem, Ciências humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias com o desenvolvimento do pensamento computacional e robótica educacional sustentável com programação visual, cálculo mental e raciocínio lógico, com seções que trabalham os conteúdos de maneira lúdica, didática, gamificada com etapas e desafios, atividades práticas (atividades mão-na-massa), cuja finalidade principal é oferecer práticas pedagógicas para desenvolver competências e habilidades demandadas pela Base Nacional Curricular Comum-BNCC, baseado em modelos interdisciplinares ou transdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular -BNCC, cumprindo com suas exigências referentes ao mundo tecnológico e à cultura digital conforme versa a Base Nacional Curricular Comum-BNCC em suas competências número 02(dois), 04 (quatro) e 05 (cinco) e as competências que englobam a BNCC computação.

O livro didático deverá incluir planejamento pedagógico anual, descrição metodológica e suporte às práticas de ensino do Projeto de Educação Digital e Tecnológica, integrando o uso de softwares livres de programação em blocos, com funcionalidades iguais ou superiores ao Maker Code, totalmente offline, de uso intuitivo e compatíveis com computadores de configuração básica.

O material deverá incluir no mínimo 40h formação presencial e 60h de formação remota de professores.

O material deverá incluir acesso a uma plataforma digital de ensino com acesso remoto para suporte aos professores com videoaulas, materiais para download, roteiros de aula e quizzes, garantindo hospedagem estável e funcionamento contínuo durante toda a vigência do contrato.

O material deverá estar devidamente cadastrado na base de dados da Câmara Brasileira do Livro (CBL) e possuir ISBN válido. O material didático deve estar em formato de brochura (livro didático), não sendo aceitos formatos similares, tais como: Formatos Digitais (E-books), apostilas, manuais, encartes ou similares.

Item 19:

Box de material de apoio pedagógico paradidático para alunos do Ensino Fundamental Anos iniciais e Anos Finais, alinhado à BNCC e à PNED.

O projeto demandará boxes de material de apoio pedagógico paradidático destinados aos alunos do Ensino Fundamental – anos iniciais e anos finais, alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Política Nacional de Educação Digital (PNED).

Os boxes deverão ser compostos por conjunto de obras paradidáticas, em formato de Histórias em Quadrinhos (HQ), com classificação indicativa livre, adequadas às diferentes faixas etárias atendidas, visando apoiar o desenvolvimento da leitura, da compreensão textual e das competências relacionadas ao letramento digital. O material paradidático será utilizado como recurso complementar às práticas pedagógicas, atuando como incentivo à leitura e como apoio às atividades de letramento digital, em razão de sua linguagem acessível e formato atrativo. Os boxes de material paradidático serão destinados às unidades escolares da rede municipal de ensino, conforme planejamento e definição da Secretaria Municipal de Educação.

Especificações técnicas- Requisitos mínimos (igual ou superior):

- 01(um) box com no mínimo 08 (oito) livros paradidáticos impressos em material resistente e colorido;
- O box deverá ser entregue completo em uma caixa personalizada e resistente para armazenar os livros;
- Cada livro que compõe o box deverá conter no mínimo 20 (vinte) páginas cada;
- A narrativa principal dos livros paradidáticos deverá ser em ilustrações com histórias em quadrinhos (HQ);
- Os livros serão estimuladores de leitura e aprendizado criativo, desta forma, deverão possuir atividades e conteúdos com temas atuais e diretamente relacionados o mundo tecnológico e a cultura digital como: sustentabilidade, robótica educacional, desenvolvimento do pensamento computacional, tecnologia e inovação;
- Os livros deverão estimular metodologias do século XXI, como a cultura Maker (mão na massa), aprendizado STEAM.
- Os livros paradidáticos deverão ter classificação livre, para todas as idades, incentivando o desenvolvimento da imaginação, criatividade e o gosto pela leitura, relacionando imagens e palavras, interpretando recursos. Desta forma, o deverá estar em conformidade com a habilidade EF15LP14 pautada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Nova Política de Educação Digital (PNED) estabelecida pela Lei 14.533 de 2023, com o objetivo de atender os alunos dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Item 20:

Kit educacional de automação para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 1º ano ao 5º ano do Ensino Fundamental anos iniciais, composto por peças e componentes eletrônicos para prototipagem, incluindo microcontrolador.

Especificações técnicas -Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto demandará kits educacionais de automação destinados à realização de aulas práticas e ao desenvolvimento da aprendizagem tecnológica e digital dos alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais.

Os kits deverão ser compostos por conjunto de peças e componentes eletrônicos educacionais, adequados à prototipagem e à realização de atividades práticas de montagem, experimentação e desenvolvimento de projetos, possibilitando o contato dos estudantes com conceitos introdutórios de automação, lógica e tecnologia, de forma lúdica e pedagógica.

Os kits deverão ser apropriados ao uso educacional, compatíveis com a faixa etária atendida e integráveis aos demais recursos do projeto, tais como materiais didáticos, laboratórios educacionais, plataforma digital e ações de formação docente.

Os kits educacionais serão destinados às unidades escolares da rede municipal, conforme planejamento e definição da Secretaria Municipal de Educação, podendo ser utilizados de forma compartilhada em atividades pedagógicas coletivas, de modo a atender turmas regulares do ensino fundamental.

O kit deverá estar alinhado material didático (livros) dos alunos do 1º ano ao 5º ano do Ensino Fundamental anos iniciais.

O kit deverá estar alinhado à BNCC, e será utilizado nas aulas prática robótica educacional do projeto pelos estudantes do 1º ano ao 5º ano do Ensino Fundamental anos iniciais, com um microcontrolador com outros elementos incorporados ao mesmo, de fácil utilização, e demais componentes do kit, adequados para esta etapa, para aulas em grupo de aprendizagem tecnológica e digital, proporcionando abordagens às competências e habilidades no campo da educação tecnológica e digital.

O kit deverá disponibilizar acesso a um software livre de programação visual em blocos, semelhante ao Maker Code desenvolvido pela Microsoft, com requisitos igual ou superior; em língua portuguesa, para programar o microcontrolador utilizado no projeto na fase de ensino dos anos iniciais; que além de construir games, funcione em computadores com configurações básicas, totalmente offline, ou seja, sem a necessidade de conexão com a internet, visando o bom funcionamento tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais do município; que seja intuitivo para fortalecer o raciocínio lógico-matemático; prepare os alunos para as linguagens de programação; e estimule o pensamento computacional, com objetivo de facilitar a construção de algoritmos computacionais, de acordo com a etapa do ensino fundamental anos iniciais.

O kit deverá ser composto por no mínimo 19 componentes e 110 (cento e dez) peças, entre microcontrolador, atuadores, sensores, baterias recarregáveis, leds e cabos de conexão, inclusos numa caixa resistente e antiestática, adequada para guardar os componentes do kit que foram agrupados em um único item para otimizar a conexão entre os mesmos e eficácia na utilização, além de otimizar recursos evitando diferentes características que podem impossibilitar o uso combinado entre os mesmos, como: resistência elétrica, capacitância, tamanho, entre outros fatores.

Componentes do Kit educacional de automação:

01 Placa de desenvolvimento microcontrolada de alta funcionalidade; com um processador ARM Cortex- M4F; projetada para aplicações educacionais; conector JST-PH com 2 vias para alimentação por meio de baterias; 25 pinos distribuídos sobre sua estrutura, onde podem ser utilizados como saída PWM; 17 pinos I/O; saídas analógicas; interfaces I2C e SPI; além de portas de saída 0, 1 e 2; conectores de energia 3V e GND; com programação do microcontrolador simplificada, podendo ser feita por meio do Microsoft Block Editor (utiliza o sistema de blocos, onde o programador vai criando a programação a partir da seleção das funções dos blocos escolhidos), via editor gráfico ou editor JavaScript ou ainda via Micropython; com o Microsoft Block Editor disponível para Windows, macOS, iOS e Android, suportando programação sem fio via Bluetooth. Igual ou superior ao:

- Processador: Nordic nRF52833 ARM Cortex-M4F de 64 bits;
 - Tensão de operação: 3.3V;
 - Voltagem de entrada recomendada: 3V a 3.3V (usando pilhas ou fonte externa);
 - Voltagem de entrada limite: 3.6V (não exceder 3.6V para evitar danos);
 - Clock: 16 MHz;
 - Memória flash: 512KB;
 - Memória RAM: 128KB;
 - Bluetooth: BLE 5.0, rádio de 2,4GHz;
 - Pinos de entrada/saída: 25 pinos de entrada/saída, incluindo 3 pinos analógicos;
 - Saídas: digitais, analógicas e PWM;
 - Interfaces: Serial, SPI, I2C;
 - Alto falante;
 - Microfone;
 - Sensor de Toque;
 - 25 LEDs individuais programáveis;
 - 2 botões programáveis;
 - Pinos de conexão físicos;
 - Sensores de luz e temperatura;
 - Sensores de movimento (acelerômetro e compasso);
 - Comunicação sem fio, via Rádio e Bluetooth;
 - Interface USB;
 - Dimensões (CxLxE): ~52x43x12mm;
 - Conexão para alimentação: conector JST-PH com 2 vias para alimentação;
- Alimentação: 2 pilhas AAA ou fonte de alimentação de 5V;
- Peso: 21g.

01 Cabo USB 2.0 com conectores tipo A-Micro B - Padrão: A-Micro B;

- Tamanho: 30cm;

01 Suporte para 2 pilhas AAA; compatível com o microcontrolador; com tampa e interruptor ON-OFF, fios xh2.0 158mm; conector JST-PH com 2 vias para conexão com o microcontrolador. - Modelo: suporte para 2 pilhas AAA;

- Botão liga-desliga (on-off);
- Tampa para isolamento total das pilhas;
- Conexão: conector para alimentação JST-PH com 2 vias;
- Fios xh2.0 158mm;
- Tamanho: 62x25x13mm;
- Peso: 12,7g.

01 Suporte para 3 pilhas AAA; compatível com o microcontrolador; com tampa e interruptor ON-OFF, fios xh2.0 158mm; conector JST-PH com 2 vias para conexão com o microcontrolador. - Modelo: suporte para 3 pilhas AAA;

- Botão liga-desliga (on-off);
- Tampa para isolamento total das pilhas;
- Conexão: conector para alimentação JST-PH com 2 vias;
- Fios xh2.0 158mm;
- Tamanho: 62x32x13mm;
- Peso: 15g.

03 Pilha recarregável AAA, 1.500 mAh, tensão fornecida de 1,5V. A fonte de alimentação de energia deve ser composta por 3 pilhas do tipo AAA separadas, todas idênticas, recarregável com cabo conector USB tipo C com as seguintes características:

- Tipo: recarregável;
- Possui porta micro USB tipo C para carregamento;
- Modelo: AAA-Rechx4;
- Composição da pilha: Li-Ion ou NiMH;
- Tensão: 1,5V;
- Capacidade: 1500mAh;
- Tempo de carregamento: 1 hora;
- Possui indicador de carga completa;
- 1000 Ciclos;
- Não necessita da descarga completa para recarregar;
- Dimensões: 15,24 x 12,7 x 10,16cm;
- Peso: 58,97g.

20 Fios conector do tipo garra jacaré 35mm; cabos são maleáveis; comprimento 45cm; padrão 22 AWG. - Tipo: conexão jacaré 35mm nas duas extremidades;

- Padrão: 22 AWG;
- Condutor: cobre;
- Revestido: PVC de alta flexibilidade;
- Capa de proteção em silicone;
- Abertura da garra jacaré é de 6mm;
- Tensão de isolamento de 1000V AC/DC;
- Corrente máxima de 16A/30 segundos;
- Comprimento: 45cm;
- Peso: 5g.

15 Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo fêmea-fêmea com conector Jacaré, com material condutor interno e revestimento PVC. – Conector fêmea com conector Jacaré;

- Seção do fio condutor: 24 AWG;
- Comprimento do cabo: 30cm;
- Largura do conector fêmea: 2,54mm;
- Conexão jacaré 35mm;
- Abertura da garra jacaré é de 6mm;
- Peso: 5g.

20 Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-fêmea com conector Jacaré, com material condutor interno e revestimento PVC. – Conector macho com conector Jacaré;

- Seção do fio condutor: 24 AWG;
- Comprimento do cabo: 30cm;
- Largura do conector fêmea: 2,54mm;
- Conexão jacaré 35mm;
- Abertura da garra jacaré é de 6mm;
- Peso: 5g.

20 Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-macho com material condutor interno e revestimento PVC. – Conector macho-macho;

- Secção do fio condutor: 24 AWG;
- Comprimento do cabo: 20cm;
- Largura do conector: 2,54mm.

01 Micro Servo Motor 180º, 9g SG90, Tensão de Operação 3,0V - 6,0V, Corrente de Operação 0,1A - 1,2A, Temperatura de Operação -30ºC ~ 60ºC, Conector JR (Universal), Comprimento do cabo 24,5cm, Velocidade 0,12 seg/60º (sem carga), Torque a 4.8V: 1,2 kg-cm, Torque a 6V: 1,6 kg-cm, Dimensões 32 x 30 x 12 mm. – Voltagem de Operação: 3V – 6V;

- Ângulo de rotação: 180 graus;
- Velocidade: 0,12 seg/60Graus (4,8V) sem carga;
- Torque: 1,2kgcm (4,8V) e 1,6kgcm (6,0V);
- Temperatura de Operação: -30C ~ +60C;
- Tipo de Engrenagem: Nylon;
- Tamanho cabo: 245mm;
- Dimensões: 32 x 30 x 12mm;
- Peso: 9g.

02 Micro Servo Motor 360º, 9g SG90, Tensão de Operação 3,0V - 6,0V, Corrente de Operação 0,1A - 1,2A, Temperatura de Operação -30ºC ~ 60ºC, Conector JR (Universal), Comprimento do cabo 24,5cm, Velocidade 0,12 seg/60º (sem carga), Torque a 4.8V: 1,2 kg-cm, Torque a 6V: 1,6 kg-cm, Dimensões 32 x 30 x 12 mm. – Voltagem de Operação: 3V – 6V;

- Ângulo de rotação: 360 graus;
- Sistema de controle: analógico;
- Pulso Necessário: 900us-2100us
- Velocidade de operação: 110RPM (4.8V), 130RPM (6V);
- Torque: 1,2kgcm (4,8V) e 1,6kgcm (6,0V);
- Temperatura de Operação: -30C ~ +60C;
- Tipo de Engrenagem: Nylon;
- Tamanho cabo: 245mm;
- Dimensões: 32 x 30 x 12mm;
- Peso: 9g.

02 Rodas de plástico para servomotores de rotação contínua de 360 graus do tipo SG90, FS90R, SG92r. As rodas têm pneus de silicone e medem 60mm de diâmetro. Quatro orifícios de montagem adicionais para parafusos 3-40. - Composição: Plástico/Borracha;

- Aro de plástico;
 - Diâmetro: 60mm;
 - Espessura: 6 mm;
- Peso: 16g.

01 Roda boba universal para chassi robô 2WD. - Roda em nylon;

- Estrutura metálica;
- Diâmetro da Roda: 25,5mm;
- Altura: 34mm;
- Peso: 33g.

01 Mini Protoboard com 170 furos. - Cor branca;

- Quantidade de pontos: 170;
- Material base: ABS;
- Material conexão: Bronze banhado com níquel;
- Diâmetro do furo: 0,8mm²;
- Possui 2 barramentos laterais interligados;
- Dimensões: 4 x 3 x 1cm.

5 LED de 5mm, difuso de luz de cor azul. - Cor: azul;

- Diâmetro 5mm;
- Tensão de operação: 2V-3V;
- Corrente elétrica de 20mA.

5 LED, de 5mm, difuso de luz de cor verde. - Cor: verde;

- Diâmetro 5mm,
- Tensão de operação: 2V-2,5V;
- Corrente elétrica de 20mA.

5 LED de 5mm, difuso de luz de cor vermelho. Cor: vermelho;

- Diâmetro 5mm;
 - Tensão de operação: 1,8V-2V;
 - Corrente elétrica de 20mA
- 5 LED de 5mm, difuso de luz de cor amarelo. Cor: amarelo;

- Diâmetro 5mm;
- Tensão de operação: 1,8V-2V;
- Corrente elétrica de 20mA

1 Caixa antiestática personalizada, contendo a indicação dos itens do kit e para organizar e guardar os componentes. - Caixa antiestática confeccionada em material resistente, personalizada com a indicação dos itens do kit;

- Dimensões média: 253x182x81 mm;
- Peso médio: 380g.

Item 21:

Kit educacional de automação para aulas práticas e inovação da aprendizagem tecnológica e digital para os alunos do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental anos iniciais, composto por peças e componentes eletrônicos para prototipagem, incluindo microcontrolador.

Requisitos mínimos-Especificações técnicas (igual ou superior):

O projeto demandará kits educacionais de automação destinados à realização de aulas práticas e ao desenvolvimento da aprendizagem tecnológica e digital dos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental – anos finais.

Os kits deverão ser compostos por conjunto de peças e componentes eletrônicos educacionais, adequados à prototipagem e à realização de atividades práticas de montagem, experimentação e desenvolvimento de projetos, possibilitando o contato dos estudantes com conceitos introdutórios de automação, lógica e tecnologia, de forma lúdica e pedagógica.

Os kits deverão ser apropriados ao uso educacional, compatíveis com a faixa etária atendida e integráveis aos demais recursos do projeto, tais como materiais didáticos, laboratórios educacionais, plataforma digital e ações de formação docente.

Os kits educacionais serão destinados às unidades escolares da rede municipal, conforme planejamento e definição da Secretaria Municipal de Educação, podendo ser utilizados de forma compartilhada em atividades pedagógicas coletivas, de modo a atender turmas regulares do ensino fundamental

O kit deverá estar alinhado material didático (livros) dos alunos do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental anos finais;

O kit deverá estar alinhado à BNCC, e será utilizado nas aulas prática robótica educacional do projeto pelos estudantes do 6º ano ao 9º ano do Ensino Fundamental anos finais;

O kit deverá possuir um microcontrolador e outros componentes adequados para esta etapa, para aulas em grupo de aprendizagem tecnológica e digital, proporcionando abordagens às competências e habilidades no campo da educação tecnológica e digital.

O kit deverá disponibilizar acesso a um software livre de programação visual em blocos, semelhante ao Scratch desenvolvido pelo MIT LAB, com requisitos igual ou superior; em língua portuguesa, para programar o microcontrolador utilizado no projeto na fase de ensino dos anos finais; que além de construir games, funcione em computadores com configurações básicas, totalmente offline, ou seja, sem a necessidade de conexão com a internet, visando o bom funcionamento tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais do município; que seja intuitivo para fortalecer o raciocínio lógico-matemático; prepare os alunos para as linguagens de programação; e estimule o pensamento computacional, com objetivo de facilitar a construção de algoritmos computacionais, de acordo com a etapa do ensino fundamental anos finais. O kit deverá ser composto por no mínimo 54 componentes e 220 (duzentas e vinte) peças, entre microcontrolador, atuadores, sensores, baterias recarregáveis, leds e cabos de conexão, inclusos numa caixa resistente e antiestática, adequada para guardar os componentes do kit que foram agrupados em um único item para otimizar a conexão entre os mesmos e eficácia na utilização, além de otimizar recursos evitando diferentes características que podem impossibilitar o uso combinado entre os mesmos, como: resistência elétrica, capacitância, tamanho, entre outros fatores: Componentes do Kit educacional de automação:

01 Caixa estática personalizada, contendo a indicação dos itens do kit e para organizar e guardar os componentes.

- Caixa antiestática confeccionada em material resistente, personalizada com a indicação dos itens do kit;
- Dimensões média: 253x182x81 mm;
- Peso médio: 380g.

01 Microcontrolador (igual ou superior), ATmega328 com 14 pinos de entrada/saída digital (dos quais 6 podem ser usados como saídas PWM), 6 entradas analógicas, um cristal oscilador de 16MHz, uma conexão USB, uma entrada de alimentação uma conexão ICSP de tensão 6 V a 12 V, Saídas para alimentação de 5 V e 3,3 V e um botão de reset.

Microcontrolador(igual ou superior): ATmega328P (Datasheet ATmega328P);

- Conversor USB/Serial: CH340G;

- Velocidade do Clock: 16 MHz;
- Memória ROM: 1 Kb (ATmega328);
- Memória SRAM: 2 Kb (ATmega328);
- Memória Flash: 32 Kb (0,5 Kb usado pelo Bootloader);
- Tensão de Alimentação: 7 à 12 Vdc (Conector Jack e pino Vin);
- Tensão de Operação: 5 Vdc;
- Tensão de Nível Lógico: 5,0 Vdc (Tolera 3,3 Vdc);
- Interfaces: UART(1 canal), SPI (1 canal), I2C (1 canal);
- Tipos GPIO: Pinos digitais I/O (14), pinos analógicos 10-Bits (6 canais);
- Pinos PWM (6 canais);
- Temperatura de trabalho: -40°C a +85°C.

01 Cabo USB 2.0 com conectores tipo A-B

- Padrão: A-B;
- Tamanho: 30cm;

Cor: azul.

01 Potenciômetro linear rotativo de 10KOhms (10.000Ω).

- Tipo: Linear rotativo;
- Resistência: 10KOhms (10.000Ω);
- Potência máxima: 0,2W;
- Tensão máxima suportada: 200V AC;
- Diâmetro da base 16mm;
- Diâmetro do eixo 5mm;
- Resistência: 10K;
- Diâmetro da base: 16mm;
- Comprimento total: 24mm;
- Peso: 6g.

01 Capa plástica colorida para potenciômetro linear rotativo.

- Cor: Diversas;
- Diâmetro Interno para encaixe: ~6mm;
- Dimensões (Cx D): 16x15mm;
- Peso: 1,1g.

10 Resistor de filme de carbono de 100R (100Ω).

- Padrão: CR25;
- Resistência: 100 Ohms;
- Tolerância: ±5%;
- Potência: 1/4W;
- Cores resistência: marrom, preto, marrom;
- Cor tolerância: Dourado;
- Comprimento total: 58mm;
- Peso: 1,8g.

10 Resistor de filme de carbono de 150R (150Ω).

- Padrão: CR25;
- Resistência: 150 Ohms;
- Tolerância: ±5%;
- Potência: 1/4W;
- Cores resistência: marrom, verde, marrom;
- Cor tolerância: Dourado;
- Comprimento total: 58mm;
- Peso: 1,8g.

10 Resistor de filme de carbono de 220R (220Ω).

- Padrão: CR25;
- Resistência: 220 Ohms;
- Tolerância: ±5%;
- Potência: 1/4W;
- Cores resistência: vermelho, vermelho, marrom;
- Cor tolerância: Dourado;
- Comprimento total: 58mm;

- Peso: 1,8g.
- 10 Resistor de filme de carbono de 330R (330Ω).
- Padrão: CR25;
- Resistência: 330 Ohms;
- Tolerância: ±5%;
- Potência: 1/4W;
- Cores resistência: laranja, laranja, marrom;
- Cor tolerância: Dourado;
- Comprimento total: 58mm;
- Peso: 1,8g.
- 10 Resistor de filme de carbono de 1KΩ (1.000Ω).
- Padrão: CR25;
- Resistência: 1.000 Ohms;
- Tolerância: ±5%;
- Potência: 1/4W;
- Cores resistência: marrom, preto, vermelho;
- Cor tolerância: Dourado;
- Comprimento total: 58mm;
- Peso: 1,8g.
- 10 Resistor de filme de carbono de 10KΩ (10.000Ω).
- Padrão: CR25;
- Resistência: 10.000 Ohms;
- Tolerância: ±5%;
- Potência: 1/4W;
- Cores resistência: marrom, preto, laranja;
- Cor tolerância: Dourado;
- Comprimento total: 58mm;
- Peso: 1,8g.
- 15 Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-macho com material condutor interno e revestimento PVC.
- Conector macho-macho;
- Secção do fio condutor: 24 AWG;
- Comprimento do cabo: 20cm;
- Largura do conector: 2,54mm.
- 15 Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo macho-fêmea com material condutor interno e revestimento PVC.
- Conector macho-fêmea;
- Secção do fio condutor: 24 AWG;
- Comprimento do cabo: 20cm;
- Largura do conector: 2,54mm.
- 15 Fios conectores de 24 AWG (jumpers) do tipo fêmea-fêmea com material condutor interno e revestimento PVC.
- Conector fêmea-fêmea;
- Secção do fio condutor: 24 AWG;
- Comprimento do cabo: 20cm;
- Largura do conector: 2,54mm.
- 01 Bateria 9V Recarregável (1500 mAh) de li-íon com entrada USB tipo C.
- Capacidade de carga da bateria: 1500 mAh;
- Possui porta micro USB tipo C para carregamento;
- Tempo de carregamento: 1 hora;
- Possui indicador de carga completa;
- 1000 Ciclos;
- Não necessita da descarga completa para recarregar;
- Dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5cm;
- Peso: 49 g
- 01 Conector de Bateria 9V com saída P4 macho para alimentação de energia.
- Clip de bateria para microcontrolador;
- Conector para bateria 9v;
- Composto por um Plug P4;
- Comprimento total: 11cm a 18cm;

- Peso com embalagem: 5g.

05 LED de 5mm, difuso de luz de cor azul.

- Cor: azul;

- Diâmetro 5mm;

- Tensão de operação: 2V-3V;

- Corrente elétrica de 20mA.

05 LED, de 5mm, difuso de luz de cor verde.

- Cor: verde;

- Diâmetro 5mm,

- Tensão de operação: 2V-2,5V;

- Corrente elétrica de 20mA.

05 LED de 5mm, difuso de luz de cor vermelho.

- Cor: vermelho;

- Diâmetro 5mm;

- Tensão de operação: 1,8V-2V;

- Corrente elétrica de 20mA

05 LED de 5mm, difuso de luz de cor amarelo.

- Cor: amarelo;

- Diâmetro 5mm;

- Tensão de operação: 1,8V-2V;

- Corrente elétrica de 20mA

03 LED RGB Alto Brilho Cátodo comum, diâmetro 5 mm, tensão do LED verde de 3,2 V, tensão do LED vermelho de 2 V, tensão do LED azul de 2 V e corrente elétrica de 20 mA.

- Lente Transparente;

- Cor: vermelha, azul e verde;

- Corrente por cor: 20 mA;

- Intensidade luminosa por cor: 4.000 mcd;

- Intensidade luminosa máxima por cor: 5.000 mcd;

- Intensidade luminosa total: 12.000 mcd;

- Intensidade luminosa máxima total: 15.000 mcd;

- Vida útil: 100.000 horas;

- Diâmetro do LED: 5 mm;

- Comprimento com terminais: Aproximadamente 31 mm;

- Peso: 0.4 g.

01 Display de 7 segmentos, um dígito, Cátodo Comum, com 0,56" de comprimento, contador numérico 0-9.

- Cátodo comum;

- Número de dígitos: 1;

- Cor da luz do LED: Vermelho;

- Tensão Direta: 2,2V (p/segmento);

- Corrente Máxima: 30mA (p/segmento);

Dimensões: 19,0 x 12,6 x 8,0mm;

- Tamanho: 0.56";

Peso: 2,1g.

01 Barra gráfica luminosa 10 LEDs, barra de LEDs com Display 10 segmentos Bar-Graph (anodo e catodo), 20 pinos, tensão de operação de 1,8V, material plástico e dimensões: 25,2x10x7 mm.

- Display de 10 segmentos bar-graph;

- Leds: 10;

- Tensão de operação: 1,8V;

- Pinos: 20;

- Material: plástico;

- Dimensões: 25,2 x 10 x 7mm;

- Peso: 2,3g

01 Sensor Óptico Reflexivo TCRT5000, constituído basicamente de um emissor (led infravermelho) e um receptor (foto transistor), tensão reversa do LED emissor de 5V, corrente elétrica direta do LED emissor de 60mA, tensão máxima coletor emissor do transistor de 70V, corrente elétrica máxima de coletor de 100mA, tamanho da onda de operação de 950mm e Dimensões de 10,2x5,8x7 mm.

- Modelo: TCRT5000;

- Tensão de operação: 5VDC;
- Corrente máxima: 60 mA;
- Comprimento de onda: 950nm;
- Distância de detecção (máxima): 25mm;
- Temperatura de operação: -25°C a 85°C;
- Peso: 1g.

02 Módulo com Sensor Óptico de reflexão TCRT5000, que possui acoplado um infravermelho (emissor) e um fototransistor (receptor). Tensão de operação: 3,3–5V. Tipo do Detector: Fototransistor. Dimensões: 10,2 x 5,8 x 7mm. Tamanho de Onda Emissor: 950nm. Máxima Detecção: 25mm, com Trimpot para ajuste de sensibilidade.

- Dimensões: 4 x 32mm;
- Tipo de Sensor: TCRT5000;
- Tensão de operação: 3,3V a 5V;
- Consumo de corrente: 10mA a 20mA;
- Trimpot para ajuste de sensibilidade
- Temperatura de operação: 0°C a 50°C;
- Tipo de saída: Digital (com comparador) e analógica;
- Tipo de conexão: Conector de 4 vias (GND, Saída D0, Saída A0, VCC);
- Tamanho do ponto: 0,56 x 0,61mm;
- Tamanho do caractere: 3,00 x 5,23mm;

Peso: 12g.

01 Sensor de Temperatura LM35, Tensão de Alimentação de 4-30V DC, escala de medição em °C (graus Celsius), fator de escala 10 mV/°C, range de resposta de 55°C a 150°C, precisão de 0,5°C, consumo de corrente elétrica máxima de 60mA

- Circuito integrado: LM35DZ;
- Tensão de operação: 4 a 20V DC;
- Corrente de operação: < 60mA;
- Faixa de medição: 0° a 100° celsius;
- Precisão: ±0,5° celsius;
- Sensibilidade: 10mV/°C;
- Conexão de saída: analógica;
- Peso: 1g.

01 Liquid Crystal Display LCD (Display de LCD -16x2), básico de 16 caracteres por 2 linhas, com 16 pinos (pinos header soldados) de entrada/saída (I/O) para fazer interface com esta tela LCD, Inclui LED backlight.

- 16 pinos header soldados;
- 2 linhas de 16 caracteres de 5 x 8 pontos com cursor;
- Controlador (KS0066U ou equivalente) já montado na placa;
- Alimentação de +5V;
- Dimensão do módulo: 84 x 44mm;
- Área do visor: 64,5 x 16,4mm;
- Tamanho do ponto: 0,56 x 0,61mm;
- Tamanho do caractere: 3,00 x 5,23mm.

01 Sensor Ultrassônico HC-SR04 (Sensor de obstáculos), tensão de alimentação de 5 V DC, corrente elétrica consumida de 15 mA, frequência de operação de 40kHz, distância máxima de 4 m, distância mínima de 2 cm, ângulo de medição de 15 graus, sinal de entrada (Trigger) Pulso TTL (5V) de 10 ms, sinal de saída (Echo), pulso TTL (5V) proporcional à distância detectada e dimensões 40 x 20 x 15 mm.

- Tensão de operação: 5V DC;
- Corrente de operação: 15mA;
- Faixa de detecção (ângulo): ~15°;
- Alcance: 2cm ~ 4m;
- Margem de erro: ~3mm;
- Dimensões: 40 x 20 x 15 mm;
- Peso: 9g.

01 Módulo Bluetooth HC-05, v2.0+EDR, Firmware Linvor 1.8, Frequência 2,4GHz, Banda ISM, Modulação GFSK, Emissão de energia <=4dBm, Classe 2, Sensibilidade <=84dBm com 0,1% BER, Velocidade Assíncrono 2,1Mbps(Max)/160Kbps, Velocidade Síncrono 1Mbps/1Mbps, Segurança: Autenticação e Criptação Perfil: Porta Serial Bluetooth.

- Protocolo Bluetooth: v2.0+EDR;
- Firmware: Linvor 1.8;
- Frequência: 2,4GHz, Banda ISM;

- Modulação: GFSK;
- Emissão de energia: $\leq 4\text{dBm}$, Classe 2;
- Sensibilidade: $\leq 4\text{dBm}$ com 0,1% BER;
- Velocidade Assíncrona: 2,1Mbps(Max)/160Kbps;
- Velocidade Síncrona: 1Mbps/1Mbps;
- Segurança: Autenticação e Encriptação;
- Perfil: Porta Serial Bluetooth;
- Suporta o modo Master (mestre) ou Slave (escravo);
- CSR chip: Bluetooth v2.0;
- Tensão de alimentação: 3,3 - 6 Vdc;
- Tensão de comunicação: 3,3 Vdc;
- Corrente: Pareado 35mA; - Desconectado 8mA;
- Temperatura: $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$;
- Alcance: 10m;
- Baud Rate: configurável entre (4800;9600;19200;38400;57600;115200;230400;460800;921600;1382400);
- Dimensões: 26,9 x 13 x 2,2mm.

05 Chaves Táctil 4 terminais (push button pequeno) 6x6x5 mm DIP, utilizada para comandos de acionamento diversos e utilizar em projetos nas protoboards.

- 4 terminais para soldar;
- Espaço entre terminais: 5mm;
- Encaixa padrão para qualquer protoboard;
- Tensão Máxima: 12V;
- Corrente Máxima: 50mA.
- Resistência no Contato Máx: 0,1 Ohm;
- Rigidez Dielétrica: 250VA-1 minuto;
- Material: Termoplástico/Bronze/Latão estanhado;
- Método de comutação: OFF - ON;
- Cor: preto;
- Tamanho: 6mm x 6mm x 5mm;
- Peso: 2g

05 Chaves Táctil 4 terminais (push button grande) botão quadrado com furo para encaixe de knob, 12x12x7,3mm DIP, utilizada para comandos de acionamento diversos.

- 4 terminais para soldar;
- Espaço entre terminais: 5mm;
- Encaixa padrão para qualquer protoboard;
- Tensão Máxima: 12V;
- Corrente Máxima: 50mA.
- Resistência no Contato Máx: 0,1 Ohm;
- Rigidez Dielétrica: 250VA-1 minuto;
- Material: Termoplástico/Bronze/Latão estanhado;
- Método de comutação: OFF - ON;
- Cor: preto;
- Tamanho: 12mm x 12mm x 7.3mm;
- Peso: 4g

05 Capa colorida (knob) para chave táctil (push button grande) com furo 12x12x7.3mm DIP.

- Capas em plástico;
- Diâmetro da capa: 11mm;
- Cor: diversas;
- Tensão Máxima: 12V;
- Corrente Máxima: 0,5A;
- Dimensões do Push Button: 12x12x7.3mm;
- Peso: 1g

01 Buzzer Passivo (Sonorizador Passivo), 3.5V-5V, cor preto, Diâmetro 12mm, Altura 10mm.

- Tensão de operação: 3,5V a 5V DC;
- Tipo: passivo;
- Cor: preto;
- Dimensões: 12mm(D) X 10mm(A);

- Peso: 2g.

01 Buzzer Ativo (Sonorizador Ativo), 3.5V - 5V, cor preto, Diâmetro 12mm, Altura 10mm.

- Tensão de operação: 3,5V a 5V DC;

- Tipo: ativo;

- Cor: preto;

- Dimensões: 12mm(D) X 10mm(A);

- Peso: 2g.

01 Circuito Integrado CD4511 (16 pinos), Decodificador BCD, Tensão de operação 3V - 15V.

CD4511 CI CMOS Decodificador BCD-para-7-Segmentos DIP16;

- Modelo: CD4511;

- Encapsulamento: DIP / DIP16/PDIP T16 (Plastic Dual In line -Package);

- Terminais: 16 pinos;

- Tensão de operação: 3V - 15V;

- Temperatura de operação: 0°C a 70°C;

- Cor: Preto;

- Tamanho: 19mm Largura x 8mm Profundidade x 4mm Altura;

- Peso: 0,5g.

01 Micro Servo Motor 9g SG90, Tensão de Operação 3,0V - 6,0V, Corrente de Operação 0,1A - 1,2A, Temperatura de Operação -30°C ~ 60°C, Connector JR (Universal), Comprimento do cabo 24,5cm, Velocidade 0,12 seg/60º (sem carga), Torque a 4.8V: 1,2 kg-cm, Torque a 6V: 1,6 kg-cm, Dimensões 32 x 30 x 12 mm.

- Voltagem de Operação: 4,8 – 7,2V;

- Ângulo de rotação: 180 graus;

- Velocidade: 0,12 seg/60Graus (4,8V) sem carga;

- Torque: 1,2 kg.cm (4,8V) e 1,6 kg.cm (6,0V);

- Temperatura de Operação: -30C ~ +60C;

- Tipo de Engrenagem: Nylon;

- Tamanho cabo: 245mm;

- Dimensões: 32 x 30 x 12mm;

- Peso: 9g.

01 Módulo Driver Motor Ponte H L298N, Quantidade de canais 2, Tensão máxima de alimentação 7V

- 35V, Tensão de operação 5V, Corrente máxima por canal 2A, Corrente máxima por entrada digital 36mA, Limites de temperatura -20°C - 135°C, Potência máxima dissipada 25W, Dimensões 43mm x 43mm x 27mm, Peso 30g.

- Driver Ponte H L298N;

- Chip Controlador: ST L298N / L298;

- Marca: OEM;

- Tensão de Operação: 4~35V;

- Controle de 2 motores DC ou 1 motor de passo;

- Corrente de Operação máxima: 2A por canal ou 4A max;

- Tensão lógica: 5v;

- Corrente lógica: 0~36mA;

- Limites de Temperatura: -20 a +135°C;

- Potência Máxima: 25W;

- Material: Termoplásticos/Metal/Placa de fenolite;

- Tamanho: 43mm Largura x 43mm Profundidade x 27mm Altura;

- Peso: 30g.

01 Chassi Robô 2WD de acrílico com eixos metálicos de fixação dos motores DC.

- Plataforma em acrílico de 3mm resistente e incolor;

- Dimensões totais da plataforma acrílica (CxL): 20,5x10cm;

- Dois eixos de metal para fixação do motor DC.

02 Roda 68mm com pneu emborrachado para acoplar aos motores DC DC 3V-6V com caixa de redução.

- Composição: Plástico/Borracha;

- Aro de plástico;

- Encaixe: 5mm x 3.5mm x 15mm;

- Dimensões (LxCxA): 6,5 x 6,5 x 2,7cm;

Peso: 3g.

01 Roda boba universal para chassi robô 2WD.

- Roda em nylon;

- Estrutura metálica;
- Diâmetro da Roda: 25,5mm;
- Altura: 34mm;
- Peso: 33g.

01 Conjunto de parafusos para montagem do chassi robô 2WD, indicado para uso em projetos Robótico.

- Diversos tamanhos;
- Rosca do tipo M3 (3mm);
- Parafusos Metálicos.

02 Discos de Encoder em plástico preto.

- Resolução: 20 dentes;
- Material: Acrílico;
- Espessura: 2.6mm;
- Diâmetro: 23mm;
- Dimensões no eixo: 5.5mm x 3.5mm;
- Peso: 0,9g.

01 Chave interruptora (liga/desliga).

- 2 Terminais;
- Corrente Máxima: 3A;
- Tensão Máxima: 250V AC;
- Temperatura de Trabalho: -10°C a +50°C;
- 2 Posições;
- Cor: Preta.

01 Suporte para sensor ultrassônico HC-SR04 mais conjunto de parafusos, Diâmetro furos de fixação sensor: 3.8mm;

- Dimensões: 66 mm x 56mm x 3mm; Espessura: 3mm; Peso: 10g.
- Espessura: 3mm;
- Material: Acrílico;
- Cor: Azul;
- Diâmetro furos de fixação sensor: 3,8mm;
- Dimensões: 66 x 56 x 3mm;
- Peso: 10g;

- Conjunto de parafuso para fixação o do sensor ultrassônico no suporte;
- Conjunto de parafuso para fixação o do suporte no chassi robô 2WD.

02 Motor DC 3-6V com Caixa de Redução, Eixo Duplo e fios conectores soldados ao motor.

- Eixo duplo;
- Tensão de Operação: 3-6V;
- Redução: 1:48;
- Corrente sem carga: = 200mA (6V) e = 150mA (3V);
- Velocidade sem carga: 200RPM (6V) e 90RPM (3V);
- Velocidade de rotação do Motor: 125 Rpm em 3V;
- Peso: 30g.

01 Shield de expansão para microcontrolador

- Modelo: ProtoShield
- Dimensões (CxLxA): ~58x53x13mm;
- Peso: 21g.

01 Mini Protoboard com 170 furos.

- Cor branca;
- Quantidade de pontos: 170;
- Material base: ABS;
- Material conexão: Bronze banhado com níquel;
- Diâmetro do furo: 0,8mm²;
- Possui 2 barramentos laterais interligados;
- Dimensões: 4 x 3 x 1cm.

01 Mesa de prototipagem eletrônica com 8300 pontos de conexão (Protoboard 830 Furos).

- Quantidade de pontos: 830;
- Barramento de alimentação: 2 pares (+ e -);
- Material Base: ABS;
- Material de conexão: Bronze banhado à Níquel;

- Terminais suportados: 0,3mm² a 0,8 mm²;
- Resistência de isolamento: 100MΩ/min;
- Tensão Máxima: 500V AC/ min;
- Dimensões: 165mm x 55mm x 10mm;
- Peso: 70g.

10 Capacitor cerâmico tipo disco de 10nF, 50V e tolerância de 10%.

- Modelo: Capacitor Cerâmico de Disco;
- Capacitância: 10nF;
- Tolerância: 10%;
- Tensão: 50V;
- Temperatura de operação: -40 a +105°C;
- Dimensões: 5mm x 5mm x 30mm;

Peso: 1g.

10 Capacitor cerâmico tipo disco de 100nF, 50V e tolerância de 10%.

- Modelo: Capacitor Cerâmico de Disco;
- Capacitância: 100nF;
- Tolerância: 10%;
- Tensão: 50V;
- Temperatura de operação: -40 a +105°C;
- Dimensões: 5mm x 5mm x 30mm;

Peso: 1g.

10 Capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 10uF 50V e tolerância de 10%.

- Modelo: Capacitor eletrolítico cilíndrico;
- Capacitância: 10uF;
- Tolerância: 10%;
- Tensão: 50V;
- Diâmetro: 4mm;
- Altura: 8mm (sem terminais);
- Temperatura de operação: -40 a +105°C;
- Peso: 1g.

10 Capacitor eletrolítico tipo cilíndrico de 100uF 50V e tolerância de 10%.

- Modelo: Capacitor eletrolítico cilíndrico;
- Capacitância: 100uF;
- Tolerância: 10%;
- Tensão: 50V;
- Diâmetro: 4mm;
- Altura: 8mm (sem terminais);
- Temperatura de operação: -40 a +105°C;
- Peso: 1g.

01 Multímetro Digital com sinal sonoro para teste de condutividade.

- Sinal Sonoro para teste de condutividade;
- Display: 3 ½ Dígitos (2000 Contagens);
- Indicação de Sobre-faixa: Mostra apenas o dígito mais significativo (1);
- Temperatura de Operação: 0°C a 50°C, RH < 70%.
- Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%;
- Alimentação: 9V;
- Dimensões: 126(A) x 70(L) x 24(P)mm;
- Peso: Aproximadamente 170g.

Tensão DC:

- Faixas: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 1000V;
- Resolução: 100μV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V;
- Precisão: 200mV ± (0.25%+2D); 2000mV ~ 1000V± (0.5%+2D);
- Impedância de Entrada: 1MW;
- Proteção de Sobrecarga: 220V AC RMS para faixa 200mV; 1000V DC / 750V AC RMS para outras faixas.

Tensão AC:

- Faixas: 200V, 750V;
- Resolução: 100mV, 1V;

- Precisão: 200V ~ 750V \pm (1.2%+10D);
 - Impedância de Entrada: 1MW;
 - Resposta em Frequência: 45Hz a 450Hz;
 - Proteção de Sobrecarga: 1000V DC / 750V AC RMS;
- Corrente DC:
- Faixas: 200 μ A, 2000 μ A, 20mA, 200mA, 10^a;
 - Resolução: 0.1 μ A, 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 10mA;
 - Precisão: 200 μ A ~ 20mA \pm (1%+2D); 200mA \pm (1.2%+2D); 10A \pm (2.0%+4D).;
 - Proteção de Sobrecarga: Fusível de ação rápida 0.2A/250V para entrada mA; sem Fusível para Entrada 10A (10A máximo por 15 segundos).
- Resistência:
- Faixas: 200, 2000, 20K, 200K, 2000K Ω ;
 - Resolução: 0.1, 1, 10, 100, 1K;
 - Precisão: 200 ~ 200K \pm (0.8%+2D); 2000K \pm (1.0%+2D);
 - Tensão de Circuito Aberto: 2.8V DC (máximo);
 - Proteção de Sobrecarga: 220V RMS (máximo 10s).
- Diodo:
- Faixa: Diodo
 - Indicação: Queda de tensão aproximada sobre o diodo;
 - Condição de teste: Corrente direta aproximada de 1mA DC;
 - Tensão reversa aproximada de 2.8V DC;
 - Proteção de sobrecarga: 220V RMS (máximo 10 segundos).
- Teste de hFE de transistor:
- Faixa: 0 ~ 1000;
 - Ib: 10 μ A;
 - Vce: 2.8V DC.
- Acompanha:
- Multímetro Digital DT-830B;
 - Par de Pontas de Prova.
- 01 Bateria 9V Alcalina para usar no multímetro.
- Tensão: 9 Volts;
 - Composição: Alcalina;
 - Dimensões: 1,8 x 11,4 x 9,5 cm;
 - Peso: 49 g

Item 22:

Projeto multimídia para uso educacional

Requisitos mínimos-Especificações técnicas (igual ou superior):

O projeto demandará projetores multimídia para uso educacional, destinados a apoiar o desenvolvimento de atividades pedagógicas em aulas teóricas e práticas. Os equipamentos serão utilizados como recurso de apoio à mediação pedagógica, à apresentação de conteúdos digitais e à condução de atividades formativas, sendo destinados às unidades escolares da rede municipal, com apoio ao laboratório itinerante, conforme planejamento e definição da Secretaria Municipal de Educação.

O Projetor deverá dar suporte às aulas do projeto em posicionamentos estratégicos, conforme desejado, e entregar imagens vibrantes e realistas, possuir um excelente brilho em cores, com o desenvolvimento específico para ambientes de sala de aula, aumentando o engajamento e enriquecendo os planos de aula com conectividade, para projetar facilmente a partir de todos os ângulos da sala de aula, melhorando a dinâmica das aulas e participação ativa dos alunos.

Requisitos mínimos-Especificações técnicas (igual ou superior):

Sistema de projeção	Tecnologia Micro Laser Epson 3LCD de 3 chips
Modo de projeção	Frontal
Número de pixels	2.073.600 pixels (1.920 x 1.080) x 3
Resolução nativa Full HD	(1.920 x 1.080)
Relação de aspecto	16:9
Brilho em cores ¹	1.000 lúmens
Brilho em branco ¹	1.000 lúmens

Relação de contraste Até 5.000.000:1 (HDMI modo Dinâmico)
Reprodução de cores Até 16,77 milhões de cores
Alto-falante Epson 2x5W Estéreo com Dolby Audio®
Ruído do ventilador 19 dB (Eco) / 23 dB (Normal)
Garantia, Peso, Dimensão e Voltagem
Garantia Produto: 12 meses
Tipo de Embalagem Caixa
Quantidade 1
Dimensões (Sem Embalagem) (L x A x P) - mm 197 x 113 x 191 mm
Dimensões (Com embalagem) (L x A x P) - mm 191 x 236 x 193 mm
Peso (Sem Embalagem) - Kg 2,3kg
Peso (Com Embalagem) - Kg 2,5kg
Lente de projeção
Tipo Lente fixa / Foco (Auto)
Número-F 2,0
Zoom 1,0 a 1,82 (zoom digital)
Distância focal 13,9mm
Relação de alcance 1,0 a 1,81
Tamanho da imagem 30" a 150" (0,6m a 3,4m)
Distância de projeção para imagem padrão 60" 1,33m
Correção de Keystone Auto (Vertical: +-20°, Horizontal: +-20°)
Quick Conner Sim
Conectividade
Saída de áudio digital x 1 Stereo Mini (Fone de Ouvido)
HDMI x 1 (HDCP 2.3) - Suporta ARC
USB Tipo A (Dispositivo de armazenamento, Microfone, Web Camera, HID) x 1
USB Tipo B mini (porta de serviços) x 1
Energia
Tensão da fonte de alimentação 100V a 240V AC +/- 10%, 50/60 Hz
Tipo de fonte de iluminação Fonte de luz laser
Vida útil da fonte de iluminação² 20.000 hrs
Consumo de energia 109W (stand by mode: 0.5W) - Modo Normal
80W (stand by mode: 0.5W) - Modo Eco
Além disso, deve acompanhar o projetor:
01 Controle remoto
02 Pilhas Controle remoto AA
01 Guia de configuração rápida
01 Cabo de alimentação (1,8m)

Item 23:

Notebook personalizado para uso educacional no projeto, com softwares de programação visual instalados.

Requisitos mínimos-Especificações técnicas (igual ou superior):

O projeto demandará notebooks para uso educacional, destinados ao suporte às atividades pedagógicas teóricas e práticas relacionadas ao letramento digital, à programação visual e ao desenvolvimento de projetos tecnológicos.

Os notebooks deverão permitir a utilização de softwares educacionais necessários ao projeto, incluindo ferramentas de programação visual e aplicações voltadas ao uso pedagógico dos kits de aulas práticas, podendo ainda ser utilizados em outras atividades educacionais.

Os equipamentos serão utilizados em salas de aula regulares, no laboratório itinerante e no laboratório de letramento digital, sendo destinados às unidades escolares da rede municipal, conforme definição da Secretaria Municipal de Educação. Os notebooks serão utilizados em aulas teóricas e práticas do projeto, de forma compartilhada entre alunos e professores.

O notebook do projeto deve possuir configurações mínimas para acesso aos softwares e aulas do projeto, e deverá atender o professor e alunos do projeto com trabalho em equipe, tanto nas salas de aula padrão com o laboratório itinerante de letramento digital quanto no ambiente do laboratório de letramento digital.

Os notebooks devem ser personalizados em adesivo vinil, com elementos do projeto, para sinalização de sua destinação principal e para colaborar com a identidade visual do mesmo.

A licitante vencedora deverá ofertar no mínimo dois softwares livres de programação visual, para programação dos microcontroladores dos kits do projeto, com orientação para uso, que já deverão estar instalados em todos os notebooks que serão entregues.

Os Softwares livres de programação visual deverão ser baseados em linguagem gráfica ou diagrama de função de blocos (function block diagram), desenvolvido a partir da biblioteca digital de desenvolvimento “blockly” da Google, que é uma ferramenta de desenvolvimento que permite criar editores de código baseados em blocos visuais para aplicativos web e mobile, escolhida por ser uma plataforma que permite criar código por meio de blocos visuais e conta com uma interface intuitiva, facilitando a programação especialmente para iniciantes – os blocos representam conceitos de código como variáveis, loops e expressões lógicas de forma amigável.

Funcionar offline, sem a necessidade de acesso à internet para funcionar.

Funcionar em sistema operacional Windows 10 ou superior.

Possuir uma versão online que poderá rodar em qualquer sistema operacional com tecnologia responsiva para utilizar em celulares e tablets, no caso dos anos iniciais.

Os Softwares deverão programar os microcontroladores utilizados nos kits didáticos do ensino fundamental anos iniciais e anos finais. Deverão permitir a criação de algoritmos computacionais para a criação de jogos eletrônicos, controle de sensores, atuadores e projetos de automação de robótica educacional. Inclusive, a criação de aplicativos no caso dos anos finais.

Fácil de usar, interface amigável e intuitiva permitindo a utilização por usuários não alfabetizados.

Todos os blocos lógicos para a programação deverão estar em língua portuguesa, objetiva e clara, de fácil entendimento por todos, além dos comandos de ação trazerem os verbos no infinitivo e no imperativo, o que facilitará o entendimento da lógica da programação e de criação algoritmos computacionais para programar uma máquina.

Para os anos iniciais o Software deverá possuir simuladores para que possa também ser utilizado sem a necessidade de uma placa física do microcontrolador utilizado no material didático desta etapa de ensino, para auxiliar aulas com crianças menores.

Permitir a inclusão digital, o Letramento Digital e a democratização do ensino de computação para fins pedagógico a e robótica educacional.

Viabilizar a aprendizagem mão na massa com a integração com o ensino STEAM à educação Maker.

Estimular a criatividade e a resolução de problemas, desenvolvendo competências e habilidades socioemocionais, projetos interdisciplinares e está totalmente alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e com a Política Nacional da Educação Digital (PNED).

Disponibilização, de forma gratuita, do acesso ao software, permitindo a economia de recursos dos usuários e a democratização da educação digital e midiática para todos os alunos e professores participantes do projeto, independentemente de sua classe econômica.

Os notebooks deverão possuir no mínimo as seguintes especificações técnicas:

Configuração HD Celeron + Microsoft 365/4GB/128GB SSD/W11/15.6"/Câmera 720p, Categoria Notebook; Segmento Ultrafino, Processador (Resumido) Intel Celeron Dual Core; Processador (Modelo) Intel Celeron N4020; Processador (p/resumo) Celeron com Microsoft 365 Personal, Processador (Cores / Threads) Dual Core 2 Threads, Processador (Cache) 4MB, Processador (Clock) 1.1GHZ (2.8GHZ Max Turbo), Memória RAM 4GB, Detalhe Memória RAM 4GB soldado DDR4-2400, Barramento da memória 2400MHz, Armazenamento (SSD) SSD de 128GB PCIe NVMe M.2, Armazenamento (SSD) 128GB SSD, Máxima expansão de armazenamento Um slot, até 256GB M.2 2242 SSD ou 512GB M.2 2280 SSD, Placa de vídeo Integrada, Sistema Operacional [Pré-Instalado] W11, Sistema Operacional Windows 11, Tela 15.6", Resolução de Tela HD (1366 x 768) Antirreflexo, Resolução de Tela (p/ resumo) HD, Formato de Tela 16:9 widescreen, Brilho da Tela 220 nits, Tipo de Painel TN, Abertura de Tela 169°, Wi-Fi WiFi 2x2 AC, Camera HD-720p com Privacidade; Microfone tipo Dual Array, Bluetooth 5.0, Audio (alto-falantes) Alto-falantes com certificação Dolby® Audio™(2 x 1.5W), (porta combo para headset/headphone) 1, USB (3.2) Gen 1 2, USB (2.0)1, USB tipo C (3.2) Gen 1 1, Leitor de Cartões 4 em 1 (SD, SDHC, SDXC, MMC), Saída HDMI (1.4b)1, PTP Touchpad 1, Teclado Padrão Brasileiro 1, Teclado backlit LED - Teclado numérico 1; Bateria 3 células 42Wh, Bateria Removível Não; Adaptador AC 45W; Dimensões produto aprox. Largura 360.2 mm, Dimensões produto aprox. Profundidade 236 mm; Dimensões produto aprox. Altura 17.9mm; Peso produto aprox. 1.54 kg; Dimensões embalagem aprox. Largura 533 mm; Dimensões embalagem aprox. Profundidade 333 mm; Dimensões embalagem aprox. Altura 74 mm; Peso embalagem aprox. 2.38 Kg; Softwares Microsoft 365 Personal; Garantia mínima de 1 ano.

Item 24:

Tablet personalizado para uso educacional no projeto.

Requisitos mínimos-Especificações técnicas (igual ou superior):

O projeto demandará tablets para uso educacional, destinados ao suporte às atividades pedagógicas teóricas e práticas, para utilização compartilhada por alunos e professores.

Os equipamentos serão utilizados como recurso complementar de suporte, para maior praticidade às ações de letramento digital e às atividades do projeto, sendo destinados às unidades escolares da rede municipal, conforme planejamento da Secretaria Municipal de Educação.

O tablet do projeto deve possuir configurações mínimas para suporte ao projeto, e deverá atender o professor e alunos com trabalho em equipe, tanto nas salas de aula padrão com o laboratório itinerante de letramento digital quanto no ambiente do laboratório de letramento digital.

Os tablets serão utilizados para as atividades pedagógicas e devem ser personalizados em adesivo vinil, com elementos do projeto, para sinalização de sua destinação principal e para colaborar com a identidade visual do mesmo.

Requisitos mínimos/igual ou superior:

Processador: MediaTek® Helio G80 octa-core

Sistema Operacional ou superior

Android™ 12, atualizável para Android™ 13

Memória:4GB

Armazenamento: 64GB

Bateria

5100mAh

Áudio: Alto-falantes estéreo duplos com Dolby Atmos®

Câmera:

Frontal: 2MP FF

Traseira: 8MP AF

Conectividade

Portas/Slots

USB-C

Slot para cartão MicroSD

Combinação de fone de ouvido/microfone

WiFi

802.11 a/b/g/n/ac, 2.4 GHz & 5 GHz

Bluetooth® 5.1

WWAN

4G LTE (Disponível Apenas no modelo ZAC60078BR)

Cellular Bands:

Item 25:

Impressora 3D para uso educacional, com capacitação de docentes

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto demandará equipamentos de fabricação digital para uso educacional, destinados à realização de atividades práticas, experimentais e investigativas, voltadas à produção de protótipos e ao desenvolvimento de competências tecnológicas. Desta forma, será necessária a implementação da impressora 3D como ferramenta essencial para a produção de protótipos.

Os equipamentos serão destinados às unidades escolares da rede municipal, principalmente para em conjunto com o laboratório itinerante, conforme definição da Secretaria Municipal de Educação. As impressoras 3D necessitarão de formação presencial para serem utilizadas na produção de protótipos e desenvolvimento de habilidades em atividades para aulas teóricas e práticas, e destinados às escolas municipais, conforme determinação da Secretaria Municipal de Educação.

Desta forma, a licitante vencedora deverá ofertar, no mínimo, 16h (dezesseis) horas de formação presencial para docentes do projeto, com certificado em modulagem e impressão 3D. A formação ocorrerá no local designado pela Secretaria Municipal de Educação, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural, sem custos adicionais ao município

A impressora 3D produzirá os protótipos em impressão 3D do projeto e deve oferecer um sistema operacional com controle avançado e alta velocidade de impressão, com sinergia entre os componentes mecânicos e o algoritmo de alto desempenho. Deverá possuir um aquecedor cerâmico de 60W e garganta bimetálica (cobre e titânio), para um aquecimento rápido e eficiente. Interface inteligente e calibração automática com display touch, intuitivo e nivelamento simplificado tornam a experiência fácil e descomplicada para os participantes do projeto. A montagem deve ser simplificada com módulos pré-montados, rápida e precisa, minimizando possíveis erros, e os itens de série com Sensor de nivelamento CR-touch, retomada de impressão, sensor de filamento, manta flexível de PEI, Eixo Z com duplo fuso.

Especificações Técnica Mínimas:

Sistema de movimentação: Cartesiano;

Volume de impressão: 220 x 220 x 240 mm;
Velocidade máxima de impressão: 500 mm/s;
Velocidade recomendada de impressão: 300mm/s;
Temperatura máxima de extrusão: 300°C;
Temperatura máxima da mesa: 100°C;
Precisão de impressão: ± 0.1 mm;
Filamentos compatíveis: PLA, PETG, TPU (flexível), ABS (somente enclausurada);
Dimensões da impressora: 433 x 366 x 490 mm;
Peso da máquina: ~7,8 kg;
Diâmetro do Filamento: 1.75 mm;
Diâmetro do bico: 0.4 mm (Pode ser alterado);
Tensão: AC 110 - 220 V (Chave seletora);
Fonte de alimentação: DC 24 V - 14 A - 350 W;
Conexão: USB;
Formato do arquivo para impressão: G-CODE;
Sistema operacional (SO): Baseado em Klipper;
Softwares de fatiamento: Utimaker CURA®, Prusa Slicer®, IdeaMaker®, Repetier-Host®, Simplify 3D® e outros.
Formato dos arquivos para o fatiador: STL, AMF, OBJ, G-Code;
Sistema operacional (SO) do fatiador: Windows, Linux, MacOS.
Sendo essencial que no conteúdo de sua embalagem estejam inclusos:
01 Manual de montagem;
01 Termo de garantia;
01 Manta magnética;
01 Kit parafusos e peças para montagem;
01 Kit ferramentas para montagem;
01 Suporte para filamento;
01 Amostra filamento PLA compatível para teste;
01 Alicates de corte;
01 Bico 0,4 mm;
01 Pendrive;
01 Cabo de força.

Item 26:

Kit com 12 (doze) filamentos para impressão tridimensional, destinados ao uso educacional.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto demandará insumos para impressão tridimensional, ou seja, filamentos, destinados ao uso educacional nos equipamentos de fabricação digital (impressora 3D), para apoio às atividades práticas e ao desenvolvimento de projetos pedagógicos.

O Filamento deverá ser produzido com PLA de alta qualidade para oferecer excelente adesão à mesa de impressão e mínima de formação, resultando em impressões consistentes e de alta definição. A cor branca deverá ser incluída, pois permitirá o uso da arte para a personalização do protótipo com a utilização de tintas, estimulando a criatividade e criação de modelos diferenciados, proporcionando um visual único e dinâmico para projetos criativos. Com diâmetro preciso de 1,75mm, o filamento PLA deverá garantir extrusão estável e fluida, proporcionando impressões detalhadas. Seu material ecológico e biodegradável torna-o uma opção sustentável para diversos tipos de criações de protótipos sustentáveis. Ideal para projetos que desejam cores em detalhes específicos escolhidos pelos estudantes e professores do projeto e com acabamentos diferenciados, o Filamento PLA deve oferecer resistência, aderência e alta compatibilidade com impressoras 3D que utilizam PLA, para estimulação de ideias com a utilização de cores e estímulo da criatividade.

Requisitos mínimos (igual ou superior):

- Matéria prima: PLA
- Cor: variadas
- Diâmetro do filamento: 1,75 mm \pm 0,05 mm
- Peso de cada Rolo de filamento: 1kg
- Peso do Kit: 12kg
- Temperatura de impressão: 190C - 230C
- Temperatura da mesa: \leq 60C

Parâmetros Básicos Para Impressão:

- Temperatura do bico (°C): 200

- Temperatura da mesa (°C): 60
- Velocidade de impressão (mm/s): 30
- Velocidade da ventoinha na primeira camada (%): 0
- Velocidade da ventoinha nas demais camadas (%): 100
- Velocidade de impressão da primeira camada (mm/s): 20
- Distância da retração para sistema bowden (mm): 6.5
- Velocidade retração para sistema bowden (mm/s): 45

Item 27:

Laboratório itinerante de Letramento digital personalizado para Universalização da Educação Digital, incluindo materiais e ferramentas, com capacidade para armazenamento e transporte seguro de kits e equipamentos eletrônicos, alinhado à BNCC e PNED.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto demandará a implantação de Laboratório Itinerante de Letramento Digital, destinado à promoção da universalização da educação digital na rede municipal de ensino.

O laboratório deverá ser composto por conjunto diversificado de ferramentas, materiais e recursos pedagógicos, voltados ao desenvolvimento de atividades tecnológicas, teóricas e práticas no contexto educacional, possibilitando a realização de práticas maker, experimentais e investigativas, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), à Política Nacional de Educação Digital – PNED (Lei nº 14.533/2023) e à Resolução CNE/CEB nº 2/2025.

O laboratório itinerante deverá possuir estrutura adequada para armazenamento, organização e transporte seguro dos materiais e equipamentos, de modo a garantir mobilidade entre as unidades escolares e a integridade dos recursos pedagógicos durante sua utilização.

A composição do laboratório contará com materiais e equipamentos que juntos formarão um ambiente inovador e estimulante ao aprendizado, com elementos essenciais para suporte às atividades desenvolvidas no projeto.

A implantação do Laboratório itinerante de Letramento Digital para Universalização da Educação Digital será a alternativa ideal para o condicionamento, transporte e uso pedagógico de notebooks, kits educacionais e conjunto de ferramentas e justifica-se tecnicamente pela necessidade de garantir mobilidade, segurança, organização e versatilidade pedagógica às práticas de educação tecnológica digital, especialmente em ambientes escolares que não dispõem de salas fixas ou que atendem diferentes turmas e espaços de aprendizagem. O formato itinerante permite que os recursos cheguem diretamente às salas de aula, laboratórios, bibliotecas ou espaços multifuncionais, ampliando o alcance das metodologias ativas e otimizando o uso do patrimônio público, tanto em área urbana, quanto em área rural.

Laboratório itinerante de Letramento Digital para Universalização da Educação Digital deverá ser metálico, com capacidade para transporte com segurança e armazenamento de materiais e equipamentos conferindo mobilidade entre as salas de aulas. Móvel com duas portas de abertura central para fácil acesso aos componentes; portas com fechamento central e compartimentos internos com chaves para armazenamento seguro dos componentes; dotado de rodízios reforçados e freios para deslocamento entre as salas e estabilidade no manuseio dos elementos; compartimentos internos e badejas e organizadores modulares para todos os elementos inclusos neste conjunto e espaço extra para outros elementos de aulas práticas, como até 12 kits de robótica ou outras ferramentas e até 12 notebooks, módulo de recarga na parte interna, confeccionado com eletrônicos de alta qualidade e sistema de proteção, material em aço carbono com pintura eletrostática de alta resistência e com dimensões aproximadas: 1.215 cm (L) x 1.127 cm (A) x 562 cm (P). Incluindo um conjunto de materiais e equipamentos para uso suporte às atividades makers com supervisão do professor, com:

- 1 Tapete Manta Magnética Anti-estático
- 1 Kit Micro/Mini Retifica 250w 30000rpm 163pçs:
- 1 Kit Ferramentas 38 Chaves Precisão Celular Manutenção Reparo
- 1 Kit Arco de Serra 10 Polegadas
- 1 Multímetro Digital Profissional Portátil com Bip
- 1 Estação De Solda e Retrabalho Com Display
- 1 Suporte P/ Ferro Lupa Articulável Solda Com Garras Circuito
- 1 Termômetro Ir Digital LCD Infravermelhos De Alta Temperatura
- 1 Balança de Cozinha Digital, Pesa Até 10Kg
- 1 Mini Parafusadeira com Bateria Recarregável
- 1 Conjunto de Ferramentas Domésticas, Conjunto de Combinações de Hardware,
- 1 Conjunto de Ferramentas Manuais de Peças, Kit de Ferramentas de Hardware
- 1 Portátil, Ferramentas de Reparos Essenciais para Casa de Jardim

- 1 Trena Digital A Laser Medição A Distância Alcance 18 Metros
- 1 Paquímetro Digital Profissional
- 1 Kit Chaves Jogo Catraca Reversível 1/4 Soquetes 40 Peças Maleta
- 1 Jogo de Chaves L Hexagonais em CR-V com 8 Peças
- 1 Jogo 5 Mini Alicates Eletrônica Bijuterias Artesanato Reparo
- 1 Jogo Kit de Chaves com 12 peças Combinadas Boca Estrela e Fixa
- 1 Jogo de Chave Fixa Boca C/ 6 Pecas 6 ao 17mm
- 1 Alicate Crimpador Para Rj45 Rj12 De Pressão - HT-568
- 1 Kit Alicates Universal, Corte e Bico Isolado
- 1 Esponja Metálica P/ Limpeza Ferro De Solda Com Suporte
- 1 Pinça ponta curva de aço inox hk-15 125mm
- 1 Estilete largo prof. 18mm
- 1 Kit 3 Espátulas de Pedreiro
- 1 Kit 3 Escova Pincel Anti Estática Anti estática
- 1 Trena Fita em Aço Para Medição 5Mts
- 1 Pistola para cola quente grande
- 1 Fita Dupla Face 25Mm X 20M Transparente
- 1 Fita adesiva antiderrapante preta 50 mm x 15 m
- 1 Fita Adesiva Silver Tape 45x5
- 1 Fita Isolante 18 mm X 20 Metros
- 6 Tinta PVA Fosca para Artesanato Acrilex 100ml -
- 1 Kit 5 Pincel de Trincha
- 1 Kit Pincel Chato com 6 unidades
- 1 Saco de Estopa
- 1 Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 220
- 1 Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 100
- 1 Estanho
- 1 Refil de Cola Quente
- 1 Sugador de Solda
- 1 Limpador de Contato Elétrico
- 1 Identificador de Tensão
- 1 Lixadeira Orbital
- 1 Óleo Multiuso
- 1 Álcool Isopropílico
- 1 Fita Adesiva
- 1 Fita Crepe
- 1 Super Cola
- 2 Cola Branca
- 2 Cola de Silicone
- 2 Óculos de Proteção
- 2 Aventais
- 2 Pares de luvas

O Laboratório itinerante de Letramento Digital para Universalização da Educação Digital deverá ser entregue com plotagem da arte gráfica desenvolvida pela contratante, de acordo com elementos do projeto de educação e solicitações da Secretaria municipal de Educação. O Adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila).

A licitante deverá fornecer no mínimo 5h (cinco horas) de orientação presencial para implantação e utilização prática e pedagógica do Laboratório itinerante de Letramento Digital para Universalização da Educação Digital e seus elementos.

LOTE II:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO DE LETRAMENTO DIGITAL PARA ATIVIDADES MAKER E STEAM

Item 01:

Laboratório de Letramento Digital para Universalização da Educação Digita, com elementos integrados, alinhado à BNCC e PNED.

O projeto demandará a implantação de Laboratório de Letramento Digital, destinado à promoção da universalização da educação digital na rede municipal de ensino, alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Política Nacional de Educação Digital – PNED (Lei nº 14.533/2023).

O laboratório deverá contemplar, de forma integrada, materiais pedagógicos, ferramentas, mobiliários, equipamentos tecnológicos e infraestrutura adequada, possibilitando a realização de aulas práticas, experimentais e colaborativas voltadas ao desenvolvimento do letramento digital, do pensamento computacional e de competências tecnológicas básicas.

A solução deverá incluir montagem, organização e personalização do ambiente educacional, de modo a assegurar identidade visual pedagógica, funcionalidade dos espaços e adequação ao uso educacional, bem como a correta disposição dos equipamentos e mobiliários.

O laboratório deverá dispor de recursos para práticas maker e atividades tecnológicas, incluindo equipamentos de fabricação digital, recursos audiovisuais, mobiliários escolares adequados e estruturas de apoio às atividades práticas, garantindo condições seguras e adequadas de uso pelos estudantes e professores.

A implantação do laboratório deverá ser acompanhada de ações formativas e orientações técnicas iniciais, voltadas à utilização pedagógica dos equipamentos e recursos tecnológicos, assegurando sua correta aplicação no contexto educacional.

Subitem 1.1:

01(um) Projeto de ambientação com montagem, personalização, organização dos elementos e implantação de laboratório educacional funcional.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto requer a implantação de laboratório de letramentoambientação e combinação dos elementos para a composição de um ambiente moderno. O projeto de ambientação abrange organização do espaço, identidade visual pedagógica e orientação inicial de uso, montagem e personalização do laboratório com adesivo em alta definição para personalização, Projeto gráfico da arte visual, instalação do material adesivo na superfície, montagem e organização do ambiente Maker.

A Secretaria municipal de educação determinará o local de criação do laboratório para as aulas teóricas e práticas;

O ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, deverá medido in loco para a criação do projeto gráfico de acordo com a estrutura física da sala, observando a posição de cada elemento das portas, janelas e outros elementos da sala, para que a mesma possa receber a adesivação em alta definição, fundamental para criar um ambiente tecnológico com senso de identidade e pertencimento nos participantes do Projeto de Universalização da Educação Digital, com Metodologias Ativas, como a Cultura Maker e o Aprendizado STEAM. A execução deverá garantindo que a sala esteja visualmente alinhada com a identidade do município, inspirando orgulho e engajamento, através dos elementos inseridos. c) Material: O Adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão; Medida: em média, 50m², variando de acordo com o tamanho da sala disponibilizada, sendo a metragem oficial feita por um profissional da empresa licitante vencedora, em uma análise presencial no local designado para a formatação da sala, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural; Projeto gráfico:

- A Empresa licitante vencedora desenvolverá a arte com a logo e/imagens do projeto para personalização da sala, considerando as especificações e os requisitos exigidos pela Secretaria Municipal de Educação;

- A Instalação do material será realizada pela empresa em toda a estrutura da sala, bem como a organização dos componentes do ambiente, com instruções de manuseio. O processo deverá ocorrer conforme determinação da SEMED, podendo ser tanto em escolas de áreas urbanas, quanto em escolas de áreas rurais, sendo o processo todo executado sem custos adicionais ao município.

A licitante deverá fornecer no mínimo 8h (oito horas) de orientação presencial para implantação e utilização prática e pedagógica do Laboratório de Letramento Digital para Universalização da Educação Digital e seus elementos.

Subitem 1.2:

01 (um) Conjunto de materiais e ferramentas educacionais com organização e montagem de painel para suporte às atividades práticas do laboratório.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O conjunto maker para painel de ferramentas, além de ajudar na caracterização do laboratório, terá um papel crucial no projeto, pois dará suporte aos professores e alunos nas aulas práticas, com recursos necessários para aprender, criar, recriar e inovar de maneira organizada, segura e eficiente, juntamente com o conjunto de ferramentas completo, dando suporte a todas as atividades desenvolvidas na sala, estimulando o aprendizado dinâmico, divertido e promissor aos alunos.

O conjunto de materiais e equipamentos para suporte às atividades makers deverão ser utilizados com supervisão do professor.

O Painel do conjunto deverá ser modular para melhor adaptação à sala. Sua montagem e instalação deverá ser feita in loco pela licitante vencedora e deverá possuir no mínimo 65 (sessenta e cinco) itens, que foram reunidos em um único grupo, conforme especificações abaixo:

Composição do conjunto:

- 1 Tapete Manta Magnética Anti-estático
- 1 Kit Micro/Mini Retifica 250w 30000rpm 163pçs:
- 1 Kit Ferramentas 38 Chaves Precisão Celular Manutenção Reparo
- 1 Kit Arco de Serra 10 Polegadas
- 1 Multímetro Digital Profissional Portátil com Bip
- 1 Estação De Solda e Retrabalho Com Display
- 1 Suporte P/ Ferro Lupa Articulável Solda Com Garras Circuito
- 1 Termômetro Ir Digital LCD Infravermelhos De Alta Temperatura
- 1 Balança de Cozinha Digital, Pesa Até 10Kg
- 1 Mini Parafusadeira com Bateria Recarregável
- 1 Conjunto de Ferramentas Domésticas, Conjunto de Combinações de Hardware,
- 1 Conjunto de Ferramentas Manuais de Peças, Kit de Ferramentas de Hardware
- 1 Portátil, Ferramentas de Reparos Essenciais para Casa de Jardim
- 1 Trena Digital A Laser Medição A Distância Alcance 18 Metros
- 1 Paquímetro Digital Profissional
- 1 Kit Chaves Jogo Catraca Reversível 1/4 Soquetes 40 Peças Maleta
- 1 Jogo de Chaves L Hexagonais em CR-V com 8 Peças
- 1 Jogo 5 Mini Alicates Eletrônica Bijuterias Artesanato Reparo
- 1 Jogo Kit de Chaves com 12 peças Combinadas Boca Estrela e Fixa
- 1 Jogo de Chave Fixa Boca C/ 6 Peças 6 ao 17mm
- 1 Alicate Crimpador Para Rj45 Rj12 De Pressão - HT-568
- 1 Kit Alicates Universal, Corte e Bico Isolado
- 1 Esponja Metálica P/ Limpeza Ferro De Solda Com Suporte
- 1 Pinça ponta curva de aço inox hk-15 125mm
- 1 Estilete largo prof. 18mm
- 1 Kit 3 Espátulas de Pedreiro
- 1 Kit 3 Escova Pincel Anti Estática Anti estática
- 1 Trena Fita em Aço Para Medição 5Mts
- 1 Pistola para cola quente grande
- 1 Fita Dupla Face 25Mm X 20M Transparente
- 1 Fita adesiva antiderrapante preta 50 mm x 15 m
- 1 Fita Adesiva Silver Tape 45x5
- 1 Fita Isolante 18 mm X 20 Metros
- 6 Tinta PVA Fosca para Artesanato Acrilex 100ml -
- 1 Kit 5 Pincel de Trincha
- 1 Kit Pincel Chato com 6 unidades
- 1 Saco de Estopa
- 1 Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 220
- 1 Lixa Massa para Madeira, Parede Grão 100
- 1 Estanho
- 1 Refil de Cola Quente
- 1 Sugador de Solda
- 1 Limpador de Contato Elétrico

1 Identificador de Tensão
1 Lixadeira Orbital
1 Óleo Multiuso
1 Álcool Isopropílico
1 Fita Adesiva
1 Fita Crepe
1 Super Cola
1 Cola Branca
1 Cola de Silicone
2 Óculos de Proteção
2 Aventais
2 Pares de luvas
1 Organizador Plástico com 10 Gavetas
1 Painel De Ferramentas Organizador Plástico Ajustável 236x104_No mínimo 48 placas moduláveis (módulos individuais) para montagem do painel; Módulo Individual: 29,5 cm X 17,3 cm X 1,2 cm; Material: Plástico ABS; Espessura: 1 cm; Largura do painel: 236 cm; Altura do painel: 104 cm; Peso do painel: 1 kg; Capacidade de Carga por Gancho: Até 450 gramas; Montagem de parede; peso máximo suportado: 35 kg
A montagem e adaptação deverá ser realizada no ambiente do Laboratório de Letramento Digital (Maker) sem custos adicionais aos municípios.

Subitem 1.3:

Kit com 02 (duas) Impressoras 3D para uso educacional, com capacitação de docentes

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto demandará equipamentos de fabricação digital para uso educacional, destinados à realização de atividades práticas, experimentais e investigativas, voltadas à produção de protótipos e ao desenvolvimento de competências tecnológicas. Desta forma, será necessária a implantação da impressora 3D como ferramenta essencial para a produção de protótipos.

Os equipamentos serão destinados às unidades escolares da rede municipal, principalmente para em conjunto com o laboratório itinerante, conforme definição da Secretaria Municipal de Educação. As impressoras 3D necessitarão de formação presencial para serem utilizadas na produção de protótipos e desenvolvimento de habilidades em atividades para aulas teóricas e práticas, e destinados às escolas municipais, conforme determinação da Secretaria Municipal de Educação.

Desta forma, a licitante vencedora deverá ofertar, no mínimo, 16h (dezesesseis) horas de formação presencial para docentes do projeto, com certificado em modulagem e impressão 3D. A formação ocorrerá no local designado pela Secretaria Municipal de Educação, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural, sem custos adicionais ao município.

No laboratório de Letramento digital, serão utilizadas duas unidades de impressoras para produção simultânea e maior participação da turma.

A impressora 3D produzirá os protótipos em impressão 3D do projeto e deve oferecer um sistema operacional com controle avançado e alta velocidade de impressão, com sinergia entre os componentes mecânicos e o algoritmo de alto desempenho. Deverá possuir um aquecedor cerâmico de 60W e garganta bimetálica (cobre e titânio), para um aquecimento rápido e eficiente. Interface inteligente e calibração automática com display touch, intuitivo e nivelamento simplificado tornam a experiência fácil e descomplicada para os participantes do projeto. A montagem deve ser simplificada com módulos pré-montados, rápida e precisa, minimizando possíveis erros, e os itens de série com Sensor de nivelamento CR-touch, retomada de impressão, sensor de filamento, manta flexível de PEI, Eixo Z com duplo fuso.

Especificações Técnica Mínimas:

Sistema de movimentação: Cartesiano;

Volume de impressão: 220 x 220 x 240 mm;

Velocidade máxima de impressão: 500 mm/s;

Velocidade recomendada de impressão: 300mm/s;

Temperatura máxima de extrusão: 300°C;

Temperatura máxima da mesa: 100°C;

Precisão de impressão: ± 0.1 mm;

Filamentos compatíveis: PLA, PETG, TPU (flexível), ABS (somente enclausurada);

Dimensões da impressora: 433 x 366 x 490 mm;

Peso da máquina: ~7,8 kg;

Diâmetro do Filamento: 1.75 mm;
Diâmetro do bico: 0.4 mm (Pode ser alterado);
Tensão: AC 110 - 220 V (Chave seletora);
Fonte de alimentação: DC 24 V - 14 A - 350 W;
Conexão: USB;
Formato do arquivo para impressão: G-CODE;
Sistema operacional (SO): Baseado em Klipper;
Softwares de fatiamento: Utimaker CURA®, Prusa Slicer®, IdeaMaker®, Repetier-Host®, Simplify 3D® e outros.
Formato dos arquivos para o fatiador: STL, AMF, OBJ, G-Code;
Sistema operacional (SO) do fatiador: Windows, Linux, MacOS.
Sendo essencial que no conteúdo de sua embalagem estejam inclusos:
01 Manual de montagem;
01 Termo de garantia;
01 Manta magnética;
01 Kit parafusos e peças para montagem;
01 Kit ferramentas para montagem;
01 Suporte para filamento;
01 Amostra filamento PLA compatível para teste;
01 Alicates de corte;
01 Bico 0,4 mm;
01 Pendrive;
01 Cabo de força.

Subitem 1.4:

Kit com 12 (doze) filamentos para impressão tridimensional, destinados ao uso educacional.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O projeto demandará insumos para impressão tridimensional, ou seja, filamentos, destinados ao uso educacional nos equipamentos de fabricação digital (impressora 3D), para apoio às atividades práticas e ao desenvolvimento de projetos pedagógicos.

O Filamento deverá ser produzido com PLA de alta qualidade para oferecer excelente adesão à mesa de impressão e mínima de formação, resultando em impressões consistentes e de alta definição. A cor branca deverá ser incluída, pois permitirá o uso da arte para a personalização do protótipo com a utilização de tintas, estimulando a criatividade e criação de modelos diferenciados, proporcionando um visual único e dinâmico para projetos criativos. Com diâmetro preciso de 1,75mm, o filamento PLA deverá garantir extrusão estável e fluida, proporcionando impressões detalhadas. Seu material ecológico e biodegradável torna-o uma opção sustentável para diversos tipos de criações de protótipos sustentáveis. Ideal para projetos que desejam cores em detalhes específicos escolhidos pelos estudantes e professores do projeto e com acabamentos diferenciados, o Filamento PLA deve oferecer resistência, aderência e alta compatibilidade com impressoras 3D que utilizam PLA, para estimulação de ideias com a utilização de cores e estímulo da criatividade.

Requisitos mínimos (igual ou superior):

- Matéria prima: PLA
- Cor: variadas
- Diâmetro do filamento: 1,75 mm \pm 0,05 mm
- Peso de cada Rolo de filamento: 1kg
- Peso do Kit: 12kg
- Temperatura de impressão: 190C - 230C
- Temperatura da mesa: \leq 60C

Parâmetros Básicos Para Impressão:

- Temperatura do bico (°C): 200
- Temperatura da mesa (°C): 60
- Velocidade de impressão (mm/s): 30
- Velocidade da ventoinha na primeira camada (%): 0
- Velocidade da ventoinha nas demais camadas (%): 100
- Velocidade de impressão da primeira camada (mm/s): 20
- Distância da retração para sistema bowden (mm): 6.5
- Velocidade retração para sistema bowden (mm/s): 45

Subitem 1.5:

01 (uma) Secadora de filamentos para impressão tridimensional

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

A secadora de filamento é o equipamento auxiliar para condicionamento de insumos de fabricação digital, o filamento PLA, e será destinado à conservação e preparo de materiais para impressão 3D.

A secadora será utilizada para otimizar a utilização dos filamentos e deverá ter capacidade para dois rolos de filamentos de 1 kg e também está equipado com quatro orifícios para filamentos e tubos de PTFE para atender às necessidades dos usuários que secam uma ampla variedade de filamentos, bem como duas impressoras ao mesmo tempo.

Aquecimento duplo PTC 360° com ar quente: O secador deverá aquecer rapidamente com um ventilador embutido, circulando ar quente 360° para um aquecimento uniforme, secando eficazmente os filamentos úmidos e melhorando os resultados de impressão.

Tecnologia avançada de aquecimento: O secador de filamentos deverá empregar um aquecedor PTC exclusivo de 80 W para aquecer o espaço, com o aquecedor PTC para garantir uma secagem uniforme, pois o aquecedor PTC não é apenas durável e economiza energia, mas também é ecologicamente correto.

Tela LCD sensível ao toque: O secador de filamentos deverá possuir uma tela sensível ao toque de 4 polegadas para fácil operação, tornando simples para acompanhamento das condições de secagem.

Seleção rápida de filamentos: A secadora deverá possuir configurações rápidas de temperatura para diferentes tipos de filamentos, suportando até 12 tipos de filamentos, incluindo compostos comuns e de alto desempenho como PLA-CF, PA-CF, ASA. Podendo ser ajustada, livremente, a temperatura entre 45 °C e 70 °C.

Função de temporizador de 48 horas: A duração do aquecimento deverá ser definida livremente de 0 a 48 horas, permitindo que os filamentos sejam totalmente secos para mais bem resultados de impressão. Compatível com filamentos de vários diâmetros: 1,75 mm / 2,85 mm.

Função de memória de desligamento de parâmetros: Após uma queda de energia, a máquina deverá reiniciar e ainda lembrar suas configurações anteriores de material e temperatura, eliminando a necessidade de redefinição e permitindo uma secagem rápida.

Capacidade para dois rolos, secagem dupla

Temperatura ajustável entre 45 °C e 70 °C

Monitoramento de umidade e temperatura em tempo real

Configuração do tempo de secagem entre 0 e 48 horas

Aquecimento por ar quente em 360°

Configuração com um único botão para 12 filamentos

Voltagem: 220 V

Subitem 1.6:

01 (um) Televisor Smart com tela de 55 polegadas

O projeto requer, para apresentações e aulas dinâmicas, um Televisor Smart com tela de 55 polegadas, tecnologia LED em cada laboratório de letramento digital.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Televisor com Polegadas: 55", Resolução: 4K UHD (3840x2160), Tipo de Pannel: VA, Tecnologia: LED, Características: Smart, Gaming Hub, Visual livre de cabos, Som em Movimento Virtual, AI Energy Mode, Controle SolarCell, Micro Dimming: Esmaecimento UHD, Contrast Enhancer, Tecnologia Motion: Motion Xcelerator, HDR (High Dynamic Range): HDR, Contraste: Mega Contraste, Modo Filmmaker, Frequência: 60Hz, Sistema Operacional: Tizen, Conectividade: Wi-Fi, Conexões:3 HDMI, Antena, Ethernet LAN, Processador: Crystal 4K, Controle Remoto: Modelo TM2360E SolarCell (Zero pilhas), Modo Game: Gaming Hub, Assistente Virtual: Alexa, Resolução da Tela:3840x2160, Formato da Tela:16:09, Recursos de Imagem: HDR (High Dynamic Range): HDR, Recursos para Games: Auto Game Mode ALLM, VRR, HGiG, Gaming Hub, Contraste: Mega Contraste, Funções: Ajuste para deficientes visuais: Menu de zoom e texto, alto contraste, SeeColors, inversão de cores, escala de cinza, imagem desativada. Ajuste para deficientes auditivos: Legenda oculta, áudio de saída múltipla, zoom em linguagem de sinais. Ajuste para pessoas com deficiência motora: Repetição lenta do botão, aplicativo de controle remoto | Guia de Voz: Inglês americano, Espanhol (México), Português do Brasil, Potência dos Alto-falantes: 20W RMS, Sistema de Som: Som em, Movimento Virtual, Ambiente: Interno, Itens Inclusos: 1 Controle Remoto, Manual do usuário e Cabo de força, Voltagem: Bivolt, Consumo Aproximado de Energia: (Máximo): 130W, Cor da Base: Preto, Cor da Borda: Preto, Padrão de Furação: VESA 200x200mm, Ano: 2024, Certificado Homologado pela Anatel Número: Wi-Fi: 22879-23-02217, Certificado Homologado pela Inmetro Número: DIRECT LED 005993/2017, Certificações: Selo PROCEL: A, Peso do Produto: 11,6kg, Dimensões do Produto: Largura 123,41cm Altura 75,8cm Profundidade 23,7cm, Prazo de Garantia de no mínimo 01 Ano.

Subitem 1.7:

01 (um) Suporte articulado de parede para TVs de até 75 polegadas

Suporte para fixação estratégica da tv na parede do laboratório.
Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Material: aço carbono com pintura epóxi; Capacidade de carga: até 50 kg; Movimentos: inclinação, giro lateral e extensão mínima de 40 cm; Padrão VESA: 200×200 a 600×400; Acompanha kit completo de fixação e buchas metálicas; Garantia mínima: 12 meses.

Subitem 1.8:

01(um) Kit composto por 30 (trinta) mesas coloridas individuais em formato trapézio para alunos

O Kit será composto por 30 (trinta) mesas coloridas individuais em formato trapézio para alunos.

As mesas coloridas em formato trapézio para os alunos serão utilizadas em conjunto com as cadeiras do alunos, para a composição do formato circular das mesas do aluno, ou em outros formatos criativos, como em fileiras, conforme criatividade e necessidade. No laboratório será necessário o conjunto modular com 30 mesas, atendendo até 30 alunos do projeto, para a montagem de até 05 mesas circulares ou demais formatos, oferecendo conforto, cor, beleza, criatividade e dinamismo ao ambiente.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Medidas: altura 76 cm, largura 79 cm, profundidade 52 cm, Formato: Mesa com tampo em formato de trapézio. Material: MDF com revestimento melamínico, conferindo resistência a riscos, calor e umidade com acabamento de fita em PVC para garantir segurança e proteção. Cor: diversas. Material: Tubo de aço Industrial, com pintura eletrostática epóxi pó, garantindo resistência à oxidação e acabamento uniforme. A estrutura é composta por duas pernas principais, sendo que uma das pernas se estende para formar a base com rodízios. Dois rodízios localizados na parte dianteira (referente a posição do aluno) com base em poliuretano. Garantindo mobilidade e facilidade no deslocamento da mesa, mantendo estabilidade quando parada. O formato possui um design pratico em formato triangular permite a organização do espaço de aulas criativo e prático, formato desejado.

Subitem 1.9:

01(um) Kit composto por 30 (trinta) cadeiras coloridas para alunos

O kit será composto por 30 (trinta) cadeiras coloridas para alunos.

As cadeiras coloridas para os alunos serão utilizadas em conjunto com as mesas dos alunos, na composição do formato circular das mesas do aluno, ou em outros formatos criativos, como em fileiras, conforme criatividade e necessidade. No laboratório será necessário o conjunto modular com 30 cadeiras, atendendo até 30 alunos do projeto, para a montagem de até 05 mesas completas circulares ou demais formatos, oferecendo conforto, cor, criatividade e dinamismo ao ambiente. Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Medidas: altura: 81cm, altura até o assento: 46 cm, largura 36 cm, profundidade 36 cm, Assento: Retangular com bordas arredondadas para melhor circulação sanguínea do usuário e anatômica. Superfície levemente côncava para maior conforto e ergonomia. Fabricado em Polipropileno copolímero preso à estrutura metálica com parafusos ou rebites. Encosto: Retangular com curvatura ergonômica adaptada à região lombar. Fabricado em Polipropileno copolímero. Montado sobre suportes metálicos da estrutura, com leve inclinação para conforto postural preso à estrutura metálica com parafusos ou rebites. Estrutura Metálica: Tubo de aço Industrial, com pintura eletrostática epóxi pó, garantindo resistência à oxidação e acabamento uniforme. Sapatas (Pés):Em polipropileno, encaixadas nas extremidades dos tubos para evitar desgaste do piso e ruídos. Cor: diversas

Subitem 1.10:

01(um) Kit composto por 05 (cinco) Mesas centrais de alimentação de energia com tomadas

A mesa central de alimentação de energia com tomadas irá compor as mesas de alunos do projeto, sendo necessárias 05 (cinco) unidades de mesas centrais para a composição do conjunto de móveis para alunos, para o laboratório completo.

As mesas centrais de alimentação com tomadas, serão utilizadas na composição do formato circular das mesas dos alunos, com a junção de 06 mesas trapézio, para dar suporte central e organização de cabos aos equipamentos e materiais que precisem de energia para o funcionamento, podendo ser utilizada isoladamente, se for preciso. No laboratório será necessário o conjunto com 05 mesas centrais de alimentação com tomadas, pois farão a composição das mesas circulares ou a cada 06 alunos do projeto. A composição será de uma mesa central de alimentação de energia com tomadas para cada 06 mesas trapézio (totalizando 30) e 06 cadeiras (totalizando 30) para os alunos, totalizando 05 mesas centrais, e cinco conjuntos completos.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Medidas: altura até a base 76 cm, largura 50 cm, profundidade 50 cm, Descrição: Tampo com formato circular em MDF revestimento melamínico de baixa pressão (BP), proporcionando resistência e facilidade de limpeza, fita de PVC colada nas bordas para acabamento, tampo preso ao tubo central metálico por meio de parafusos e suportes internos. Coluna Central (Estrutura de Suporte) em tubo metálico com seção circular ou quadrada em aço industrial com pintura eletrostática epóxi pó. Base Inferior retangular ou quadrado com cantos arredondados, apoiada diretamente no chão em Aço com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática epóxi pó com quatro pés niveladores para estabilidade e ancoragem da mesa. Módulo de tomadas torre vertical acoplada no centro do tampo, contendo 06 tomadas do tipo universal com cabo de alimentação de 3x2,5mm com 1,5m de comprimento, com chave liga/desliga corpo em PVC de alta resistência

Subitem 1.11:

01 (um) Conjunto com 01(uma) mesa e 1(uma) cadeira para o professor

Conjunto de mesa com cadeira para o professor, visando o seu conforto e espaço reservado durante as aulas do projeto.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão e na face inferior, painel frontal em MDF, revestido nas duas faces em laminado melamínico, montado sobre estrutura de aço.

Cadeira empilhável, com assento e encosto em polipropileno injetado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

Dimensões e tolerâncias da mesa

Largura: 1200 mm; Profundidade: 650 mm; Altura: 760 mm; Espessura: 19,4 mm; características da mesa

Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 15mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10mm.

Painel frontal em MDF, com espessura de 10mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico, acabamento na cor cinza. Dimensões acabadas de 1117mm (largura) x 250mm (altura) x 18mm (espessura) admitindo-se tolerâncias de +/- 2mm para largura e altura e +/- 0,6mm para espessura.

Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor cinza, colada.

Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço com baixo teor de carbono laminado a frio, com costura, seção semi-oblonga de 25mm x 60mm, em chapa 16 (1,5 mm).

Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com seção circular. Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm). Fixação do tampo à estrutura através de parafusos auto-atarraxantes zincados.

Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas na cor cinza. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó Epóxi, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, na cor cinza.

Dimensões e tolerâncias da cadeira do professor:

Largura do assento: 400 mm; Profundidade do assento: 430 mm; Espessura do assento: 9,7 mm a 12mm;

Largura do encosto: 396 mm; Altura do encosto: 198 mm; Espessura do encosto: 9,6 mm a 12,1 mm;

Altura do assento ao chão: 460 mm; Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

Características da cadeira

Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor cinza.

Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.

Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, de 0,6mm a 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm). Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de parafusos. Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas na cor cinza, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso, Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa na cor cinza.

Subitem 1.12:

01 (uma) Bancada de apoio funcional com móvel auxiliar.

Bancada para auxílio na realização dos trabalhos no projeto, com espaço estratégicos para armazenados e suporte aos equipamentos.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

Bancada de apoio funcional ideal para ambientes colaborativos, espaços infantis, salas de aula ou bibliotecas. Fabricado em MDF com espessura de 15 mm com revestimento melamínico nas cores cinza vermelho e azul e fita de PVC colada nas bordas de acabamento. Formato linear, com múltiplos módulos integrados em sequência, quatro nichos com compartimentos quadrados para armazenamento, armário duas portas, gaveteiro quatro gavetas, um Baú com Rodízios em formato retangular, embutido sob um nicho maior, módulo misto três nichos abertos e duas gavetas pequenas. Função armazenamento de materiais pedagógicos, livros, brinquedos ou objetos de uso frequente. Abertura por Sistema de dobradiças metálicas. Puxador com Furação circular (sem puxador externo, seguro para uso infantil). Gavetas com deslizamento em trilhos metálicos telescópicos ou de rolamento simples. Pés em tubos metálicos com niveladores.

LOTE I

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: MATERIAL E EQUIPAMENTOS DIDÁTICOS E PEDAGÓGICOS

LOTE II

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO DE LETRAMENTO DIGITAL

LOTE III

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I)

LOTE IV

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II)

LOTE V

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – EDUCAÇÃO INFANTIL

LOTE VI

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I)

LOTE VII

PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II)

LOTE III:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I)

Item 01:

Laboratório Completo de Ciências – Anos Iniciais (Ensino Fundamental I)

O projeto demandará a implantação de Laboratório Completo de Ciências, destinado aos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), com a finalidade de fortalecer o ensino de Ciências por meio de práticas investigativas, experimentais e interdisciplinares, integrando Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM).

O laboratório deverá contemplar materiais didático-pedagógicos, kits de aulas práticas, equipamentos educacionais, mobiliário escolar adequado e recursos de apoio às atividades experimentais, possibilitando a realização de aulas teóricas e práticas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), à Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023 – PNED) e às diretrizes educacionais vigentes.

A solução deverá favorecer o desenvolvimento da curiosidade científica, da observação, da formulação de hipóteses, da experimentação, do registro de resultados e da resolução de problemas, respeitando as características cognitivas e etárias dos alunos dos anos iniciais.

A implantação do laboratório deverá ocorrer de forma integrada, contemplando organização do ambiente educacional, disponibilização de recursos pedagógicos e orientação técnica inicial para uso pedagógico, assegurando condições adequadas de segurança, acessibilidade e uso educacional.

Subitem 1.1:

01 (um) kit de Equipamentos/Componentes do LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS STEAM ANOS INICIAIS FUNDAMENTAL I, com 427(quatrocentos e vinte e sete) componentes, armário de aço para armazenagem dos equipamentos/componentes garantindo segurança no seu manuseio e 2 mesas em aço para pratica das aulas.

Subitem 1.2:

01 (um) kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor Fundamental I contendo no kit: 80 apostilas paradidáticas por série totalizando 400 Livros + 08 apostilas paradidáticas do professor com conteúdo de apoio e lista de atividades.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O laboratório deve ser composto pelos itens conforme descrito abaixo, observando características e os tamanhos aproximados.

Quantitativo para a composição de 01 Laboratório	
SUBITEM 1.1 - DESCRIÇÃO LABORATÓRIO CIÊNCIAS FUNDAMENTAL I (KIT PÇS)	
Especificação	Quantidade dos componentes
Álbum (Ciências Da Natureza) com 10 Cartazes	1
Anel amarelo de borracha	51
Arcada Dentária, com Língua e Escova, Aumentada 3 Vezes	1
Arruelas de pressão M5, Inox	5
Bandeja plástica, 195 x 300 x 55 mm	1
Bandeja plástica, 410 x 360 x 100 mm	1
Bastão de vidro 8 x 30 cm	1
Bobina de 600 espiras, 26,9 x 24,5 x 22 mm	1
Bomba de vácuo manual	1
Bússola, 77 Mm	1
Cabo elétrico flexível, preto, 0,5 metro, pino de pressão simples e garra jacaré	1
Cabo elétrico flexível, vermelho, 0,5 metro, pino de pressão simples e garra jacaré	2
Cabo para bisturi nr4 para lâminas nr8, inox	1
Cabo para esfera de isopor	1
Caixa de lâmina para bisturi	1
Câmara com bicórdio, inclusão Conjunto composto por câmara com dispositivo de dupla lâmina e inclusão, contendo dez anéis amarelos de borracha, tampa flexível para bloqueio, câmara básica em material isolante com sulcos guia, identificações de posições serigrafadas e em Braille, indicador C com adesão magnética e indicador D com adesão magnética; acompanha documentação técnica completa, medidas aproximadas, podendo	1

ser similar ou superior.	
Caixa de sensibilidade tátil, confeccionada em material isolante, com posições identificadas por serigrafia e Braille, orifício de inspeção, abertura e fechamento por manípulos, contendo quatro amostras com diferentes asperezas; podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado anelídeo poliqueto, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado anelídeo sanguessuga, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode abelha, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode ácaro, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode barata, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode besouro, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode borboleta, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode caranguejo, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode craca, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode escorpião, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode formiga, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode gafanhoto, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode lacraia, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode lagarta, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode mosquito, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode piolho-de-cobra, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático animal invertebrado artrópode pulga, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar	4

ou superior.	
Cartão didático animal invertebrado artrópode vespa, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave arara, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave beija-flor, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave coruja, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave garça, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave gavião, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave harpia, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave pomba, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave quero-quero, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave saracura, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático ave urubu, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático cnidário água-viva, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático cnidário anêmona, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático equinodermo estrela do mar, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero anta, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero baleia, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero gambá, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero lobo, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero macaco, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero morcego, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero musaranho, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero peixe-boi, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero porco-espinho, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático mamífero tamanduá, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático molusco bivalve, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático molusco caracol, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4

Cartão didático molusco polvo, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Cartão didático molusco sépia, plastificado, dimensões mínimas 90 mm x 57 mm, apresentados em três idiomas: português, inglês e espanhol, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	4
Chave liga desliga normalmente aberta, com conexões de fios	1
Chave sextavada 4 mm em L	1
Colher média	1
Compressor com válvula	4
Conta amarela, 8 mm	3
Conta azul, 6 mm	5
Conta vermelha, 8 mm	3
Copo béquer 250 mL de vidro	1
Copo béquer 50 mL de vidro	3
Copo transparente 300 mL	3
Cronômetro Digital Manual	1
Conjunto erro para percepção de cores, Deverá incluir um conjunto para simulação de erro para percepção de cores, incluindo suporte com manípulo fêmea de 20 mm, base com ímã encapsulado, anel antiderrapante e fuso em inox; acompanhado de imagens 7, 8, 12 e 13, identificadores 1, 2, 3 e 4, e máscaras 7, 8, 12 e 13 correspondentes à simulação da percepção alterada das cores; medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	1
Conjunto didático destinado à demonstração dos efeitos nocivos a produto fumígeno no sistema respiratório humano, composto por painel em silhueta metálica revestida em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, com encaixe lateral; quatro (04) prendedores abraçantes tipo M3, dois (02) prendedores com afastadores e dois (02) manípulos M5; pulmão didático com câmara em vidro transparente, tubo flexível representativo da laringe com acoplamento rápido, saída com válvulas e conexão intermediária; bomba aspiradora com tampão cônico e conexão flexível; copo béquer de vidro borossilicato 250 mL, graduado; folha de papel filtro 50 x 50 cm, gramatura mínima 80 g/m ² ; haste de aço inox de 500 mm com roscas, fixador e orifício transversal (rosca M5 – 11,1 mm); tripé médio com sapatas niveladoras, em aço revestido em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, com reentrância semicircular, seis (06) identificadores de posição e uma fenda oblonga, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	1
Conjunto didático para estudo do comportamento dos gases, composto por painel com modelo de movimentação das partículas de gases, base transparente com indicadores serigrafados, escala de referência, câmara e êmbolo com haste, retenção para haste do êmbolo, volume variável, esferas de diâmetros 7,5 ± 2,5 mm, sapatas isolantes e compressor com válvula, chave liga/desliga, tensão de rede 2,5 W e mangueira de silicone de 0,75 m com válvula de três vias; medidas mínimas, similar ou superior.	1
Conjunto disposto para olfato, Conjunto composto por dispositivo de olfato, inclusão: recipiente isolante, tampão cônico, mangueira de silicone e pêra insufladora com válvula, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	1
Conjunto didático composto por três (03) recipientes articuláveis em vidro, montados sobre base metálica em aço revestido em epóxi e serigrafia, equipada com sapatas isolantes e mufas abraçantes para fixação segura dos recipientes. O equipamento deve possibilitar a realização de experimentos relacionados a princípios de equilíbrio de líquidos.	4
Dinamômetro tubular de 0 a 2 N, precisão 0,02 N	1
Dioptro meio-cilindro, adesão NdFeB	4
Disco de Newton, manual	1
Embalagem	1
Erlenmeyer Graduado 250 (ML), Boca Estreita	1
Escala angular impressa	4
Esfera de aço 18 mm	1
Esfera de aço 6,35 mm	6
Esfera de isopor, 35 mm	1
Esfera de isopor, 75 mm	1
Espátula com cabo	1

Espelho cilíndrico côncavo e convexo, adesão NdFeB	4
Espelho plano, 70 x 40 mm	9
Esqueleto humano, com suporte, 168 cm	1
Etiqueta adesiva, 26 x 15 mm	6
Fio de aço com olhais, 160 mm	1
Fio de cobre com olhais, 160 mm	1
Fio de prumo 1,2 m	1
Fixador com ímãs encapsulados	4
Folha de papel filtro	1
Fonte de Calor para Álcool em Gel	1
Frasco âmbar 60 mL, tampa com rosca	2
Frasco com pó de ferro	1
Funil de plástico, haste 37 mm, diâmetro 100 mm	1
Gancho curto de 93 mm com espaçador, $7 \pm 0,1$ g	1
Garra jacaré simples, preta	1
Garra jacaré simples, vermelha	2
Haste inox de 200 mm com roscas	1
Haste inox de 300 mm com roscas, fixador e protetor	1
Identificador 1	1
Identificador 2	1
Identificador 3	1
Identificador 4	1
Ímã em Barra de (Alnico), 23 Mm	1
Imagem 12 para simulador de daltonismo	1
Imagem 13 para simulador de daltonismo	1
Imagem 7 para simulador de daltonismo	1
Imagem 8 para simulador de daltonismo	1
Indicador magnético C	1
Indicador magnético D	1
Lanterna laser diodo de um feixe	4
Lupa Aumento 3 X com Cabo, 60 Mm	1
Máscara 12 para simulador de daltonismo	1
Máscara 13 para simulador de daltonismo	1
Máscara 7 para simulador de daltonismo	1
Máscara 8 para simulador de daltonismo	1
Massa acoplável de $50 \pm 0,1$ g	4
Microscópio biológico monocular 70X a 400X	4
Mola de tração k 20 N/m, 110 mm	1
Mufa de entrada lateral com braço e três esperas	1
Mufa dupla, 90°	1
Mapa (Corpo Humano - Sistema Respiratório)	1
Mapa (Sistema Circulatório Humano, Telado)	1
Mapa (Sistema Digestório Humano, Telado)	1
Mapa (Sistema Muscular Humano, Telado)	1
Mapa (Sistema Nervoso - Anatomia Telados)	1
Modelo anatômico de olho humano ampliado, desmontável em 08 (oito) partes, confeccionado em material resistente, montado sobre base, apresentando com identificação as estruturas: globo ocular, coróide, retina, esclera, lente, conjuntiva, pupila, córnea, íris, humor vítreo, nervo óptico e músculos.	1
Ouvido humano ampliado com 5 partes	1
Painel com modelo cinético dos gases	4
Painel escuro removível	4
Peróxido de hidrogênio, 10 volumes	1
Pinça anatômica serrilhada, 12 cm	1
Pinça de garras, com cabo, abertura 60 mm	1

Pinça dente de rato, 14 cm	1
Pipeta Pasteur Graduada, 3 (ML)	1
Pisseta com Bico Curvo	1
Placa Petri com Tampa, 100 Mm X 15 Mm	3
Placa petri plástica com tampa, 90 mm x 15 mm	1
Porta-pilha D com conexões de fios	1
Prego	3
Planetário com Sistema Solar	1
Rolha com Artéria Excêntrica de 70 Mm	1
Rosa dos ventos, 200 x 145 mm	1
Seringa descartável graduada, 10 mL, sem agulha	1
Suporte com manípulo fêmea, 20 mm	1
Suporte para 24 Tubos de Ensaio	1
Sustentador em L com fendas paralelas	8
Tampa flexível para bloqueio	4
Tela para Aquecimento, 10 Cm	1
Torso humano 85 cm, bissexual, coluna, em 25 partes	1
Tripé médio com sapatas niveladoras	2
Tubo de ensaio 55 mL	1
Vareta de madeira, diâmetro de 4 mm por 30 cm	1
Vela	1
Vidro martelado 70 x 40 mm	1
Unidade de armazenamento personalizado, e logomarca do município confeccionado em aço carbono (SAE 1008/1010) com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) com banhos sucessivos a quente, com desengraxante, decapante, fosfatizante, passivador e pintura através do sistema eletrostático a pó híbrida com secagem em estufa a 200 ° C com superfície lisa e uniforme com camada de tinta de espessura mínima de 70 micras. Contendo 02 portas laterais confeccionadas em chapa de aço (0,45 mm), 01 (um) fundo e 04 (quatro) bandejas superiores confeccionadas em chapa (0,4 mm) possuindo reforço tipo ÔMEGA em cada prateleira e no fundo. As bases deverão ser confeccionadas em chapa de aço SAE 1008/1010 com espessura mínima de 1,20 mm dobradas em forma de "U" e rodapé em chapa de aço também 1,20 mm. Suporte: Armário será montado sobre 04 (quatro) rodízios em acrílico posicionado nas quatro extremidades do mesmo garantindo um rolar suave com capacidade de suportar 150 quilos por móvel, distribuídos uniformemente. Portas: 02 (unidades) confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm deveram conter 03 (três) dobradiças em cada porta confeccionadas em chapa 1,20 mm, com 01 (um) reforço ÔMEGA por porta fixado de forma vertical confeccionado na chapa de aço 0,45 mm, 01 (um) puxador por porta confeccionado em polipropileno, 01 (um) fechadura em tambor cilíndrico com chave duplicada, possuindo travamento independente por porta. Painel divisor: 01(um) painel divisor confeccionado em chapa de aço 0,45 mm instalado na posição vertical pintado na cor do móvel possuindo sistema de regulagem das prateleiras através do sistema de cremalheira com regulagem de 05 em 05 centímetros em ambos os lados. Possuir aproximadamente 1.98 cm Altura x 0.40 cm Profundidade. Prateleiras: 04 (oito) unidades de prateleiras confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm pintadas na cor do móvel sendo 04 unidades por compartimento possuindo regulagem de 05 em 05 cm. Montagem: Estrutura do corpo, porta e reforços através do processo de solda. Cores: Toda a estrutura e bandejas em Cinza claro, Portas em cores variadas. Dimensões aproximadas: 1.98 m (altura) x 0.90 m (Largura) x 0.40 m (Profundidade)	1
Mesa industrial não desmontável estrutura reforçada com pés em tubos, confeccionado em aço inox 430, Comprimento 1.50mt, largura 70cm, altura 85cm, produto totalmente soldado, tampo superior liso em chapa 0,80mm capacidade média 150 kg distribuídos, prateleira gradeada tubular 20x20mm, ponteira em nylon, soldagem TIG para aço inox, estrutura reforço tubular, acabamento escovado, garantindo mais resistência e segurança, muito utilizada em vários segmentos comerciais, industriais e laboratoriais	2
Combo de personalização, com projeto gráfico contendo elementos do projeto e material adesivo em alta definição para instalação completa no laboratório. Requisitos mínimos/igual ou superior:	1
a) A Secretaria municipal de educação determinará o local de criação do laboratório para as aulas teóricas	

<p>e práticas;</p> <p>b) O ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, deverá ser medido in loco para a criação do projeto gráfico de acordo com a estrutura física da sala, observando a posição de cada elemento das portas, janelas e outros elementos da sala, para que a mesma possa receber a adesivação em alta definição, fundamental para criar um ambiente lúdico com senso educacional, pedagógico e inovador relacionados a Educação e o Aprendizado STEAM. A execução deverá garantir que a sala esteja visualmente alinhada com a identidade do município, inspirando orgulho e engajamento, através dos elementos inseridos.</p> <p>c) Material: O Adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão;</p> <p>d) Medida: mínimo de 54m², variando de acordo com o tamanho da sala disponibilizada, sendo a metragem oficial feita por um profissional da empresa licitante vencedora, em uma análise presencial no local designado para a formatação da sala, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural; Projeto gráfico:</p> <p>e) A Empresa licitante vencedora desenvolverá a arte com a logo e/imagens do projeto para personalização da sala, considerando as especificações e os requisitos exigidos pela Secretaria Municipal de Educação;</p> <p>f) A Instalação do material será realizada pela empresa em toda a estrutura da sala, conforme determinação da SEMED, podendo ocorrer tanto em escolas de áreas urbanas, quanto em escolas de áreas rurais, sendo o serviço todo executado sem custos adicionais ao município.</p>	
<p>* Além das características físicas mencionadas acima, o produto deverá dispor também dos seguintes atributos relevantes:</p> <p>* Sistema de armazenamento: Os componentes do produto devem ser armazenados em uma caixa de com código QR (ou QR Code) capaz de interagir com o usuário, pois pode ser escaneado com a câmera do celular ou tablet, dando acesso à informação do equipamento armazenado na mesma, para a devida acomodação do conteúdo do kit após sua utilização (exceto peças muito grandes que devem ser armazenadas em um espaço apropriado no laboratório).</p> <p>* Documentação com checklist, garantia de dois anos, instruções técnicas, livro físico com sugestões de experimentos didáticos, passo a passo, com habilidades e competências, fotos do equipamento real e autoria. Acesso ao sistema de gestão das informações pertinentes aos experimentos e equipamentos adquiridos, constituído por interface digital, que opera em nuvem, via Internet por usuário e senha. Disponibiliza lista dos produtos adquiridos, apresentação técnica de cada componente com seu código de referência, lista dos experimentos constantes no manual identificados por código, documentação detalhada e atualizada (por meio de mídia textual, imagética e audiovisual), permitindo a capacitação continuada do usuário, identificando a pré-montagem do equipamento, a montagem detalhada e as etapas referentes à realização de cada experimento, apontando as referências teóricas necessárias.</p> <p>* Acesso a plataforma educacional STEAM (ou similar), com percursos formativos interdisciplinares, promovendo aprendizagem ativa, integrada e contextualizada às demandas do século XXI</p>	
<p>SUBITEM 1.2 - DESCRIÇÃO PROJETO EDUCACIONAL LABORATÓRIO DE CIÊNCIA STEAM (KIT LIVROS)</p>	
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 1º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos de conceitos de HIGIENE PESSOAL, PARTES DO CORPO HUMANO, ESTUDO DO OLFATO, Saúde e bem-estar, ESTUDO DO TATO. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 1º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 2º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos de ANIMAIS, RECONHECIMENTO E CLASSIFICAÇÕES DE ANIMAIS, VIDRARIAS, POSIÇÕES DO SOL, PARTES DAS PLANTAS, IMPORTÂNCIA DE ÁGUA E DA LUZ PARA AS PLANTAS. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 2º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 3º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos da ESTUDO DO PH, DISCO DE NEWTON, COMO FUNCIONA O OLHO, PLANTAÇÃO, Reciclagem e Sustentabilidade. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 3º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 4º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos SISTEMA OLFATIVO, MICROSCÓPIO, TEMPERATURA, PONTOS CARDEAIS, SISTEMA REPRODUTOR, etc. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 4º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

Apostilas paradidáticas de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 5º ano 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas aos materiais listados anteriormente. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional de estudantes no nível correspondente ao 5º ano (quinto ano) do ensino fundamental, com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de cinco (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

LIVROS DO PROFESSOR com conteúdo de apoio e lista de atividades

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam professor, 08 Apostila com no mínimo 60 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter, conteúdos e atividades interligados com a apostila do estudante, conter exemplos de experimentos para a utilização em sala de aula, conter respostas das atividades compostas na apostila do estudante, conter os códigos da BNCC dos conteúdos a serem trabalhados. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 1º ao 5º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 10 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras

* Curso de formação para professores de forma presencial e remota com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com recursos disponibilizados neste laboratório e para aplicação dos materiais em sala de aula, com duração de 30 horas.

Função: Destinado ao estudo experimental de física, química, biologia e ciências da natureza, laboratório multidisciplinar e experimentos multidisciplinares sobre:

MRU, MRUV, MHS, queda livre, trabalho, energia, conservação de energia, atrito, equilíbrio, lei de Hooke, princípio de Arquimedes, calor, temperatura, comportamento dos gases, teoria cinética dos gases, energia térmica, modelos de estado de agregação da matéria, estados físicos da matéria, temperatura e o grau de agitação molecular, luz e óptica, disco de Newton, decomposição da luz, dispersão das cores, composição da luz, luz policromática, meios de propagação da luz, opacos, translúcidos, transparentes e isotrópicos, imagem, sobreposição das imagens, espelhos planos e esféricos, leis da reflexão e da refração, prisma, diopros, associações de resistores, lei de Ohm, resistor não ôhmico, circuitos mistos, potência elétrica, circuitos AC, RC e CC, leis de Kirchhoff, campo magnético, eletroímã, transformadores, eletromagnetismo, incertezas, propriedades dos materiais, densidade, estados físicos da água, misturas, propriedades das substâncias, ácidos e bases, cinética química, eletroquímica, pilha de Daniell, estrutura atômica, funções orgânicas, transformações químicas,

química e litosfera, biologia, poder germinativo de sementes, fototropismo nos vegetais, tecidos da raiz, do caule e da folha do feijão, solos, água, mofo, fungos, bactérias, sementes, flor, células, enzimas, identidade dos seres vivos, classificando invertebrados, animais mamíferos, aves, interação entre os seres vivos, diversidade da vida, qualidade de vida, saúde humana, malefícios do cigarro, resíduos da queima do cigarro, sentido olfativo, olfato, a percepção sensorial, visão, daltonismo, o bicórdio, um instrumento de cordas, sons musicais, o tato de cada um, vida e evolução, biologia das populações, tópicos sobre evolução, Lamarckismo, Darwinismo, Teoria Sintética, matemática, álgebra, funções, geometria, área, volume externo e interno, cubo, prisma, polígono, perímetro, trigonometria, grau, radiano, quadrantes, seno, cosseno, tangente, círculo trigonométrico, função afim, coeficiente angular, função quadrática, linhas poligonais abertas e fechadas, polígonos, triláteros, quadriláteros (retângulos, quadrados, trapézios), perímetro, área, polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência, etc.

Áreas de ação

Ciências da natureza, Física, Química, Biologia, Matemática, movimentos, variações e conservações, calor, ambiente e usos de energia, estudo do comportamento de gases, luz e óptica, imagem, equipamentos elétricos, química, reconhecimento e caracterização das transformações químicas, constituição da matéria, química e litosfera, identidade dos seres vivos, vertebrados e invertebrados, morfologia externa; zoologia, mamíferos, aves, anatomia humana, interação entre os seres vivos, diversidade da vida, qualidade de vida, álgebra, funções, geometria plana e métrica, trigonometria.

Níveis de ensino

Ensino fundamental I

LOTE IV:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE CIÊNCIAS – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II)

Item 01:

Laboratório Completo de Ciências – Anos Finais (Ensino Fundamental II)

O projeto demandará a implantação de Laboratório Completo de Ciências, destinado aos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), com a finalidade de fortalecer o ensino de Ciências por meio de práticas experimentais, investigativas e interdisciplinares, integrando Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM).

O laboratório deverá possibilitar o desenvolvimento de competências relacionadas à investigação científica, ao raciocínio lógico, à resolução de problemas, à análise de dados e à aplicação prática de conceitos científicos, considerando o maior nível de complexidade conceitual próprio desta etapa de ensino.

A solução deverá contemplar, de forma integrada, materiais didático-pedagógicos, kits de aulas práticas, equipamentos educacionais, recursos tecnológicos, mobiliário escolar adequado e instrumentos de apoio às atividades experimentais, permitindo a realização de aulas teóricas e práticas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), à Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023 – PNED) e às diretrizes educacionais vigentes.

O laboratório deverá favorecer práticas relacionadas às áreas de Ciências da Natureza, promovendo a articulação entre conceitos de Biologia, Física, Química e Ciências da Terra, com uso de metodologias ativas e abordagem investigativa.

A implantação do laboratório deverá ocorrer de forma integrada, incluindo a organização do ambiente educacional, disponibilização dos recursos pedagógicos e orientação técnica inicial para uso pedagógico, assegurando condições adequadas de segurança, acessibilidade e uso educacional.

Subitem 01:

01 (um) Kit de Peças/Componentes do LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS STEAM ANOS FINAIS: Fundamental II com 753 (setecentos e cinquenta e três) componentes, Armário de aço para armazenagem dos equipamentos/componentes garantindo segurança no seu manuseio e 2 mesas em aço para prática das aulas.

Subitem 02:

01 (um) kit de Material de Apoio ao Aluno e Professor Fundamental II contendo no kit: 80 apostilas paradidáticas por série totalizando 320 + 08 apostilas paradidáticas do professor com conteúdo de apoio e lista de atividades.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O laboratório deve ser composto pelos itens conforme descrito abaixo, observando características e os tamanhos aproximados.

SUBITEM 1.1 - DESCRIÇÃO LABORATÓRIO CIÊNCIAS FUNDAMENTAL II (KIT PÇS)	
Especificação	Quantidade dos componentes
Agulha histológica com cabo	4
Anel amarelo de borracha	44
Armadura laminada em I, 57,15 x 9 mm	4
Artéria de 300 mm com rolha	4
Balão de borracha	12
Bandeja plástica, 195 x 300 x 55 mm	4
Bandeja plástica, 410 x 360 x 100 mm	1
Bastão de vidro 8 x 30 cm	4
Berçário de mudas	1
Biombo protetor com janela para termômetro e fixação para pivô	4
Bobina de 600 espiras, 26,9 x 24,5 x 22 mm	4
Bolsa suporte com alça	1
Borrifador 500 mL	4
Bússola, 75 mm	4
Cabo elétrico flexível, vermelho, 0,25 metro com pinos de pressão	1
Cabo para bisturi nr4 para lâminas nr8, inox	1
Caixa de lâmina de vidro	1
Caixa de lâmina para bisturi	1
Caixa de lamínula de vidro	4
Caneta para retroprojeter, grossa	4
Canudo de papel, biodegradável	4
Chave liga desliga normalmente aberta, com conexões de fios	4
Chave sextavada 4 mm em L	4
Coletor para material perfurocortante, 3 L	2
Colher média	4
Conjunto didático composto por três (03) recipientes articuláveis em vidro, montados sobre base metálica em aço revestido em epóxi e serigrafia, equipada com sapatas isolantes e mufas abraçantes para fixação segura dos recipientes. O equipamento deve possibilitar a realização de experimentos relacionados a princípios de equilíbrio de líquidos.	1
Câmara com bicórdio, inclusão Conjunto composto por câmara com dispositivo de dupla lâmina e inclusão, contendo dez anéis amarelos de borracha, tampa flexível para bloqueio, câmara básica em material isolante com sulcos guia, identificações de posições serigrafadas e em Braille, indicador C com adesão magnética e indicador D com adesão magnética; acompanha documentação técnica completa, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	1
Caixa de sensibilidade tátil, confeccionada em material isolante, com posições identificadas por serigrafia e Braille, orifício de inspeção, abertura e fechamento por manípulos, contendo quatro amostras com diferentes asperezas; podendo ser similar ou superior.	1
Conjunto composto por dispositivo de olfato, inclusão: recipiente isolante, tampão cônico, mangueira de silicone e pêra insufladora com válvula, medidas aproximadas, podendo ser similar ou superior.	1
Conta amarela, 8 mm	12
Conta vermelha, 8 mm	12
Copos Becker em vidro borossilicato e polipropileno	
Copo béquer 100 mL, polimérico	32
Copo béquer 250 mL de vidro	12
Copo béquer 50 mL de vidro	4
Copo transparente 300 mL	12
Cronômetro digital manual	4
Dinamômetro tubular de 0 a 2 N, precisão 0,02 N, precisão 0,02 N, tipo mola helicoidal com capa metálica revestida em epóxi pelo sistema eletrostático, cabeçote deslizante com alça, gancho metálico, ajuste do	4

zero e escala 0 a 2 N com 100 divisões de 1 mm, permitindo leitura de intensidade de força e variação em milímetro, incerteza 0,01 N; fio flexível 0,80 m com anel e gancho	
Dioptra biconvexa com proteções e adesão NdFeB	1
Dioptra meio-cilindro, adesão NdFeB	1
Dioptra plano-côncava com proteções e adesão NdFeB	1
Dioptra plano-convexa com proteções e adesão NdFeB	1
Disco de Hartl	1
Disco espectral manual, confeccionado em aço revestido em epóxi, com diâmetro de 240 mm, funcionamento manual. Apresenta sequências radiais das cores correspondentes ao espectro da luz solar e acompanha cabo para operação.	1
Eletrodo em S, 89 x 26 x 3,3 mm, cobre	8
Embalagem	8
Erlenmeyer Graduado 250 (ml), Boca Estreita	1
Escova para Limpeza	1
Esfera de aço 18 mm	4
Esfera de aço 6,35 mm	24
Esfera de isopor, 35 mm	1
Esfera de isopor, 50 mm	4
Esfera de isopor, 75 mm	4
Esfera isopor 7,5 ± 2,5 mm	4
Espelho cilíndrico côncavo e convexo, adesão NdFeB	1
Espelho plano 45 x 16 mm, adesão magnética	2
Espelho plano, 70 x 40 mm	8
Etiqueta adesiva, 26 x 15 mm	90
Equipamento destinado à observação de amostras biológicas em laboratório didático ou de análises básicas, tipo, monocular; sistema óptico: composto, com objetivas acromáticas; ampliação total: mínima de 70x e máxima de 400x.	4
Equipamento destinado ao estudo de energias renováveis, confeccionado com base metálica revestida em epóxi pelo sistema eletrostático, dotada de sapatas isolantes. Possui turbina de acionamento manual com volante rolamentado, manivela, canal de transmissão principal com correia de transmissão, caixa multiplicadora com polia escalonada, canal de transmissão secundário reduzido e canal de transmissão terciário com raio sinalizador de posição e correia de transmissão para o eixo principal. Gerador elétrico acoplado ao eixo do rotor, com polia de raio sinalizador de posição, rotor protegido e caixa de consumo contendo três lâmpadas com chaves individuais On/Off e dois bornes polarizados. Acompanha cabo elétrico flexível vermelho de 0,25 m, com pinos de pressão e pinos para derivação., medidas mínimas.	1
Fio de aço com olhais, 160 mm	4
Fio de cobre com olhais, 160 mm	4
Fio de Prumo 1,2 M	4
Fio flexível de 0,80 m com anel e gancho	4
Fixador com ímãs encapsulados	4
Folha de papel filtro	4
Fonte de Calor para Álcool em Gel	4
Frasco com pó de ferro	1
Funil de plástico, haste 37 mm, diâmetro 100 mm	8
Gancho curto de 93 mm com espaçador, 7 ± 0,1 g	12
Gelatina incolor em pó, 24 g	1
Gral com pistilo 100 mL	8
Haste inox de 200 mm com roscas 11,1 mm, M5, orifício transversal e protetor no fuso	4
Haste inox de 300 mm com roscas, fixador e protetor 11,1 mm, M5, orifício transversal e protetor no fuso	4
Iluminador com braço fixador em aço	1
Ímã em barra de ALNICO, 23 mm	4
Lâmina de prova com cavidades e fixação magnética	4
Lâmpada halógena dicróica, E27, 50 W	1

Lanterna laser diodo de duplo feixe planar visível, adesão magnética	1
Lápis dermatográfico, preto	5
Lupa aumento 3X com cabo, 60 mm	4
Luva para procedimento, média, pacote com 100	1
Material didático de representação física do território brasileiro, destinado ao ensino fundamental, com as seguintes especificações mínimas, aproximadas: 1,10m x 0,90m, papel plastificado ou lona vinílica, permita limpeza e maior durabilidade	1
Mapa Mundi Político	1
Mapa Relevo	1
Massa acoplável de 23,0 ± 0,2 g em latão com orifício central	4
Massas cilíndricas acopláveis de 50 ± 0,1 g em latão com orifício central	16
Modelo elementar de arranjo atômico	4
Modelo confeccionado em material resistente, com estrutura articulada que represente fielmente a anatomia humana, incluindo todos os principais ossos do corpo. Deve acompanhar suporte metálico com base estável e haste para sustentação vertical.	1
Modelo confeccionado em material resistente e de fácil higienização, representando fielmente a arcada dentária humana superior e inferior, com língua articulada. Deve acompanhar escova demonstrativa para simulação de técnicas de higiene bucal. Ampliação aproximada de 3 (três) vezes o tamanho real.	1
Modelo confeccionado em material resistente e de fácil higienização, representando com fidelidade a anatomia humana masculina e feminina (bissexual). Deve apresentar estrutura desmontável em 25 partes, incluindo órgãos internos e coluna vertebral flexível para demonstração anatômica, medindo 85 cm. Acompanha base de apoio estável para exposição e manuseio.	1
Mola de tração K = 33 N/m, 55 mm, com olhais em aço inox	12
Mufa de entrada lateral com braço e três esperas, aço revestido em epóxi e serigrafia, para hastes até 12,7 mm, fechamento por manípulo M5, extremidade com ponteira para apoio de acessórios em 8 posições identificadas e três esperas em aço.	4
Mufa de entrada lateral, braço com dois manípulos auxiliares M3	8
Multímetro digital	4
Painel de Distribuição Eletrônica, composto por base metálica revestida em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, dimensões 250 x 170 mm, projetado para uso horizontal, contendo diagrama de Linus Pauling, película protetora, quatro sapatas para apoio estável, marcador e apagador para identificação de elementos	4
Painel com elevador hidráulico simples, prensa hidráulica, para haste	1
Painel defeitos de visão	1
Painel escuro removível	4
Painel para óptica	1
Papel filtro circular	1
Par de pés com sapatas	2
Percevejo	1
Peróxido de hidrogênio, 10 volumes	1
Pinça Anatômica Serrilhada, 12 Cm	8
Pinça para tubo de ensaio	4
Pipeta Pasteur Graduada, 3 (ml)	12
Pivô removível com gancho de fixação	4
Placa petri de vidro com tampa, 100 mm x 15 mm	8
Placa petri plástica com tampa, 90 mm x 15 mm	12
Modelos didáticos e anatômicos: Estrutura montada sobre base circular fixa, contendo sistema de movimentação sincronizada entre o Sol, a Terra e a Lua (rotação, translação e revolução), lâmpada LED, cabo e interruptor On-Off.	1
Porta-pilha D com conexões de fios	12
Prego	4
Régua transparente 0 a 300 mm, escala milimetrada 0 a 300 mm, divisão 1 mm, escala 0 a 12 in, divisão 0,1 in	4
Resistor de 100K ohm, 1/8 W, 5%	4
Resistor de 3K3 ohm, 1/8 W, 5%	4

Resistor de 470 ohm, 1 W, 5%	4
Resistor de 8K2 ohm, 1/8 W, 5%	4
Roldana móvel com ganchos, eixo e ganchos em aço inox, diâmetro 43,7 mm	4
Roldana simples com manípulo M3, diâmetro 43,7 mm; três ganchos curtos de 93 mm com espaçador, 7 ± 0,1 g, aço inox.	4
Rosa dos Ventos, impressa, 200 X 145 Mm	4
Saco plástico zip lock, 100 x 140 x 0,08 mm	4
Saco plástico, 240 x 330 mm	12
Seringa descartável graduada, 10 mL, sem agulha	8
Suporte com lâmpada 4,5 V, 2 W	12
Suporte móvel com ponteiro lateral em aço revestido em epóxi com três ganchos e orifício	4
Suporte para 24 tubos de ensaio	4
Tela para aquecimento, 10 cm	4
Termômetro ambiente -10 a +50 °C	2
Tesoura sem ponta	4
Tripé Baixo para Tela de Aquecimento	4
Tripé médio com sapatas niveladoras, aço revestido em epóxi pelo sistema eletrostático e serigráfico, reentrância semicircular, seis identificadores de posição e fenda oblonga, medidas mínimas.	4
Tubo de ensaio em vidro (diversas capacidades)	16
Unidade composto por módulo de cultivo vegetal com duas câmaras transparentes, com indicações serigrafadas em epóxi, câmaras devidamente identificadas, escalas nas faces anterior e posterior de 0 a 190 mm (divisão de 5 mm) e de 0 a 7,5 polegadas (divisão de 0,1 in), dotado de sapatas antiderrapantes. Acompanha duas pipetas Pasteur graduadas de 3 mL, papel indicador universal de pH de 1 a 14 em bloco com 100 tiras e bolsa suporte com alça ajustável para transporte,	4
Vareta de madeira, diâmetro de 4 mm por 30 cm	8
Vela	4
Ventoinha de seis pás	4
Vidro martelado 70 x 40 mm	4
Unidade de armazenamento personalizado, e logomarca do município confeccionado em aço carbono (SAE 1008/1010) com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) com banhos sucessivos a quente, com desengraxante, decapante, fosfatizante, passivador e pintura através do sistema eletrostático a pó híbrida com secagem em estufa a 200 ° C com superfície lisa e uniforme com camada de tinta de espessura mínima de 70 micras. Contendo 02 portas laterais confeccionadas em chapa de aço (0,45 mm), 01 (um) fundo e 04 (quatro) bandejas superiores confeccionadas em chapa (0,4 mm) possuindo reforço tipo ÔMEGA em cada prateleira e no fundo. As bases deverão ser confeccionadas em chapa de aço SAE 1008/1010 com espessura mínima de 1,20 mm dobradas em forma de "U" e rodapé em chapa de aço também 1,20 mm. Suporte: Armário será montado sobre 04 (quatro) rodízios em acrílico posicionado nas quatro extremidades do mesmo garantindo um rolar suave com capacidade de suportar 150 quilos por móvel, distribuídos uniformemente. Portas: 02 (unidades) confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm deveram conter 03 (três) dobradiças em cada porta confeccionadas em chapa 1,20 mm, com 01 (um) reforço ÔMEGA por porta fixado de forma vertical confeccionado na chapa de aço 0,45 mm, 01 (um) puxador por porta confeccionado em polipropileno, 01 (um) fechadura em tambor cilíndrico com chave duplicada, possuindo travamento independente por porta. Painel divisor: 01(um) painel divisor confeccionado em chapa de aço 0,45 mm instalado na posição vertical pintado na cor do móvel possuindo sistema de regulagem das prateleiras através do sistema de cremalheira com regulagem de 05 em 05 centímetros em ambos os lados. Possuir aproximadamente 1.98 cm Altura x 0.40 cm Profundidade. Prateleiras: 04 (oito) unidades de prateleiras confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm pintadas na cor do móvel sendo 04 unidades por compartimento possuindo regulagem de 05 em 05 cm. Montagem: Estrutura do corpo, porta e reforços através do processo de solda. Cores: Toda a estrutura e bandejas em Cinza claro, Portas em cores variadas. Dimensões aproximadas: 1.98 m (altura) x 0.90 m (Largura) x 0.40 m (Profundidade)	1
Mesa industrial não desmontável estrutura reforçada com pés em tubos, confeccionado em aço inox 430, Comprimento 1.50mt, largura 70cm, altura 85cm, produto totalmente soldado, tampo superior liso em chapa 0,80mm capacidade média 150 kg distribuídos, prateleira gradeada tubular 20x20mm, ponteira em nylon, soldagem TIG para aço inox, estrutura reforço tubular, acabamento escovado, garantindo mais resistência e segurança, muito utilizada em vários segmentos comerciais, industriais e	2

<p>laboratoriais</p> <p>Combo de personalização, com projeto gráfico contendo elementos do projeto e material adesivo em alta definição para instalação completa no laboratório.</p> <p>Requisitos mínimos/igual ou superior:</p> <p>a) A Secretaria municipal de educação determinará o local de criação do laboratório para as aulas teóricas e práticas;</p> <p>b) O ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, deverá ser medido in loco para a criação do projeto gráfico de acordo com a estrutura física da sala, observando a posição de cada elemento das portas, janelas e outros elementos da sala, para que a mesma possa receber a adesivação em alta definição, fundamental para criar um ambiente lúdico com senso educacional, pedagógico e inovador relacionados a Educação e o Aprendizado STEAM. A execução deverá garantir que a sala esteja visualmente alinhada com a identidade do município, inspirando orgulho e engajamento, através dos elementos inseridos.</p> <p>c) Material: O Adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão;</p> <p>d) Medida: mínimo de 54m², variando de acordo com o tamanho da sala disponibilizada, sendo a metragem oficial feita por um profissional da empresa licitante vencedora, em uma análise presencial no local designado para a formatação da sala, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural; Projeto gráfico:</p> <p>e) A Empresa licitante vencedora desenvolverá a arte com a logo e/imagens do projeto para personalização da sala, considerando as especificações e os requisitos exigidos pela Secretaria Municipal de Educação;</p> <p>f) A Instalação do material será realizada pela empresa em toda a estrutura da sala, conforme determinação da SEMED, podendo ocorrer tanto em escolas de áreas urbanas, quanto em escolas de áreas rurais, sendo o serviço todo executado sem custos adicionais ao município.</p>	1
<p>* Além das características físicas mencionadas acima, o produto deverá dispor também dos seguintes atributos relevantes:</p>	
<p>* Sistema de armazenamento: Os componentes do produto devem ser armazenados em uma caixa de com código QR (ou QR Code) capaz de interagir com o usuário, pois pode ser escaneado com a câmera do celular ou tablet, dando acesso à informação do equipamento armazenado na mesma, para a devida acomodação do conteúdo do kit após sua utilização (exceto peças muito grandes que devem ser armazenadas em um espaço apropriado no laboratório).</p>	
<p>* Documentação com checklist, garantia de dois anos, instruções técnicas, livro físico com sugestões de experimentos didáticos, passo a passo, com habilidades e competências, fotos do equipamento real e autoria. Acesso ao sistema de gestão das informações pertinentes aos experimentos e equipamentos adquiridos, constituído por interface digital, que opera em nuvem, via Internet por usuário e senha. Disponibiliza lista dos produtos adquiridos, apresentação técnica de cada componente com seu código de referência, lista dos experimentos constantes no manual identificados por código, documentação detalhada e atualizada (por meio de mídia textual, imagética e audiovisual), permitindo a capacitação continuada do usuário, identificando a pré-montagem do equipamento, a montagem detalhada e as etapas referentes à realização de cada experimento, apontando as referências teóricas necessárias.</p>	
<p>* Acesso a plataforma educacional STEAM (ou similar), com percursos formativos interdisciplinares, promovendo aprendizagem ativa, integrada e contextualizada às demandas do século XXI</p>	
<p>SUBITEM 1.2 - DESCRIÇÃO PROJETO EDUCACIONAL LABORATÓRIO DE CIÊNCIA STEAM (KIT LIVROS)</p>	
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 6º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos do CORPO HUMANO, ANATOMIA DO CORAÇÃO, MISTURAS HOMOGÊNEA E HETEROGÊNEA, SISTEMA NERVOSO, IMPORTÂNCIA DA VISÃO. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 6º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 7º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos dos Movimentos das placas tectônicas, TEMPERATURA, CALOR E SENSÇÃO TÉRMICA, PRINCIPAIS ECOSISTEMAS BRASILEIRO, etc. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 7º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 8º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos de SISTEMA REPRODUTOR, ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO, DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS, CIRCUITOS ELÉTRICOS, CONSUMO DE ENERGIA DOS ELETRODOMÉSTICOS, TRANSFORMAÇÕES NA PUBERDADE, MÉTODOS CONTRACEPTIVOS, etc. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 9º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam 9º ano, 80 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter no mínimo 4 conteúdos e atividades envolvendo fundamentos de Astronomia, SISTEMA SOLAR, ESTUDO DO PH, CONSUMO CONSCIENTE, COMPOSIÇÃO DAS CORES PRIMÁRIAS, ESTUDO DAS LEIS DA ÓTICA. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 9º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

LIVROS DO PROFESSOR com conteúdo de apoio e lista de atividades

Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de ciências steam professor, 08 Apostila com no mínimo 60 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material deve conter, conteúdos e atividades interligados com a apostila do estudante, conter exemplos de experimentos para a utilização em sala de aula, conter respostas das atividades compostas na apostila do estudante, conter os códigos da BNCC dos conteúdos a serem trabalhados. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 6º ao 9ºano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 10 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.

* Curso de formação para professores de forma presencial e remota com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com recursos disponibilizados neste laboratório e para aplicação dos materiais em sala de aula, com duração de 30 horas.

Função: Destinado ao estudo experimental de física, química, biologia e ciências da natureza, laboratório multidisciplinar e experimentos multidisciplinares sobre:

Posição e disposição dos objetos, estudo de mapas (Brasil político, físico, mapa mundi político, mapa Rio Grande do Sul, mapa climático e estudo de formação de relevo), sistema solar e seus planetas, sistema de referência cartesiano, quadrantes, coordenadas de um ponto qualquer, plano cartesiano ortogonal, posição, movimento e trajetória, superfícies planas, superfície livre da água, corpos sólidos, líquidos e gasosos, estados físicos da água, condensação, evaporação, fusão, ebulição, vapor de água, solidificação, ar, energia, dilatação, compressibilidade e elasticidade do ar, características do solo, solos húmifero, arenoso e argiloso, areia, erosão do solo, sais minerais, mofo, matéria orgânica, árvores, plantas, flor, fruto, germinação de sementes, raízes, caule, fotossíntese, fototropismo, irrigação, clorofila, vegetais, espinhos, acúleos, pteridófitas, briófitas, difusão de partículas, artrópode, aves, ovo, mamíferos, microrganismos, bactérias, fermentação, anatomia humana, esqueleto, caixa torácica, arcada dentária com dentes molares, pré-molares, incisivos, caninos, língua, palato e escova de dentes proporcional, propriedades gerais e específicas da matéria, deformações mecânicas, plástica e elástica, misturas homogêneas e heterogêneas, separação de misturas, filtração, decantação, identificação de substâncias, carbono, oxigênio, gás carbônico, reação química, movimento, trajetória, força, pressão, pressão atmosférica, massa, balança, inércia, máquina simples, polias fixa e móvel, dinamômetro, mola helicoidal, lei de Hooke, pêndulo simples, vasos comunicantes, princípio de Pascal, prensa hidráulica, termoscópio, calor, temperatura, sensação térmica, propagação do calor, som, som grave e agudo, luz, meios transparentes, translúcidos e opacos, composição das cores, disco de Newton,

óptica, reflexão, refração, espelhos plano e esféricos, lentes, defeitos de visão e correções com lentes, eletrização, lei das cargas, condutores e isolantes elétricos, circuito simples, circuito em série e em paralelo, resistores, código de cores, ímã, eletroímã, bússola, campo magnético, robótica, conceitos de mecânica, circuitos elétricos, ligações elétricas, tipos de energia, principais formas de energias na natureza, gerador manual de energia elétrica, usinas de energia elétrica, energia renovável, energia hidrelétrica, funcionamento de um gerador de energia elétrica, blecaute, a tensão e a corrente e calculando a potência elétrica de consumo, elementos de máquinas e mecanismos, amplificador com roldanas e correia, motor de corrente contínua, eletrônica com diferentes possibilidades de montagens, etc.
Observação: Não acompanha pilhas AA e pilhas AAA.

Áreas de ação

Ciências da natureza, física, biologia, química, geografia física, política e geral, matemática, anatomia humana, seres vivos, plantas, animais, soluções, misturas, estados da matéria, mecânica, hidrodinâmica, termofísica, termoquímica, luz e óptica, eletricidade, eletrônica, robótica.

Níveis de ensino

Ensino fundamental II.

LOTE V:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – EDUCAÇÃO INFANTIL

Item 01:

Laboratório Completo de Matemática – Educação Infantil

O projeto demandará a implantação de Laboratório Completo de Matemática, destinado às crianças da Educação Infantil, com a finalidade de promover o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, da noção de quantidade, forma, espaço, medidas e relações, por meio de experiências lúdicas, concretas e significativas.

O laboratório deverá favorecer a aprendizagem matemática na infância a partir da manipulação de materiais concretos, do brincar orientado, da exploração de situações-problema e da interação entre as crianças, respeitando as características do desenvolvimento infantil e os Campos de Experiência da BNCC da Educação Infantil.

A solução deverá contemplar, de forma integrada, materiais didático-pedagógicos manipuláveis, jogos educativos, recursos lúdicos, mobiliário escolar adequado à faixa etária e instrumentos de apoio às práticas pedagógicas, possibilitando a realização de atividades individuais e coletivas voltadas à construção do pensamento matemático inicial.

O laboratório deverá ser estruturado como um ambiente acolhedor, seguro e estimulante, que incentive a curiosidade, a experimentação, a comunicação e a resolução de desafios matemáticos, em consonância com práticas pedagógicas ativas e inclusivas.

A implantação do laboratório deverá incluir a organização do ambiente educacional e a orientação pedagógica inicial para uso dos recursos, assegurando sua adequada integração à rotina escolar.

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA (STEAM) EDUCAÇÃO INFANTIL: Com 128 (cento e vinte) componentes e Armário de aço para armazenagem dos equipamentos/componentes garantindo segurança no seu manuseio. Material de Apoio ao Aluno e Professor Ed. Infantil contendo no kit: 80 Apostilas paradidáticas de atividades p/ série, totalizando 240, + Apostilas paradidáticas do professor contendo cronograma de aulas, conteúdo de apoio, lista atividades para acompanhamento e desenvolvimento dos Alunos em todas as séries atendidas.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O laboratório deve ser composto pelos itens conforme descrito abaixo, observando características e os tamanhos aproximados.

ITEM 1 - DESCRIÇÃO LABORATÓRIO MATEMÁTICA STEAM – ENSINO INFANTIL	
Especificação	Quantidade dos componentes
Livro Manipulativo: Alfabeto Móvel – Plástico. Conjunto de letras em plástico colorido e símbolos, tais como: !, ? para atividades extras. O kit contém 62 peças e a altura da letra é de 3 cm. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização.	10

Código ISBN - 978-65-982506-4-5	
<p>Livro Manipulativo: Blocos Lógicos.</p> <p>Conjunto contendo 48 peças em quatro formas, dois tamanhos, três cores sendo elas azul, amarelo e vermelho, duas espessuras sendo elas EVA 10 mm e EVA 4mm.</p> <p>Cada placa é de aproximadamente 17 x 16 cm, sendo 3 placas com espessura de 10 mm e 3 placas de 4mm.</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-43-7</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Bonequinhos para vestir – Aluno.</p> <p>Conjunto com 6 bonequinhos (3 casais), várias peças de roupas para vestir em cores sortidas para trocar. Vem com prancha para ficar em pé. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-45-1</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Cubos de encaixe (Linked Cubes ou Math Links).</p> <p>Conjunto de 100 cubos em plástico em 10 cores sortidas de tamanho 2 cm que se conectam entre si e permitem formar desde figuras espaciais complexas até atividades fundamentais de contagem, classificação, etc. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-09-3</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo Cabo de Guerra.</p> <p>Tabuleiro em plástico com 15 círculos unidos sendo o central de tamanho maior, marcador e dadinho. Regras no verso. Um para cada 2 alunos. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-51-2</p>	15
<p>Livro Manipulativo: Jogo da Árvore.</p> <p>Uma árvore grande com 23 furinhos onde são encaixadas as “frutinhas” em três cores diferentes e de maior espessura que facilitam o manuseio. Um dadinho com: 1, 2 e 3 e outro com as cores das frutinhas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-54-3</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Jogo da Tartaruga.</p> <p>Tabuleiro de plástico rígido com o desenho de uma tartaruga onde o casco está dividido e numerado de 0 a 12, dois conjuntos de fichas e dois dados. (As regras estão no verso). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-56-7</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo do Caracol .</p> <p>Tabuleiro de plástico rígido, sendo um caracol dividido em várias partes que estão numeradas de 2 a 12. Conjunto de fichas de plástico em duas cores diferentes e dois dados. (As regras estão no verso). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-52-9</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo Quantidades + Formas e Cores. Formado por uma roletinha de tamanho aproximadamente 12x12cm com figuras geométricas em três formas e em três cores diferentes. Um dado com quantidades (1, 2 e 3) e outro dado com sinais: + e – São 135 peças confeccionadas em EVA5 ou 6 mm sendo quadrados, triângulos e retângulos nas cores e formas indicadas nas roletas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-69-7</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Kit Bichinhos.</p> <p>Conjunto com cinco cartelas de tamanho aproximado 25x6,5 confeccionados em EVA 10 mm, cada um contendo 4, 5 ou 6 elementos apresentando um dos elementos de cada conjunto com uma diferença: ou na cor, ou na forma, ou no tamanho ou na posição. Para fazer classificação. (Criação MMP). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o</p>	08

professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-79-6	
Espelhando a Matemática. Formado por um par de espelhos resistentes de tamanho aproximado 12,5x7,5 unidos pela lateral menor. Podendo ser usado com abertura entre 0 e 360 graus. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-15-4	08
Livro Manipulativo: Pares e Ímpares. Conjunto onde as quantidades de 1 a 10 estão representadas em duas carreiras paralelas, de bolinhas, tornando fácil à verificação se é número par ou ímpar. As peças se encaixam para formar outros números. Confeccionado em EVA 10 mm Total de peças: 42 (em 3 cores diferentes). Dimensões: Retângulo grande (12,5x5cm), médio (10x5 cm), pequeno (5x2,5cm) e quadrado grande (5x5cm),pequeno (2,5 x2,5 cm). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-006-3	08
Livro Manipulativo: Construtor Geocriativo. 80 peças de dimensões 4 x 2,5 cm em 4 cores diferentes, autoencaixantes confeccionadas em material EVA. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-05-5	08
Livro Manipulativo: Mosaicos – Mini. Conjunto com hexágonos (lado 2,5cm), trapézios isósceles (5x2cm), losangos em dois tamanhos(5x1,5cm e 4x2,5cm), um com um par de ângulos de 60° e outro losango com um par de ângulos de 30°, triângulos equiláteros (lado 2,5cm) e quadrados (lado 2,5cm), tendo sempre, em cada figura, um lado de medida comum. Confeccionado em EVA 4 mm. Total de 81 peças. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN- 978-65-83091-95-6	08
Livro Manipulativo: Numerais 0 a 9 – Plástico, Contém 4 conjuntos de numerais em plástico de cores sortidas e a representação dos símbolos das 4 operações básicas (+, - x e ÷) e sinal de igual. Total 56 peças. Código ISBN - 978-65-83091-97-0	10
Livro Manipulativo: Pannel das Quantidades. Painel (12x8 bolinhas) com 96 bolinhas com 2cm de diâmetro em 4 cores diferentes (prancha de uma cor e bolinhas em 3 cores). Tamanho do Pannel aproximadamente 28x20cm. Confeccionados em EVA 10 mm (Criação da MMP). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-003-2	08
Livro Manipulativo: Tangram Oval – EVA. Figura oval dividida em nove partes que se combinam para formar várias figuras principalmente pássaros. Base tamanho 24x18cm confeccionado em EVA 10mm. Código ISBN - 978-65-5225-030-8	15
Livro Manipulativo: Tangram Quadrado 10cm x 10cm Unitário Laboratório. Quebra-cabeça chinês formado por um quadrado de tamanho 10x10cm (sem contar a base) confeccionado em EVA 4mm dividido em sete peças que se combinam para formar vários tipos de figuras, figuras geométricas etc. Código ISBN - 978-65-5225-032-2	15
Livro Manipulativo: Alfabeto Móvel – imantado. Conjunto com dois retângulos de consoantes e três kits de vogais em EVA com imantado de 2 cores. Altura das letras: 4 cm. Quantidade de peças: 57, sendo 42 consoantes e 15 vogais e figuras para atividades extras. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio.	01

Código ISBN - 978-65-982506-6-9	
<p>Livro Manipulativo: Figuras para Alfabetização Conjunto com 4 figuras (Gato + Rato + Pato + Bola). Figuras recordadas em emborrachado tipo EVA com desenho de pato, gata, rato e bola. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-22-2</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Kit Bichinhos – Imantado. Conjunto com cinco cartelas de tamanho aproximado 25x6,5 confeccionados em EVA 10 mm com imantado, cada um contendo 4, 5 ou 6 elementos apresentando um dos elementos de cada conjunto com uma diferença: ou na cor, ou na forma, ou no tamanho ou na posição. Para fazer classificação. (Criação MMP). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-80-2</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Mosaicos – Imantado. Conjunto com hexágonos (lado 6cm), trapézios isósceles (12x6cm), losangos em dois tamanhos(10x6cm e 11,5x3cm), um com um par de ângulos de 60° e outro losango com um par de ângulos de 30°, triângulos equiláteros (lado 6cm) e quadrados (lado 6cm), tendo sempre, em cada figura, um lado de medida comum. Confeccionado em EVA 4 mm com imantado. Total de 53 peças. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-96-3</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Numerais 0 a 9 – Imantado. São 3 conjuntos de numerais de 0 a 9 (30 peças) sendo cada conjunto de uma cor (cores diversas). Base com aproximadamente 21x5,5 cm, numerais de altura a 4cm. Confeccionado em EVA 4 com imantado. Total de 30 peças. Código ISBN - 978-65-83091-99-4</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Painel das Quantidades – Imantado. Painel (12x8 bolinhas) com 96 bolinhas com 2cm de diâmetro em 4 cores diferentes (prancha de uma cor e bolinhas em 3 cores). Tamanho do Painel aproximadamente 28x20cm. Confeccionados em EVA 10 mm com imantado (Criação da MMP). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-005-6</p>	01
<p>Quadro Magnético. Quadro branco standard moldura alumínio ou PVC tamanho 40x60 cm. Material que permite a fixação de material magnético e aceita escrita com canetas de quadro branco.</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Sólidos Geométricos em Plástico. Conjunto contendo 11 dos principais sólidos geométricos utilizados em sala de aula. Confeccionado em plástico em 4 cores diferentes. SÓLIDOS Pirâmide base Triangular (Tetraedro) altura 6cm aresta 8cm; Pirâmide base Retangular altura 8cm lado 4 e lado 6cm; Pirâmide base quadrada altura 8cm e lado 6cm; Pirâmide base hexagonal altura 8cm e lado do hexágono 3cm; Cone (altura 8cm e diâmetro 6cm); Prisma de base triangular altura 8cm lado 6cm; Prisma de base retangular altura 8cm lado 4 e lado 6cm; Prisma de base hexagonal altura 8cm e lado do hexágono 3cm; Cubo de aresta 6cm; Esfera de diâmetro 6cm; Cilindro altura 8cm e diâmetro 6cm. Cores sortidas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-025-4</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Tangram Oval – Imantado. Figura oval dividida em nove partes que se combinam para formar várias figuras principalmente pássaros. Base tamanho 24x18cm confeccionado em EVA 10mm com imantado. Código ISBN - 978-65-5225-031-5</p>	01

<p>Livro Manipulativo: Tangram Quadrado - 20cm x 20cm – Imantado. Quebra-cabeça chinês formado por um quadrado de tamanho 20x20cm (sem contar a base) confeccionado em EVA 10mm com imantado dividido em sete peças que se combinam para formar vários tipos de figuras, figuras geométricas etc. Código ISBN - 978-65-5225-037-7</p>	01
<p>Metodologia de aplicação do Laboratório da Educação Infantil</p>	01
<p>Unidade de armazenamento personalizado, e logomarca do município Confeccionado em aço carbono (SAE 1008/1010) com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) com banhos sucessivos a quente, com desengraxante, decapante, fosfatizante, passivador e pintura através do sistema eletrostático a pó híbrida com secagem em estufa a 200 ° C com superfície lisa e uniforme com camada de tinta de espessura mínima de 70 micras, Contendo 02 portas laterais confeccionadas em chapa de aço (0,45 mm), 01 (um) fundo e 03 (três) bandejas superiores confeccionadas em chapa (0,4 mm) possuindo reforço tipo ÔMEGA em cada prateleira e no fundo. As bases deverão ser confeccionadas em chapa de aço SAE 1008/1010 com espessura mínima de 1,20 mm dobradas em forma de "U" e rodapé em chapa de aço também 1,20 mm.</p> <p>Prateleiras: 03 (três) unidades de prateleiras confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm pintadas na cor móvel e possuindo regulagem de 05 em 05 cm.</p> <p>Suporte: Armário será montado sobre 04 (quatro) rodízios em acrílico posicionado nas quatro extremidades do mesmo garantindo um rolar suave com capacidade de suportar 150 quilos por móvel, distribuídos uniformemente.</p> <p>Montagem: Estrutura do corpo, porta e reforços através do processo de solda. Cores: Toda a estrutura e bandejas em Cinza claro, Portas em cores variadas.</p> <p>Dimensões: 1.75 m (altura) x 0.75 m (Largura) x 0.35 m (Profundidade).</p>	01
MATERIAL PARADIDÁTICO DE APOIO DO ALUNO E PROFESSOR:	
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 3 ANOS, Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas aos materiais descritos anteriormente. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional de estudantes no nível correspondente ao 1º (primeiro ano) do ensino infantil O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de cinco temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p> <p>Os materiais educativos destinados aos alunos são projetados para incorporar atividades lúdicas e envolventes, proporcionando uma apostila no qual o estudante não só participa ativamente, mas também assume o papel de protagonista no próprio processo de aprendizado.</p> <p>Todas as apostilas buscam garantir que os conteúdos estejam de acordo com todos os itens do projeto, sejam de fácil compreensão, o que respeita os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Para completar, a estruturação desses materiais é ancorada firmemente em valores éticos e princípios cidadãos, assegurando não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.</p>	80
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 4 ANOS, Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas aos materiais descritos anteriormente. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional de estudantes no nível correspondente ao 2º (segundo ano) do ensino infantil. O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de cinco temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p> <p>Os materiais educativos destinados aos alunos são projetados para incorporar atividades lúdicas e envolventes, proporcionando uma apostila no qual o estudante não só participa ativamente, mas também assume o papel de protagonista no próprio processo de aprendizado.</p> <p>Todas as apostilas buscam garantir que os conteúdos estejam de acordo com todos os itens do projeto, sejam de fácil compreensão, o que respeita os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Para completar, a estruturação desses materiais é ancorada firmemente em valores éticos e princípios cidadãos, assegurando não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.</p>	80
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 5 ANOS, Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em</p>	80

<p>papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas aos materiais descritos anteriormente. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional de estudantes no nível correspondente ao 3º (terceiro ano) do ensino infantil. O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de cinco temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p> <p>Os materiais educativos destinados aos alunos são projetados para incorporar atividades lúdicas e envolventes, proporcionando uma apostila no qual o estudante não só participa ativamente, mas também assume o papel de protagonista no próprio processo de aprendizado.</p> <p>Todas as apostilas buscam garantir que os conteúdos estejam de acordo com todos os itens do projeto, sejam de fácil compreensão, o que respeita os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Para completar, a estruturação desses materiais é ancorada firmemente em valores éticos e princípios cidadãos, assegurando não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.</p>	
<p>Apostila de acompanhamento do professor do projeto educacional laboratório de matemática steam-ed. Infantil, 03 Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material do professor deve ser integralmente alinhado com as diretrizes e normas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A apostila de ensino deverá oferecer uma proposta de letramento em todos os segmentos de ensino, que esteja conforme a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), fundamentada nas Diretrizes, Referenciais e Parâmetros Curriculares Nacionais, em cada um dos segmentos de ensino. Esse material deve abranger os códigos e competências pertinentes às atividades que serão ministradas em sala de aula, assegurando uma coerência plena com o currículo nacional</p>	80
<p>* Curso de formação para professores de forma presencial e remota com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com recursos disponibilizados neste laboratório</p>	01

LOTE VI:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS INICIAIS (ENSINO FUNDAMENTAL I)

Item 01:

Laboratório Completo de Matemática – Anos Iniciais (Ensino Fundamental I)

O projeto demandará a implantação de Laboratório Completo de Matemática, destinado aos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), com a finalidade de fortalecer a aprendizagem matemática por meio de práticas concretas, lúdicas e investigativas, favorecendo a construção do raciocínio lógico-matemático desde os primeiros anos da escolarização.

O laboratório deverá possibilitar o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento numérico, geométrico, algébrico inicial e estatístico, considerando as características cognitivas próprias desta etapa de ensino e promovendo a aprendizagem significativa a partir da manipulação de materiais concretos e da resolução de situações-problema.

A solução deverá contemplar, de forma integrada, materiais didático-pedagógicos manipuláveis, jogos matemáticos, kits para atividades práticas, recursos de apoio pedagógico e mobiliário escolar adequado, possibilitando a realização de aulas teóricas e práticas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – Matemática.

O laboratório deverá favorecer práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas, estimulando a curiosidade, a experimentação, a comunicação de ideias matemáticas, o trabalho colaborativo e a resolução de problemas contextualizados.

A implantação do laboratório deverá ocorrer de forma integrada, incluindo a organização do ambiente educacional e a orientação pedagógica inicial para uso dos recursos, assegurando condições adequadas de segurança, acessibilidade e uso educacional.

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA STEAM ANOS INICIAIS:FUNDAMENTAL I - Com 178 (cento e setenta e oito) componentes

e Armário de aço para armazenagem dos equipamentos/componentes garantindo segurança no seu manuseio. Material de Apoio ao Aluno e Professor Fundamental I contendo no kit: 80 Apostilas paradidáticas de atividades p/ série, totalizando 400 livros + 10 Apostilas paradidáticas do professor contendo cronograma de aulas, conteúdo de apoio, lista atividades para acompanhamento e desenvolvimento dos Alunos em todas as séries atendidas, com conteúdo de jogos digitais e gameficação.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O laboratório deve ser composto pelos itens conforme descrito abaixo, observando características e os tamanhos aproximados.

ITEM 1 - DESCRIÇÃO LABORATÓRIO MATEMÁTICA STEAM – ANOS INICIAIS: FUNDAMENTAL I	
Especificação	Quantidade dos componentes
<p>Livro Manipulativo: Ábaco Aberto de Pinos para Inteiros e Decimais - Plástico Sistema de numeração; 4 operações Descrição: Formado por 50 argolas em plástico (10 de cada cor em 5 cores) Uma base em plástico tamanho aproximadamente 23x7cm estilo um estojo</p> <p>5 pinos em plástico que se encaixam à base Total 56 peças</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Cores sortidas.</p> <p>Código ISBN - 978-65-982506-2-1</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Barrinhas Coloridas (Cuisenaire) – com Prancha Sistema de numeração; 4 operações</p> <p>Descrição: Barras de largura 1cm e comprimentos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, e 10 cm. Cada comprimento tem uma cor determinada.</p> <p>Barrinhas em EVA de 10 cores e comprimentos diferentes.</p> <p>A MMP introduziu uma prancha plástica com um quadrado dividido em 100 quadradinhos o que facilita a contagem dos valores correspondentes. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65- 83091-40-6</p>	15
<p>Livro Manipulativo: Cubos de encaixe (Linked Cubes ou Math Links) (queridinho)</p> <p>Geometria; álgebra; 4 operações; pesos e medidas</p> <p>Descrição: Conjunto de 100 cubos em plástico em 10 cores sortidas de tamanho 2 cm que se conectam entre si e permitem formar desde figuras espaciais complexas até atividades fundamentais de contagem, classificação, etc. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-09-3</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Dominó de Frações</p> <p>Descrição: Dominó em E.V.A. contendo 28 peças para o estudo de frações, sendo um lado o desenho da fração e do outro a representação numérica. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-11-6</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Fichas Sobrepostas para Numeração 2 em 1 - Aluno Sistema de numeração</p> <p>Descrição: Conjunto com 40 fichas em material plástico que se sobrepõem facilmente para leitura dos números, com numerais de 0-9, 10-90, 100-900 e 1000-9000. e decimais 0,0-0,9, 0,01-0,09, 0,001-0,009 e 0,0001-0,0009.</p> <p>Dimensões: Retângulos aproximadamente (12x4cm), (9x4cm), (6x4cm), (3x4cm). Acompanha apostila com instruções de utilização para professor.</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-20-8</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Jogando com as Frações Circular Descrição: Material pedagógico com 8 Círculos de 11 cm de diâmetro, em 8 cores diferentes, divididos em setores circulares, como: meios, terços, quartos,</p>	08

<p>sextos, oitavos, nonos e doze avos, e um inteiro. Feitos em EVA 4mm. Com 3 roletinhas de tamanho aproximado 12x12 cm com diferentes frações. Total: 48 peças. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65- 83091-33-8es</p>	
<p>Livro Manipulativo: Geoplano Quadrado + Triangular + 2 Placas atividades + Áreas. Geometria; Frações; Lateralidade; Álgebra; 4 operações Descrição: Confeccionado em plástico 24,5 x 24,5 cm, rígido. Contendo de um lado uma malha quadrada com 121 pinos e do outro lado uma malha triangular. Contém conjunto de elásticos coloridos e peças em EVA para verificação de áreas da figura formada tanto da lado quadrado quanto do lado triangular. No outro lado uma malha triangular. Contém conjunto de elásticos coloridos e áreas para a malha isométrica. Esta versão contém 2 placas que se encaixam perfeitamente nos pinos do geoplano com atividades para poder explorar melhor o uso do geoplano, incluindo atividades com posicionamento, movimentação em labirinto, ponto de referência e malha quadriculada, permitindo até o cálculo do teorema de PICK. Produto empilhável Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-36-9</p>	15
<p>Livro Manipulativo: Jogo Avançando com o Resto - Divisão Descrição: Jogo para fixação de divisão com resto. Estudo divertido da divisão. Tabuleiro de plástico rígido, conjunto de fichas e dado. (Regras estão no verso e vem com questões propostas para professores). Um tabuleiro para até 4 alunos. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-50-5</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo Pulo do Gato-Soma e Subtração Descrição: Tabuleiro em plástico de tamanho aproximadamente 20x20cm, dois dados e dois conjuntos de fichas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-68-0</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo Produto com Dadinhos I - Multiplicação Descrição: Tabuleiro em plástico de tamanho aproximadamente A4, 16 argolinhas em plástico (8 de cada cor) e dois dados com as faces numeradas de 1 a 6. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-64-2</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Jogo Produto com Dadinhos III - Multiplicação Descrição: Tabuleiro em plástico de tamanho aproximadamente A4, 16 argolinhas em plástico (8 de cada cor) e dois dados com as faces numeradas de 7 a 12. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-66-6</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Material Dourado – plástico encaixável CLICK (50U 24D 3C) 4 Operações; Sistema de Numeração; Contagem Descrição: Uma nova versão do tradicional Material Dourado (Base 10), desta vez em plástico que se encaixa perfeitamente e permite que as dezenas fiquem sobre as centenas e que as unidades se conectem tanto às dezenas quanto diretamente nas centenas permitindo mais possibilidades de estudo, além de uma praticidade. Em uma das centenas são impressos os números de 1 a 100, o que facilita o entendimento das quantidades e propriedades do sistema de numeração decimal. Tamanho e quantidade de peças: Unidade 1 x 1 x 1 cm - 50 peças Dezena 1 x 1 x 10 cm - 24 peças Centena 1 x 10 x 10 cm - 3 peças - Uma delas com os números impressos de 1 a 100. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-90-1</p>	15

<p>Livro Manipulativo: Kit Medidas de tempo Medidas de tempo Descrição: Conjunto composto por dois relógios em plástico com 11cm de altura e engrenagens para os ponteiros, um jogo em material gráfico semelhante ao dominó para estudar as horas em representação analógica e digital, fichas de atividades em material gráfico para estudo de hora de início e duração, duas régua de 29 cm em plástico maleável com a impressão de uma escala de tempo linear para estudo de tempo decorrido e um display semelhante à um calendário com o dia, dia da semana, mês e estação ano. O relógio possui ponteiros que se movem corretamente por meio de engrenagens de maneira que o ponteiro das horas se desloca em 1 hora quando o ponteiro dos minutos faz uma volta completa. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-84-0</p>	06
<p>Livro Manipulativo: Frações no Hexágono com Mosaicos - MINI - Frações Descrição: Conjunto contendo hexágonos amarelos de lado 2,5 cm, e sua frações em cores diferentes e divididos em meios, terços, quartos, sextos, e doze avos e peças que não formam fração do hexágono mas possuem lado igual, como um quadrado e um losango cujo ângulo menor valha 30°. Total de peças 117. Confeccionado em EVA de espessura mínima 4 mm. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-29-1</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Codificando Figuras com Argolas (queridinho) 4 Operações; Contagem; Classificação; Geometria; Concentração Descrição: Pannel de tamanho aproximado 32x24 com encaixes para argolas e encaixe para colocar ficha com atividades e desenho de figuras na parte inferior permitindo a cópia da figura com as argolas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-04-8</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Sólidos Geométricos Planificados Geometria; pesos e Medidas Descrição: Conjunto contendo 20 sólidos planificados em papel cartão coloridos para montagem das superfícies dos principais sólidos geométricos espaciais: prismas, pirâmides, cone, cilindro, dodecaedro, icosaedro, etc. Dimensões: Tamanho aproximado do material montado: Tetraedro regular planificado (lado 8,5 cm), Cubo (lado 5,5 cm), Octaedro (lado 4,5 cm),]Dodecaedro (lado 3 cm), Icosaedro (lado 4,5 cm), Hexaedro (9x7 cm), Prisma base triangular (4,3x9 cm), Prisma base Pentagonal (3,2x6, 5 cm), Paralelepípedo reto com base regular (6,5 lado x 4,3x8,7), Prisma reto com base triangular (5,5 lado x 4,1 lado x 6,2 lado x 10,7 de altura cm), Pirâmide base triangular (6,5x13,5 cm), Pirâmide base quadrada (5x10 cm), Pirâmide de base Pentagonal (4,3x10,2 cm), Pirâmide de base Hexagonal (4x10 cm), Pirâmide de base Retangular (base 8,6x4,5x9,5 cm), Cilindro regular (6,5x11,4 cm), Prisma Oblíquo base quadrada (6x5,1 cm), Paralelepípedo oblíquo base quadrada (4,5x8,5 cm), Prisma com base trapezoidal (base maior 10,5x base menor 5x4,7 e altura 8,5 cm). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-001-8</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Tangram Quadrado 10cm x 10cm Unitário Laboratório Geometria; Quebra-cabeça Descrição: Quebra-cabeça chinês formado por um quadrado de tamanho 10x10cm (sem contar a base) confeccionado em EVA 4mm dividido em sete peças que se combinam para formar vários tipos de figuras, figuras geométricas etc. Código ISBN - 978-65-5225-032-2</p>	15
<p>Livro Manipulativo: Balança Numérica Matemática (queridinho) Algebra; 4 operações; Pesos e Medidas Descrição: Balança de altura aproximada 11 x 32 cm com os braços com numeração de 1 a 10 onde cada número tem um pino permitindo que sejam colocados pesos pra que sejam feitos os cálculos.</p>	01

<p>Acompanha 20 pesos que se encaixam facilmente nos pinos. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-47-5</p>	
<p>Livro Manipulativo: Barrinhas Coloridas (Cuisenaire) - Imantado Sistema de numeração; 4 operações Descrição: Barras de largura 1cm e comprimentos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, e 10 cm. Cada comprimento tem uma cor determinada. Barrinhas em EVA com imantado de 10 cores e comprimentos diferentes. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-46-8</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Fichas Sobrepostas para Numeração - Imantada Sistema de numeração Descrição: Conjunto com 40 fichas em material imantado que se sobrepõem facilmente para leitura dos números, com numerais de 0-9, 10-90, 100-900 e 1000-9000. Dimensões: Retângulos aproximadamente (12x4cm), (9x4cm), (6x4cm), (3x4cm). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-17-8</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Material Dourado - Imantado 4 Operações; Sistema de Numeração; Contagem Descrição: Material dourado em EVA de 6mm com imantado com peças vincadas Tamanho e quantidade de peças: Unidade 1 x 1 x 1 cm - 100 peças Dezena 1 x 1 x 10 cm - 25 peças Centena 1 x 10 x 10 cm - 5 peças. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-056-8</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Frações no Hexágono com Mosaicos - Imantado - Frações Descrição: Conjunto contendo hexágonos amarelos de lado 6 cm, e sua frações em cores diferentes e divididos em meios, terços, quartos, sextos, e doze avos e peças que não formam fração do hexágono mas possuem lado igual, como um quadrado e um losango cujo ângulo menor valha 30°. Total de peças 89. Confeccionado em EVA de espessura mínima 4 mm com imantado. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-30-7</p>	01
<p>Quadro Magnético Auxílio do Professor Descrição: Quadro branco standard moldura alumínio ou PVC tamanho 40x60 cm. Material que permite a fixação de material magnético e aceita escrita com canetas de quadro branco</p>	01
<p>Quadro Numérico Sistema de Numeração Descrição: Quadro branco tamanho aproximadamente 60x80cm com 100 quadradinhos dispostos em linhas e colunas com dez elementos cada, numeradas em ordem crescente. O quadro deve ser fixado na parede.</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Sólidos Geométricos em Plástico Geometria; pesos e Medidas Descrição: Conjunto contendo 11 dos principais sólidos geométricos utilizados em sala de aula. Confeccionado em plástico em 4 cores diferentes. SÓLIDOS Pirâmide base Triangular (Tetraedro) altura 6cm aresta 8cm; Pirâmide base Retangular altura 8cm lado 4 e lado 6cm; Pirâmide base quadrada altura 8cm e lado 6cm; Pirâmide base hexagonal altura 8cm e lado do hexágono 3cm; Cone (altura 8cm e diâmetro 6cm); Prisma de base triangular altura 8cm lado 6cm; Prisma de base retangular altura 8cm lado 4 e lado 6cm; Prisma de base hexagonal altura 8cm e lado do hexágono 3cm; Cubo de aresta 6cm; Esfera de diâmetro 6cm; Cilindro altura 8cm e diâmetro 6cm.</p>	01

<p>Cores sortidas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-025-4</p>	
<p>Livro Manipulativo: Tangram Quadrado - 20cm x 20cm - Imantado Geometria; Quebra-cabeça Descrição: Quebra-cabeça chinês formado por um quadrado de tamanho 20x20cm (sem contar a base) confeccionado em EVA 10mm com imantado dividido em sete peças que se combinam para formar vários tipos de figuras, figuras geométricas etc. Código ISBN - 978-65-5225-037-7</p>	01
<p>Metodologia de aplicação do Laboratório da Ensino Fundamental I</p>	01
<p>Unidade de armazenamento personalizado, e logomarca do município confeccionado em aço carbono (SAE 1008/1010) com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) com banhos sucessivos a quente, com desengraxante, decapante, fosfatizante, passivador e pintura através do sistema eletrostático a pó híbrida com secagem em estufa a 200 ° C com superfície lisa e uniforme com camada de tinta de espessura mínima de 70 micras, Contendo 02 portas laterais confeccionadas em chapa de aço (0,45 mm), 01 (um) fundo e 03 (três) bandejas superiores confeccionadas em chapa (0,4 mm) possuindo reforço tipo ÔMEGA em cada prateleira e no fundo. As bases deverão ser confeccionadas em chapa de aço SAE 1008/1010 com espessura mínima de 1,20 mm dobradas em forma de "U" e rodapé em chapa de aço também 1,20 mm. Com 03 (três) unidades de prateleiras confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm pintadas na cor do móvel e possuindo regulagem de 05 em 05 cm. O armário é montado sobre suporte de 04 (quatro) rodízios em acrílico posicionado nas quatro extremidades do mesmo garantindo um rolar suave com capacidade de suportar 150 quilos por móvel, distribuídos uniformemente. A montagem da estrutura do corpo, porta e reforços são através do processo de solda. Cores: Toda a estrutura e bandejas em cinza claro, portas em cores variadas com dimensões 1.75 m (altura) x 0.75 m (Largura) x 0.35 m (Profundidade).</p>	01
<p>Combo de personalização, com projeto gráfico contendo elementos do projeto e material adesivo em alta definição para instalação completa no laboratório. Requisitos mínimos/igual ou superior: a) A Secretaria municipal de educação determinará o local de criação do laboratório para as aulas teóricas e práticas; b) O ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, deverá ser medido in loco para a criação do projeto gráfico de acordo com a estrutura física da sala, observando a posição de cada elemento das portas, janelas e outros elementos da sala, para que a mesma possa receber a adesivação em alta definição, fundamental para criar um ambiente lúdico com senso educacional, pedagógico e inovador relacionados a Educação e o Aprendizado STEAM. A execução deverá garantir que a sala esteja visualmente alinhada com a identidade do município, inspirando orgulho e engajamento, através dos elementos inseridos. c) Material: O Adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão; d) Medida: mínimo de 54m², variando de acordo com o tamanho da sala disponibilizada, sendo a metragem oficial feita por um profissional da empresa licitante vencedora, em uma análise presencial no local designado para a formatação da sala, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural; Projeto gráfico: e) A Empresa licitante vencedora desenvolverá a arte com a logo e/imagens do projeto para personalização da sala, considerando as especificações e os requisitos exigidos pela Secretaria Municipal de Educação; f) A Instalação do material será realizada pela empresa em toda a estrutura da sala, conforme determinação da SEMED, podendo ocorrer tanto em escolas de áreas urbanas, quanto em escolas de áreas rurais, sendo o serviço todo executado sem custos adicionais ao município.</p>	1
<p>MATERIAL PARADIDÁTICO DE APOIO DO ALUNO E PROFESSOR:</p>	
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 1º ano, Apostilas contendo mínimo de 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: comparação, produto,</p>	80

<p>adição, subtração, divisão, sólidos geométricos, gráficos, medida de tempo, pares e ímpares, identificação de uma posição por linha, coluna, estudar multiplicação. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 1º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	
<p>. Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 2º ano, Apostilas contendo mínimo de 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: comparação, produto, adição, subtração, divisão, sólidos geométricos, gráficos, medida de tempo, pares e ímpares, identificação de uma posição por linha, coluna, estudar multiplicação. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 2º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	80
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 3º ano, Apostilas contendo mínimo de 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: seriação e ordenação, comparação, produto, adição, subtração, divisão, sólidos geométricos, gráficos, medida de tempo, mosaico, unidade, dezena, centena. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 3º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	80
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 4º ano, Apostilas contendo mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: sequência e comparação, adição, multiplicação, subtração, divisão, fração, sólidos geométricos e suas planificações, gráficos, estudo dos sólidos geométricos através de um geoplano, mosaico, figuras geométricas. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 4º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	80
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 5º ano, Apostilas contendo mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: comparação, multiplicação, divisão, frações circulares, sólidos geométricos, sólidos geométricos e suas planificações, gráficos, mosaico, tangram, gráficos. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 5º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	80
<p>Apostila de acompanhamento do professor do projeto educacional laboratório de matemática steam, Apostila com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material do professor deve ser integralmente alinhado com as diretrizes e normas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A apostila de ensino deverá oferecer uma proposta de letramento em todos os segmentos de ensino, que esteja conforme a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), fundamentada nas Diretrizes, Referenciais e Parâmetros Curriculares Nacionais, em cada um dos segmentos de ensino. Esse material deve abranger os códigos e competências pertinentes às atividades que serão ministradas em sala de aula, assegurando uma coerência plena com o currículo nacional.</p>	10
<p>* Curso de formação para professores de forma presencial e remota com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para</p>	01

atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com recursos disponibilizados neste laboratório, com 30 horas,	
<p>Função e área de ação: quatro operações, concentração, fatorização, multiplicação, simetria, adição, contagem, frações, números positivos e negativos, sistema monetário, alfabetização, coordenação motora, operações em outras bases, sistema de numeração, álgebra, dedução de fórmulas, geometria, probabilidade, sólidos geométricos, auxílio professor, divisões, lateralidade, proporção, subtração, classificação, lógica, quebra cabeça, tabuada, combinação, estratégia, medida de tempo, sequência, movimento de pinça, funções, , área, volume externo e interno, cubo, prisma, polígono, perímetro, trigonometria, grau, radiano, quadrantes, seno, cosseno, tangente, círculo trigonométrico, função afim, coeficiente angular, função quadrática, linhas poligonais abertas e fechadas, polígonos, triláteros, quadriláteros (retângulos, quadrados, trapézios), perímetro, área, polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência, etc.</p>	
<p>Além disso, será papel da empresa licitante vencedora deste LOTE, deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferecer os suportes tecnológico e didático-pedagógico para as escolas, como base no correto desenvolvimento do projeto do ensino educacional nas escolas; • Garantir o funcionamento integral e contínuo de componentes e demais recursos implementados; • Contribuir para o desenvolvimento da competência do estudante de agir matematicamente na resolução de situações complexas nas quais devem ser mobilizadas capacidades de planejar, gerar hipóteses, elaborar estratégias, validar e justificar as suas respostas frente aos problemas propostos; • Contribuir para desmistificar o uso da tecnologia na educação, através da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, para a formação lúdica, moderna e prazerosa de estudantes alinhados com o seu tempo, de acordo com a nova sociedade do conhecimento; • Utilizar a tecnologia como recurso para ensinar, tanto quanto ser objeto de aprendizagem dos estudantes, auxiliando os mesmos na leitura, escrita e realização de cálculos e; • Utilizar, com o auxílio do professor, de ferramentas profissionais e semiprofissionais para realizar parte das etapas de sua montagem, permitir o desenvolvimento de protótipos mais elaborados, além de fomentar a necessidade da estruturação das ideias e a organização do processo de desenvolvimento, para que os estudantes consigam recorrer a esta ferramenta nos momentos adequados. • Personalizar e montar o ambiente de aulas práticas e experimentos com elementos do projeto, de acordo com as especificações estabelecidas neste TR e com as determinações da SEMED. • Além disso, a implantação do projeto deverá disponibilizar no mínimo: 30 horas de assessoria para uma feira científica; 30 horas de suporte técnico-pedagógico, de forma remota, durante a vigência do contrato; E suporte técnico para evento de inauguração e apresentação à comunidade. Caso a SEMED organize o processo de inauguração, a empresa vencedora deverá organizar os elementos do laboratório, realizar a contratação de animação e disponibilizar a presença de no mínimo um representante da empresa, capacitado, para apresentação dos elementos do projeto, durante o evento de inauguração. 	

LOTE VII:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PROJETO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DIGITAL: LABORATÓRIO COMPLETO DE MATEMÁTICA – ANOS FINAIS (ENSINO FUNDAMENTAL II)

Item 01:

Laboratório Completo de Matemática – Anos Finais (Ensino Fundamental II)

O projeto demandará a implantação de Laboratório Completo de Matemática, destinado aos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), com a finalidade de fortalecer a aprendizagem matemática por meio de práticas investigativas, resolução de problemas, modelagem, experimentação e uso de recursos concretos e tecnológicos.

O laboratório deverá favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento algébrico, geométrico e estatístico, bem como a compreensão de relações, padrões e estruturas matemáticas, considerando o nível de abstração progressivamente mais elevado característico desta etapa de ensino.

A solução deverá contemplar, de forma integrada, materiais didático-pedagógicos manipuláveis, jogos matemáticos, kits para atividades práticas, recursos tecnológicos de apoio e mobiliário escolar adequado, possibilitando a realização de aulas teóricas e práticas alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – Matemática e às diretrizes educacionais vigentes.

O laboratório deverá apoiar práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas, promovendo a aprendizagem colaborativa, a investigação matemática, a argumentação, a comunicação de ideias e a resolução de situações-problema contextualizadas.

A implantação do laboratório deverá ocorrer de forma integrada, incluindo a organização do ambiente educacional e a orientação pedagógica inicial para uso dos recursos, assegurando condições adequadas de segurança, acessibilidade e uso educacional.

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA ANOS FINAIS: FUNDAMENTAL II- Atende alunos de 11 a 14 anos do Fundamental II, composto por 31 itens diversificados que totalizam 182 componentes e 01 armário para acondicionar o material. Material de Apoio ao Fundamental II contendo no kit: Aluno e Professor, 80 livros de atividades p/ série, totalizando 320 livros + 08 livros do professor c/ perguntas e respostas e lista de atividades.

Especificações técnicas-Requisitos mínimos (igual ou superior):

O laboratório deve ser composto pelos itens conforme descrito abaixo, observando características e os tamanhos aproximados.

ITEM 1 - DESCRIÇÃO LABORATÓRIO MATEMÁTICA STEAM – ANOS FINAIS: FUNDAMENTAL II	
Especificação	Quantidade dos componentes
<p>Livro Manipulativo: Área do Círculo- Geometria</p> <p>Descrição: Círculo de 20 cm de diâmetro, confeccionado em EVA em duas cores, dividido em dois semi círculos com vários setores circulares que se encaixam formando, aproximadamente, um retângulo. (Temos também este produto com círculo de 25cm de diâmetro). Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-982506-9-0</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Área dos Polígonos- Geometria</p> <p>Descrição: Conjunto com 14 peças (um retângulo e diversos triângulos coloridos com lado menor 4 cm) para determinar e chegar a fórmula das áreas de paralelogramos, triângulos (isósceles, retângulo e escaleno), trapézios (isósceles, retângulo e escaleno) e losangos. Composição Material EVA. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-00-0</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Dominó de Equações - Álgebra</p> <p>Descrição: Dominó em E.V.A. contendo 28 peças para o estudo de equações, possuindo equações em um dos lados e um número (resultado) do outro. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-10-9</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Fichas 2 cores - Aluno</p> <p>Números positivos e negativos; 4 operações; Fatoração</p> <p>Descrição: Material pedagógico com 40 Fichas em EVA, sendo um lado azul e o outro vermelho. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-14-7</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Geoplano Circular + Frações Circulares - pequena - Frações</p> <p>Descrição: Confeccionada em plástico 24,5x24,5 cm, sendo de um lado uma malha com um círculo centralizado formado por 24 pinos (dividido a cada 15°), um pino central e quatro pinos formando um quadrado circunscrito.</p> <p>No outro lado uma malha triangular. Nas laterais apresenta marcação de ângulos e frações do círculo para que possa encaixar as frações circulares.</p> <p>Contém conjunto de elásticos coloridos e áreas para a malha isométrica.</p> <p>Acompanha as frações circulares do mesmo tamanho da área central (11 cm). Círculos formados por um</p>	08

<p>inteiro, meios, terços, quartos, sextos, oitavos, nonos e doze avos. Produto empilhável Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-35-2</p>	
<p>Livro Manipulativo: Geoplano Quadrado + Triangular + 2 Placas atividades + Áreas Geometria; Frações; Lateralidade; Álgebra; 4 operações Descrição: Confeccionado em plástico 24,5 x 24,5 cm, rígido. Contendo de um lado uma malha quadrada com 121 pinos e do outro lado uma malha triangular. Contém conjunto de elásticos coloridos e peças em EVA para verificação de áreas da figura formada tanto do lado quadrado quanto do lado triangular. No outro lado uma malha triangular. Contém conjunto de elásticos coloridos e áreas para a malha isométrica. Esta versão contém 2 placas que se encaixam perfeitamente nos pinos do geoplano com atividades para poder explorar melhor o uso do geoplano, incluindo atividades com posicionamento, movimentação em labirinto, ponto de referência e malha quadriculada, permitindo até o cálculo do teorema de PICK. Produto empilhável Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-36-9</p>	15
<p>Livro Manipulativo: Jogando com a Álgebra - Álgebra Descrição: Jogo com tabuleiro e 4 dadinhos em EVA contendo nas faces expressões algébricas e peças em 2 cores: um lado azul e do outro vermelho. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-38-3</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Jogo da Velha Triangular - Estratégia Descrição: Tabuleiro de tamanho aproximadamente 23x18cm com vários cruzamentos de três bolinhas em linha e bolinhas em 2 cores, de um lado azul e do outro lado vermelha. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-57-4</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Jogando com as 4 Operações - 4 Operações Descrição: Tabuleiro em plástico rígido, um conjunto de fichas e 3 dados. Regras no verso do tabuleiro. Um tabuleiro para até 4 alunos. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-49-9.</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo Avançando com o Resto - Divisão Descrição: Jogo para fixação de divisão com resto. Estudo divertido da divisão. Tabuleiro de plástico rígido, conjunto de fichas e dado. (Regras estão no verso e vem com questões propostas para professores). Um tabuleiro para até 4 alunos. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-50-5</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Jogo Produto com Dadinhos IV - Multiplicação Descrição: Tabuleiro em plástico de tamanho aproximadamente A4, 24 argolinhas em plástico (12 de cada cor) e dois dados com as faces numeradas de 1 a 12. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-67-3</p>	10
<p>Livro Manipulativo: Kit Álgebra - GIGANTE - Álgebra Descrição: Quadrados e retângulos de várias cores em EVA 4 mm que se combinam, Peças de dimensões 8x8cm, 6x6, 3x3, 8x6, 8x3 e 6x3. Acondicionado em embalagem reutilizável de plástico manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-054-4</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Kit Geometria Geoclick- Geometria; Trigonometria</p>	08

<p>Descrição: Kit com 78 peças em plástico injetável sendo algumas retas (tipo palito de sorvete), em três tamanhos, contendo três, quatro ou cinco furos em cada peça e peças circulares (1/4 de circunferência), também com dois, três ou quatro furos, encaixáveis e em tamanhos diferentes, (conforme o número de furos), para formar o contorno de figuras geométricas planas e estudar propriedades. De um lado vem o furo e do outro lado um pino para encaixe em outra peça. (Criação da MMP). Tamanhos das peças entre 1x5cm (3 furos) a 1x11 cm (5 furos). Total 78 peças. Em cores diferentes. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-82-6</p>	
<p>Livro Manipulativo: Kit Matemática Financeira- Sistema Monetário</p> <p>Descrição: Kit composto por um conjunto de cédulas para estudo (dinheirinho sem valor), 19 fichas em EVA representando as moedas correntes, 12 fichas de produtos, 8 ficha de atividades de troco, 5 fichas de comparações de cada tipo: maior e menor, igual, mais, menos, vezes e dividido. Acompanha roteiro de possibilidades de intervenções e estudos e diversos jogos diferentes a partir dos cartões que compõem o kit.</p> <p>Quantidade de peças: 106 Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-83-3</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Kit Áreas e Volumes- Geometria; álgebra</p> <p>Descrição: O Kit contém 30 cubinhos de aresta 2,5cm em madeira para construção de poliedros e para cálculos de volumes. Tem também, um conjunto de 40 quadrados do mesmo tamanho da face do cubo e 18 triângulos cuja área é a metade da área do quadrado, para realizar cálculo de área e perímetro de várias figuras geométricas planas.</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-78-9</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Frações no Hexágono com Mosaicos - MINI - Frações</p> <p>Descrição: Conjunto contendo hexágonos amarelos de lado 2,5 cm, e sua frações em cores diferentes e divididos em meios, terços, quartos, sextos, e doze avos e peças que não formam fração do hexágono mas possuem lado igual, como um quadrado e um losango cujo ângulo menor valha 30°. Total de peças 117. Confeccionado em EVA de espessura mínima 4 mm.</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-83091-29-1</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Poliminós com Prancha - Geometria</p> <p>Descrição: Conjunto de 39 peças com monominós, dominós, traminós, tetraminós, pentaminós em EVA 4mm e uma prancha em plástico com quadrados de 2cm de lado, onde os poliminós são encaixados.</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material.</p> <p>Código ISBN - 978-65-5225-010-0</p>	08
<p>Livro Manipulativo: Sólidos Geométricos Planificados- Geometria; pesos e Medidas</p> <p>Descrição: Conjunto contendo 20 sólidos planificados em papel cartão coloridos para montagem das superfícies dos principais sólidos geométricos espaciais: prismas, pirâmides, cone, cilindro, dodecaedro, icosaedro, etc. Dimensões: Tamanho aproximado do material montado:</p> <p>Tetraedro regular planificado (lado 8,5 cm), Cubo (lado 5,5cm), Octaedro (lado 4,5 cm), Dodecaedro (lado 3 cm), Icosaedro (lado 4,5 cm), Hexaedro (9x7 cm), Prisma base triangular (4,3x9 cm), Prisma base Pentagonal (3,2x6, 5 cm), Paralelepípedo reto com base regular (6,5 lado x 4,3x8,7), Prisma reto com base triangular (5,5 lado x 4,1 lado x 6,2 lado x 10,7 de altura cm), Pirâmide base triangular (6,5x13,5cm), Pirâmide base quadrada (5x10 cm), Pirâmide de base Pentagonal (4,3x10,2cm), Pirâmide de base Hexagonal (4x10cm), Pirâmide de base Retangular (base 8,6x4,5x9,5 cm), Cilindro regular (6,5x11,4 cm), Prisma Oblíquo base quadrada (6x5,1cm), Paralelepípedo oblíquo base quadrada (4,5x8,5cm), Prisma com base trapezoidal (base maior 10,5x base menor 5x4,7 e altura 8,5 cm).</p> <p>Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o</p>	08

professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-001-8	
Livro Manipulativo: Sólidos Geométricos em Plástico- Geometria; pesos e Medidas Descrição: Conjunto contendo 11 dos principais sólidos geométricos utilizados em sala de aula. Confeccionado em plástico em 4 cores diferentes. SÓLIDOS Pirâmide base Triangular (Tetraedro) altura 6cm aresta 8cm; Pirâmide base Retangular altura 8cm lado 4 e lado 6cm; Pirâmide base quadrada altura 8cm e lado 6cm; Pirâmide base hexagonal altura 8cm e lado do hexágono 3cm; Cone (altura 8cm e diâmetro 6cm); Prisma de base triangular altura 8cm lado 6cm; Prisma de base retangular altura 8cm lado 4 e lado 6cm; Prisma de base hexagonal altura 8cm e lado do hexágono 3cm; Cubo de aresta 6cm; Esfera de diâmetro 6cm; Cilindro altura 8cm e diâmetro 6cm. Cores sortidas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-025-4	03
Livro Manipulativo: Torre de Hanói- Quebra-cabeça; Combinações Descrição: Quebra-cabeça com base triangular (de lado 23 cm), em madeira e argolas em 7 tamanhos e cores diferentes. Argolas confeccionadas em EVA de 10 mm. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-041-4	08
Livro Manipulativo: Área do círculo - Imantado - Geometria Descrição: Círculo de 25 cm de diâmetro, confeccionado em EVA e material imantado em duas cores, dividido em dois semi círculos com vários setores circulares que se encaixam formando, aproximadamente, um retângulo. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-982506-7-6	01
Livro Manipulativo: Área dos Polígonos - Imantada - Geometria Descrição: Conjunto com 14 peças (um retângulo e diversos triângulos coloridos com lado menor 4 cm) para determinar e chegar a fórmula das áreas de paralelogramos, triângulos (isósceles, retângulo e escaleno), trapézios (isósceles, retângulo e escaleno) e losangos. Composição Material EVA com imantado. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-982506-8-3	01
Livro Manipulativo: Calendário de Propriedades dos Sólidos Geométricos - Medida de tempo Descrição: Conjunto de cartões em formato de calendário para fácil manipulação contendo 5 diferentes propriedades dos sólidos geométricos e suas identificações tais como: Nome e desenho do sólido, Planificação, número de arestas, número de vértices e número de faces. Este conjunto descreve os sólidos de Platão e demais figuras que compõem o Material da MMP sólidos em Plástico 11 peças exceto a esfera. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-01-7	01
Livro Manipulativo: Fichas 2 cores - Imantada Números positivos e negativos; 4 operações; Fatoração Descrição: Material pedagógico com 60 Fichas em EVA com imantado, sendo um 30 fichas azuis e 30 vermelhas. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-15-4	01
Quadro Magnético Código: BPO26-A; Página do catálogo: 47 - Auxílio do Professor Descrição: Quadro branco standard moldura alumínio ou PVC tamanho 40x60 cm. Material que permite a fixação de material magnético e aceita escrita com canetas de quadro branco.	01
Livro Manipulativo: Frações Circulares - Imantada - Frações	01

<p>Descrição: Material pedagógico com 10 Círculos de 15 cm de diâmetro, em 10 cores diferentes, divididos em setores circulares, como: meios, terços, quartos, quintos, sextos, oitavos, nonos, décimos e doze avos, e um inteiro. Feitos em EVA com imantado. Total: 60 peças Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-25-3</p>	
<p>Livro Manipulativo: Kit álgebra - Imantado - Álgebra Descrição: Quadrados e retângulos de várias cores em EVA 4 mm com imantado que se combinam, Peças de dimensões 5x5cm, 3,5x3,5cm, 2x2cm, 5x3,5cm, 5x2cm 3,5x2cm. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-75-8</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Kit Polinômios - Imantado Álgebra; Números positivos e negativos Descrição: Quadrados e retângulos de tamanhos 9x9cm e 4x4cm e 9x4 cm confeccionados em EVA de 4mm com imantado, onde de um lado é azul e do outro lado vermelho para associarmos os conceitos de positivos e negativos em tamanhos que se combinam sem serem múltiplos. Criação da MMP. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-87-1</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Mosaicos - Imantado- Frações; Geometria Descrição: Conjunto com hexágonos (lado 6cm), trapézios isósceles (12x6cm), losangos em dois tamanhos(10x6cm e 11,5x3cm), um com um par de ângulos de 60° e outro losango com um par de ângulos de 30°, triângulos equiláteros (lado 6cm) e quadrados (lado 6cm), tendo sempre, em cada figura, um lado de medida comum. Confeccionado em EVA 4 mm com imantado. Total de 53 peças. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-83091-96-3</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Relações Métricas nos Triângulos Retângulos - Imantado Geometria; Trigonometria Descrição: Conjunto com triângulos retângulos semelhantes, sendo um grande e os outros dois correspondentes aos triângulos formados pela altura em relação à base. Tamanho do triângulo grande: 39x19cm Confeccionados em EVA 6 mm com imantado. Acondicionado em embalagem reutilizável de prático manuseio. Vem com manual de utilização para o professor e vídeo aulas de treinamento de uso correto do material. Código ISBN - 978-65-5225-000-1</p>	01
<p>Livro Manipulativo: Sólidos Geométricos em Acrílico 10 peças com Planificações em Plástico Geometria; pesos e Medidas Descrição: Conjunto de Sólidos Geométricos em acrílico transparente com tampa para abertura. Dentro de cada peça está a sua planificação, que é removível, feita em um plástico maleável colorido que se encaixa perfeitamente em seu interior. Conjunto de 10 peças de alturas de aproximadamente 10cm, sendo : Cubo, Prisma Triangular, Prismas pentagonal e hexagonal, cilindro, Pirâmide triangular, pirâmide de base quadrada, cone e pirâmides de bade pentagonal e hexagonal. Código ISBN - 978-65-5225-028-5</p>	01
<p>Metodologia de aplicação do Laboratório da Ensino Fundamental II</p>	01
<p>Unidade de armazenamento personalizado, e logomarca do município confeccionado em aço carbono (SAE 1008/1010) com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) com banhos sucessivos a quente, com desengraxante, decapante, fosfatizante, passivador e pintura através do sistema eletrostático a pó híbrida com secagem em estufa a 200 ° C com superfície lisa e uniforme com camada de tinta de espessura mínima de 70 micras, Contendo 02 portas laterais confeccionadas em chapa de aço (0,45 mm), 01 (um) fundo e 03 (três) bandejas superiores confeccionadas em chapa (0,4 mm) possuindo reforço tipo ÔMEGA em cada prateleira e no fundo. As bases deverão ser confeccionadas em chapa de aço SAE 1008/1010 com espessura mínima de 1,20 mm dobradas em forma de "U" e rodapé em chapa de aço também 1,20 mm. Com 03 (três) unidades de prateleiras confeccionadas em chapa de aço 0,45 mm pintadas na cor do móvel e possuindo regulagem de 05 em 05 cm.</p>	01

<p>O armário é montado sobre suporte de 04 (quatro) rodízios em acrílico posicionado nas quatro extremidades do mesmo garantindo um rolar suave com capacidade de suportar 150 quilos por móvel, distribuídos uniformemente.</p> <p>A montagem da estrutura do corpo, porta e reforços são através do processo de solda. Cores: Toda a estrutura e bandejas em cinza claro, portas em cores variadas com dimensões 1.75 m (altura) x 0.75 m (Largura) x 0.35 m (Profundidade).</p>	
<p>Combo de personalização, com projeto gráfico contendo elementos do projeto e material adesivo em alta definição para instalação completa no laboratório.</p> <p>Requisitos mínimos/igual ou superior:</p> <p>a) A Secretaria municipal de educação determinará o local de criação do laboratório para as aulas teóricas e práticas;</p> <p>b) O ambiente disponibilizado pela secretaria municipal, deverá ser medido in loco para a criação do projeto gráfico de acordo com a estrutura física da sala, observando a posição de cada elemento das portas, janelas e outros elementos da sala, para que a mesma possa receber a adesivação em alta definição, fundamental para criar um ambiente lúdico com senso educacional, pedagógico e inovador relacionados a Educação e o Aprendizado STEAM. A execução deverá garantir que a sala esteja visualmente alinhada com a identidade do município, inspirando orgulho e engajamento, através dos elementos inseridos.</p> <p>c) Material: O Adesivo deverá ser em Vinil (feito com PVC – cloreto de polivinila), que é um polímero termoplástico com propriedades de flexibilidade, resistência e boa adesão;</p> <p>d) Medida: mínimo de 54m², variando de acordo com o tamanho da sala disponibilizada, sendo a metragem oficial feita por um profissional da empresa licitante vencedora, em uma análise presencial no local designado para a formatação da sala, podendo ser tanto em área urbana, quanto em área rural;</p> <p>Projeto gráfico:</p> <p>e) A Empresa licitante vencedora desenvolverá a arte com a logo e/imagens do projeto para personalização da sala, considerando as especificações e os requisitos exigidos pela Secretaria Municipal de Educação;</p> <p>f) A Instalação do material será realizada pela empresa em toda a estrutura da sala, conforme determinação da SEMED, podendo ocorrer tanto em escolas de áreas urbanas, quanto em escolas de áreas rurais, sendo o serviço todo executado sem custos adicionais ao município.</p>	01
<p>MATERIAL PARADIDÁTICO DE APOIO DO ALUNO E PROFESSOR:</p>	
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 6° ano, 80 apostilas contendo mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: critério de divisibilidade, mmc, porcentagem, perímetro, noções de geometria, quadriláteros, ângulos internos, mosaico, tangram. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 6° ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	80
<p>Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 7° ano, 80 apostilas contendo mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: números inteiros, expressões algébricas, operações com racionais, ângulos, volume dos sólidos, cálculos algébricos, sólidos geométricos e suas planificações, tangram. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 7° ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.</p>	80
<p>Apostila de projeto educacional laboratório de matemática steam 8° ano, 80 apostilas. contendo mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: área e perímetro, fatoração expressão algébrica, área, volume, sólidos geométricos, produtos notáveis, rotação de sólidos, tangram, mosaico Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 8° ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes</p>	80

estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras.	
Apostila de estudo do projeto educacional laboratório de matemática steam 9º ano, 80 apostilas contendo mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. E atividades relacionadas ao estudo de: área e perímetro, fatoração expressão algébrica, cubo de soma, volume, produtos notáveis, área, sólidos geométricos e suas planificações, rotação dos sólidos, tangram. Direcionado de maneira específica para promover o crescimento intelectual e educacional dos alunos do 9º ano com uma cuidadosa seleção de tópicos estruturados conforme as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O livro é concebido com a intenção de abarcar um conjunto mínimo de 5 (cinco) temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades igualmente enriquecedoras	80
Apostila de acompanhamento do professor do projeto educacional laboratório de matemática steam, 8 apostilas com no mínimo 40 páginas, confeccionado no formato 21.5 x 29cm, capa em couche brilho 170, 4x4 cores, miolo em papel off set 75G, 4x4 cores. O material do professor deve ser integralmente alinhado com as diretrizes e normas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A apostila de ensino deverá oferecer uma proposta de letramento em todos os segmentos de ensino, que esteja conforme a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), fundamentada nas Diretrizes, Referenciais e Parâmetros Curriculares Nacionais, em cada um dos segmentos de ensino. Esse material deve abranger os códigos e competências pertinentes às atividades que serão ministradas em sala de aula, assegurando uma coerência plena com o currículo nacional.	08
* Curso de formação para professores de forma presencial e remota com turmas de até 25 (vinte e cinco) participantes. Nesta etapa, os professores deverão adquirir conhecimentos teóricos e práticos para atuarem como facilitadores no desenvolvimento de atividades com recursos disponibilizados neste laboratório.	01
<p>Função e área de ação: quatro operações, concentração, fatorização, multiplicação, simetria, adição, contagem, frações, números positivos e negativos, sistema monetário, alfabetização, coordenação motora, operações em outras bases, sistema de numeração, álgebra, dedução de fórmulas, geometria, probabilidade, sólidos geométricos, auxílio professor, divisões, lateralidade, proporção, subtração, classificação, lógica, quebra cabeça, tabuada, combinação, estratégia, medida de tempo, sequência, movimento de pinça, funções, , área, volume externo e interno, cubo, prisma, polígono, perímetro, trigonometria, grau, radiano, quadrantes, seno, cosseno, tangente, círculo trigonométrico, função afim, coeficiente angular, função quadrática, linhas poligonais abertas e fechadas, polígonos, triláteros, quadriláteros (retângulos, quadrados, trapézios), perímetro, área, polígonos regulares inscritos e circunscritos na circunferência, etc.</p>	
<p>Além disso, será papel da empresa licitante vencedora de cada LOTE, deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferecer os suportes tecnológico e didático-pedagógico para as escolas, como base no correto desenvolvimento do projeto do ensino do pensamento computacional e robótica educacional nas escolas; • Garantir o funcionamento integral e contínuo de componentes e demais recursos implementados; • Contribuir para o desenvolvimento da competência do estudante de agir matematicamente na resolução de situações complexas nas quais devem ser mobilizadas capacidades de planejar, gerar hipóteses, elaborar estratégias, validar e justificar as suas respostas frente aos problemas propostos; • Contribuir para desmistificar o uso da tecnologia na educação, através da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, para a formação lúdica, moderna e prazerosa de estudantes alinhados com o seu tempo, de acordo com a nova sociedade do conhecimento; • Utilizar a tecnologia como recurso para ensinar, tanto quanto ser objeto de aprendizagem dos estudantes, auxiliando os mesmos na leitura, escrita e realização de cálculos e; • Utilizar, com o auxílio do professor, de ferramentas profissionais e semiprofissionais para realizar parte das etapas de sua montagem, permitir o desenvolvimento de protótipos mais elaborados, além de fomentar a necessidade da estruturação das ideias e a organização do processo de desenvolvimento, para que os estudantes consigam recorrer a esta ferramenta nos momentos adequados. • Personalizar e montar o ambiente de aulas práticas e experimentos com elementos do projeto, de acordo com as especificações estabelecidas neste TR e com as determinações da SEMED. • Além disso, a implantação do projeto deverá disponibilizar no mínimo: 30 horas de assessoria para uma feira científica; 30 horas de suporte técnico-pedagógico, de forma remota, durante a vigência do contrato; E suporte técnico para evento de inauguração e apresentação à comunidade. Caso a SEMED organize o processo de inauguração, a empresa vencedora deverá organizar os elementos do laboratório, realizar a contratação de animação e 	

disponibilizar a presença de no mínimo um representante da empresa, capacitado, para apresentação dos elementos do projeto, durante o evento de inauguração.

EDITAL

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2026 (SRP)
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 010/2026

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de V.Sa. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação, declarando que os preços ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto.

1. PROPOSTA DE PREÇOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
VALOR GLOBAL R\$ ____ (POR EXTENSO)					

2. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: ...
CNPJ: ...
ENDEREÇO: ...
TELEFONE: ...
FAX: ...
E-MAIL: ...

3. REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E/OU O CONTRATO

NOME: ...
CPF: ...
RG: ...
NACIONALIDADE: ...
ESTADO CIVIL: ...
PROFISSÃO: ...
ENDEREÇO COMPLETO: ...

4. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ...

5. DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA: ...

Declaramos que estamos cientes e concordamos com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes, e que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

Local e data

Nome e assinatura do representante legal da empresa
(Nº da identidade do declarante)

EDITAL

ANEXO III – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ____/____

LEI 14.133/2021



PROCESSO DE ORIGEM

PREGÃO ELETRÔNICO Nº XXX/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 010/2026



OBJETO

Registro de preços para contratação de empresa especializada na implantação de Projeto de Acesso Universal à Educação Digital, conforme a Lei 14.533/2023, BNCC Computação e Resolução Nº 2 (CNE/CEB/2025), a BNCC e o PNE, com soluções didáticas para aulas tecnológicas e inovadoras, com infraestrutura para ambiente de experimentação, material didático, equipamentos pedagógicos, kits de automação de aulas práticas, formação de professores com licença de plataforma educacional e software livre de programação visual, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Barão de Grajaú (MA), conforme condições, especificações e quantitativos previstos no Termo de Referência e anexos do edital.



VALOR TOTAL REGISTRADO

R\$ __, __ (valor por extenso)



VIGÊNCIAS

INICIAL: __ de _____ de ____
FINAL: __ de _____ de ____



ÓRGÃO GERENCIADOR

Secretaria Municipal de Educação – SEMED



ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

-



DADOS DO BENEFICIÁRIO

RAZÃO SOCIAL CONTRATADO, CNPJ nº _____._____/_____-____

Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....

Nome Responsável Contratado....., CPF nº _____._____-____

PREÂMBULO

EDITAL

Aos ____ dias do mês de _____ de 2026, o Município de Barão de Grajaú/MA, por meio da Secretaria Municipal de _____, inscrita no CNPJ nº _____, na qualidade de Órgão Gerenciador, lavra a presente Ata de Registro de Preços (ARP), referente ao Processo Administrativo nº 004/2026 e ao Pregão Eletrônico nº ____/2026, e resolve registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta Ata, observadas as especificações, condições e quantitativos do Termo de Referência e do edital, sujeitando-se as partes à Lei nº 14.133/2021, ao Decreto nº 11.462/2023 (quando aplicável) e às cláusulas e condições a seguir, constituindo-se esta Ata em documento vinculativo e obrigacional.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 – A presente Ata tem por objeto o Registro de preços para contratação de empresa especializada na implantação de Projeto de Acesso Universal à Educação Digital, conforme a Lei 14.533/2023, BNCC Computação e Resolução N° 2 (CNE/CEB/2025), a BNCC e o PNE, com soluções didáticas para aulas tecnológicas e inovadoras, com infraestrutura para ambiente de experimentação, material didático, equipamentos pedagógicos, kits de automação de aulas práticas, formação de professores com licença de plataforma educacional e software livre de programação visual, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Barão de Grajaú (MA), especificado no Termo de Referência (Anexo I) do edital do Pregão Eletrônico nº ____/2026, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VALIDADE, FORMALIZAÇÃO E CADASTRO RESERVA

2.1 – A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante anuência do fornecedor e desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

2.1.1 – O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

2.1.2 – Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

2.1.3 – Na hipótese de prorrogação do prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, será igualmente renovado o quantitativo originalmente registrado, em sua totalidade, desde que precedido de análise que comprove a vantajosidade da medida, devidamente motivada pela Administração, com anuência expressa do fornecedor e formalização mediante termo aditivo a ser celebrado antes do término da vigência inicial, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

2.2 – A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2.1 – O instrumento contratual de que trata o item anterior deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

2.3 – Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

EDITAL

2.4 – Após do processo de contratação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

2.4.1 – Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário e se obrigar nos limites dela;

2.4.2 – Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

2.4.2.1 – Aceitarem cotar os itens com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação;

2.4.2.2 – Mantiverem sua proposta original.

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

2.5 – O registro a que se refere o item 2.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

2.6 – Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário terão prioridades sobre aqueles que mantiverem sua proposta original.

2.7 – A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 2.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

2.7.1 – Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação direta;

2.7.2 – Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços.

2.8 – 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.

2.9 – Após a homologação do processo de contratação, o fornecedor mais bem classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no instrumento convocatório, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

2.9.1 – O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

2.10 – A ata de registro de preços poderá ser assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no PNCP.

2.11 – Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 2.7, observando o item 2.7 e subitens, 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.

2.12 – Na hipótese de nenhum dos licitantes de que trata o item 2.4.2.1 aceitar a contratação, a Administração poderá, observadas as regras do instrumento convocatório e o preço máximo aceitável definido internamente, realizar as medidas previstas nos subitens seguintes:

2.12.1 – Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

2.12.2 – Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

EDITAL

2.13 – 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.

CLÁUSULA TERCEIRA – REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS

- 3.1 – Os quantitativos previstos nesta Ata são estimativos, não constituindo obrigação de contratação integral.
- 3.2 – A utilização da Ata por Secretarias/Unidades do Município de Barão de Grajaú/MA ocorrerá mediante autorização e controle do Órgão Gerenciador, observadas as condições registradas, a compatibilidade da demanda com o objeto e a existência de dotação orçamentária própria.
- 3.3 – Havendo necessidade de remanejamento de quantitativos estimados entre unidades administrativas do Município, este será autorizado pelo Órgão Gerenciador, mediante justificativa e registro no processo.

CLÁUSULA QUARTA – ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 4.1 – É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.
- 4.2 – 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 bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:
- 4.2.1 – 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;
 - 4.2.2 – 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;
 - 4.2.3 – Na hipótese de previsão no instrumento convocatório de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.
 - 4.2.3.1 – No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;
 - 4.2.3.2 – No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

CLÁUSULA QUINTA – NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

- 5.1 – 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.
- 5.1.1 – 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.
 - 5.1.2 – 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.

EDITAL

5.1.3 – Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

5.1.4 – 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 diligenciar negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2 – 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 gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

5.2.1 – 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.

5.2.2 – 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 item 6.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

5.2.3 – 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.

5.2.4 – Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 6.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

5.2.5 – Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 5.2 e no item 5.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

5.2.6 – 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, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA SEXTA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

6.1 – O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

6.1.1 – Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

6.1.2 – Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

6.1.3 – Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

6.1.4 – Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

EDITAL

6.1.4.1 – 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, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

6.2 – O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 6.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

6.3 – 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.

6.4 – 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:

6.4.1 – Por razão de interesse público;

6.4.2 – A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

6.4.3 – Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado se tornar superior ou inferior ao preço registrado, nos termos dos artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES

7.1 – O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no instrumento convocatório;

7.1.2 – 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.

7.2 – É da competência do Órgão Gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta Ata, sem prejuízo da atuação da unidade demandante quando houver instrumento específico decorrente (contrato/ordem/autorizações), conforme regras do edital e da legislação.

7.3 – As unidades administrativas que utilizarem a Ata deverão comunicar ao Órgão Gerenciador ocorrências relevantes relacionadas à execução, para fins de adoção das providências cabíveis (cancelamento de registro, aplicação de sanções e outras medidas).

CLÁUSULA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 – 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 instrumento convocatório.

8.2 – Integra a presente Ata de Registro de Preço, o Anexo I, com o cadastro de reserva das empresas signatárias que aceitam cotar os itens com os preços iguais ao do licitante vencedor do procedimento de contratação em referência.

8.3 – Fica eleito o Foro da cidade de Barão de Grajaú, para dirimir quaisquer litígios oriundos da presente ATA de Registro de Preços (ARP), que não puderem ser administrativamente solucionados, renunciando, como renunciado têm, a qualquer outro por mais privilegiado que seja, até mesmo se houver mudança de domicílio de qualquer das partes.

EDITAL

CLÁUSULA NONA – DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1 – 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:

9.1.1 – Apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

9.1.2 – Demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e

9.1.3 – Consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

9.2 – A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

9.2.1 – O Órgão Gerenciador poderá rejeitar adesões caso possam acarretar prejuízo ao atendimento das demandas do Município de Barão de Grajaú/MA ou comprometer sua capacidade de gerenciamento.

9.3 – 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 noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

9.4 – 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.

9.5 – O órgão ou a entidade poderá aderir ao 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 9.1.

9.5 – As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

9.6 – 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, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS ITENS REGISTRADOS

10.1 – O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades de cada item e as demais condições ofertadas na proposta são as que seguem:

Item	Descrição	Unidade	Marca	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total

Barão de Grajaú – MA, _____ de _____ de 2026.

(ASSINATURAS)

EDITAL

ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____/_____



PROCESSO DE ORIGEM

PREGÃO ELETRÔNICO Nº _____/_____ (SRP)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: _____/_____



OBJETO CONTRATUAL

.....



VALOR CONTRATUAL

R\$ (.....)



VIGÊNCIA CONTRATUAL

INICIAL: ____/____/____

FINAL: ____/____/____



DADOS DO CONTRATANTE

RAZÃO SOCIAL CONTRATANTE, CNPJ nº _____.____.____/____-____

Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....

Nome Responsável Contratante....., CPF nº _____.____.____-____



DADOS DO CONTRATADO

RAZÃO SOCIAL CONTRATADO, CNPJ nº _____.____.____/____-____

Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....

Nome Responsável Contratado....., CPF nº _____.____.____-____

PREÂMBULO

Aos ____ dias do mês _____ de _____, a Razão Social Contratante.... – UF., através da Secretaria Municipal de, inscrita no CNPJ nº _____.____.____/____-____, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, na qualidade de **CONTRATANTE**, e a empresa _____, na qualidade de **CONTRATADO**, resolvem celebrar o presente **TERMO DE CONTRATO**, decorrente da Ata de Registro de Preços nº ____/2026, oriunda do Pregão Eletrônico nº ____/2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

EDITAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA VINCULAÇÃO (art. 92, I e II)

1.1 – O presente instrumento tem por objeto de acordo com as especificações e condições definidas no Termo de Referência e em conformidade com a proposta de preço apresentada pelo **CONTRATADO**, que passam a integrar este contrato para todos os fins.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO (art. 92, V)

2.1 – O valor do presente Contrato é de R\$ (.....), em conformidade com a proposta apresentada pelo **CONTRATADO**, conforme quadro abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ITENS DO CONTRATO						
Item	Descrição	Marca	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1						
2						
3						
Valor Total						R\$

2.2 – No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

2.3 – O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao **CONTRATADO** dependerão dos quantitativos efetivamente executados.

2.4 – São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.4.1 – O Termo de Referência que embasou a contratação, em especial as cláusulas específicas quanto a forma de execução do objeto;

2.4.2 – Edital de Licitação e/ou Aviso de Contratação Direta, conforme o caso;

2.4.3 – A Proposta do **CONTRATADO**;

2.4.4 – Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1 – O prazo de vigência da contratação terá início na data de ___/___/___ e encerramento em ___/___/___ na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, e, em caso de serviços e fornecimentos contínuos, poderão ser prorrogáveis por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.1.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do **CONTRATADO**, previstas neste instrumento.

3.1.2 – A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

3.2 – A vigência poderá ser ajustada mediante formalização cabível, quando necessário por motivo justificado e devidamente registrado no processo, sem prejuízo das sanções aplicáveis em caso de culpa do **CONTRATADO**.

3.3 – O **CONTRATADO** não possui direito subjetivo à prorrogação.

3.4 – Em caso de prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3.5 – O contrato não poderá ser prorrogado quando o **CONTRATADO** tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

EDITAL

CLÁUSULA QUARTA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

4.1 – O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

5.1 – O prazo para pagamento ao **CONTRATADO** e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE (art. 92, V)

6.1 – Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado constante do processo administrativo que deu origem ao presente termo de contrato.

6.2 – Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do **CONTRATADO**, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo **CONTRATANTE**, do Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.3 – Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.4 – No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o **CONTRATANTE** pagará ao **CONTRATADO** a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

6.5 – Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

6.6 – Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.7 – Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.8 – O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

7.1 – Quando o presente instrumento tratar de informações pessoais, 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 deste contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

7.2 – 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.

7.3 – É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

7.4 – 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**.

7.5 – 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.

7.6 – É dever do **CONTRATADO** orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

7.7 – O **CONTRATADO** deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

7.8 – O **CONTRATANTE** poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o **CONTRATADO** atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

EDITAL

7.9 – 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.

7.10 – Bancos de dados eventualmente formados a partir de deste instrumento contratual, 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.

7.10.1 – 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.

7.11 – 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.

7.12 – Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

8.1 – As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Barão de Grajaú deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
UNIDADE:
CLASSIFICAÇÃO:
NATUREZA DA DESPESA:
FICHA:

8.2 – A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

9.1 – Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo **CONTRATADO**, de acordo com o contrato e seus anexos;

9.2 – Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

9.3 – Notificar o **CONTRATADO**, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

9.4 – Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo **CONTRATADO**.

9.5 – Efetuar o pagamento ao **CONTRATADO** do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

9.6 – Aplicar ao **CONTRATADO** as sanções previstas na lei e neste Contrato.

9.7 – Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria desta administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo **CONTRATADO**.

9.8 – Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.8.1 – A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.9 – Responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo **CONTRATADO** no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

9.10 – Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do §4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021.

EDITAL

9.11 – A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo **CONTRATADO** com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do **CONTRATADO**, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

10.1 – O **CONTRATADO** deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e Termo de Referência, parte integrante a este Contrato, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.

10.2 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

10.3 – Comunicar ao **CONTRATANTE**, com a maior antecedência possível, e de forma justificada, quaisquer motivos que possam comprometer o cumprimento do cronograma definido na Ordem de Serviço.

10.4 – Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

10.5 – Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

10.6 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo **CONTRATANTE**, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.

10.7 – Entregar, juntamente com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os documentos e evidências exigidos para medição e ateste, conforme Ordem de Serviço e Termo de Referência, incluindo, quando aplicável, relatórios, checklists, registros fotográficos e controle de presença/escala nominal para serviços por profissional.

10.8 – Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao **CONTRATANTE**;

10.9 – Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

10.10 – Paralisar, por determinação do **CONTRATANTE**, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

10.11 – Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;

10.12 – Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

10.13 – Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

10.14 – Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.15 – Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

10.16 – Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**.

EDITAL

10.17 – Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

10.18 – Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

10.19 – Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local da execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.20 – Submeter previamente, por escrito, ao **CONTRATANTE**, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.

10.21 – Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

11.1 – Para os contratos por escopo, assim considerados os contratos nos quais se impõe ao **CONTRATADO** o dever de realizar a execução de objeto específico em um período predeterminado, a extinção contratual se dará nos seguintes termos:

11.1.1 – Quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.2 – Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato:

11.1.2.1 – Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do **CONTRATADO**;

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.2 – Em se tratando de objeto de natureza contínua a extinção se dará quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

11.2.1 – O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o **CONTRATANTE**, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.2.2 – A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do **CONTRATADO** pelo **CONTRATANTE** nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.2.3 – Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

11.3 – O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.3.1 – Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

EDITAL

11.3.2 – A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.3.2.1 – Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.4 – O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

11.4.1 – Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2 – Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3 – Indenizações e multas.

11.5 – A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.6 – O contrato poderá ser extinto caso se constate que o **CONTRATADO** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 – Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o **CONTRATADO** que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 – Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o **CONTRATADO** der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

b) **Multa** de:

- i) **Moratória** de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- ii) **Moratória** de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

EDITAL

iii) **Compensatória**, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

iv) **Compensatória**, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "a", "b", "c" e "d" do subitem 12.1, de 1% a 30% do valor do Contrato.

12.3 – A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao **CONTRATANTE** (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4 – Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1 – Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5 – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, quando exigida, ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.6 – Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.7 – A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao **CONTRATADO**, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8 – Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- 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 o **CONTRATANTE**;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9 – Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.10 – A personalidade jurídica do **CONTRATADO** poderá ser desconsiderada sempre que 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, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.11 – O **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de 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. (Art. 161).

12.12 – 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 nº 14.133/21.

12.13 – Os débitos do **CONTRATADO** para com a Administração **CONTRATANTE**, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou

EDITAL

parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o **CONTRATADO** possua com o mesmo órgão ora contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

13.1 – Não será exigida garantia de execução contratual para a presente contratação, conforme previsto no Termo de Referência e no edital.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1 – Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2 – O **CONTRATADO** é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3 – As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica da **CONTRATANTE**, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4 – Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 – Os casos omissos serão decididos pelo **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SUBCONTRATAÇÃO

16.1 – As regras para subcontratação do objeto deste instrumento de contrato constam no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – O presente contrato é regido pela Lei 14.133/21 e demais diplomas legais.

17.2 – Incumbirá ao **CONTRATANTE** divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei nº 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto nº 7.724, de 2012.

17.3 – Fica eleito o Foro da Comarca de Barão de Grajaú, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Barão de Grajaú – MA, ____ de _____ de ____.

ASSINATURAS

CONTRATANTE

CONTRATADA