



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 35/2025 PROCESSO LICITATÓRIO Nº 131/2025

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE.

Registro de preço para eventual contratação de empresa especializada em solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal, para atender as Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia.

ÓRGÃO DEMANDANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

ÓRGÃO PARTICIPANTE: SECRETARIA DE FINANÇAS, PLANEJAMENTO, GESTÃO E TECNOLOGIA

VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: 1.163.564,66 (um milhão, cento e sessenta e três mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e sessenta e seis centavos).



EDITAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 035/2025

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 131/2025

Torna-se público que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE**, Pessoa Jurídica de Direito Público interno, com sede administrativa na Rua Doutor Araújo Sobrinho, s/n, Centro, São Lourenço da Mata/PE, com inscrição no CNPJ sob nº 11.251.832/0001-05, por meio do a Secretaria Municipal de Administração, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, para **REGISTRO DE PREÇOS**, consignado em Ata, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, cujo Objeto é a Registro de preço para eventual contratação de empresa especializada em solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal, para atender as Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, Decreto Municipal nº 011/2025 de 26 de abril de 2025 e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital. O Pregão será conduzido pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio, designados pela Portaria SMFPGT nº 005/2025, por meio do site **bnccompras.com/Home/Login**, licitação na modalidade: Pregão, na forma Eletrônica. **CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** Menor Preço por Lote. **MODO DE DISPUTA:** Aberto. **VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 1.163.560,84** (um milhão, cento e sessenta e três mil, quinhentos e sessenta reais e oitenta e quatro centavos).

Inicio de acolhimento de propostas: 06/02/2026. Horário: 09h00min - horário de Brasília.

Data de abertura da sessão pública: 24/02/2026. Horário: 09h01min - horário de Brasília.

Data para início da fase de lances: 24/02/2026. Horário: 10h00min - horário de Brasília.

Local: bnccompras.com/Home/Login

Modo de Disputa: Aberto

Integram este Edital de Pregão Eletrônico:

Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA - TR

Anexo II – MINUTA DO CONTRATO

Anexo III – ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Anexo IV – MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

Anexo V – MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Anexo VI – CADASTRO RESERVA

1. DO OBJETO

- 1.1. A presente licitação tem por objeto a **Contratação de empresa especializada em solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal**, compreendendo a aquisição de equipamentos embarcados, instalação, licenciamento de software e estruturação de centro de operações, conforme condições e especificações constantes neste Edital e seus anexos (Termo de Referência).
- 1.2. O objeto será dividido em **02 (dois) Lotes**, visando a ampla competitividade e a especialização técnica, conforme detalhado abaixo:
 - LOTE 01 – Solução Embarcada e Monitoramento Contínuo: Aquisição e instalação de kits veiculares (MDVR, câmeras, sistemas ADAS e DSM) em 36 veículos, licenciamento de software de gestão de frota e serviços de suporte técnico.
 - LOTE 02 – Infraestrutura da Sala de Monitoramento: Fornecimento e montagem de mobiliário técnico, servidores, estações de trabalho e sistemas de visualização (Video Wall) para o Centro de Operações.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 2.1. Este certame reger-se-á pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, pelo Decreto Municipal nº [inserir número], pela Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto da Micro e Pequena Empresa) e demais normas correlatas.

3. DA PARTICIPAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que atenderem às exigências de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e de qualificação técnica e econômico-financeira estabelecidas neste Edital.
- 3.2. A participação ocorrerá por meio do sistema eletrônico **bnccompras.com**, onde os licitantes deverão encaminhar suas propostas de preço e documentos de habilitação até a data e horário agendados para a sessão pública.
- 3.3. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados por meio do site **bnccompras.com/Home/Login**.
- 3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.6. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 3.7. Para todos os LOTES, será concedido tratamento favorecido para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, para as Sociedades Cooperativas mencionadas no artigo 34 da



Lei nº 11.488/2007, para o Microempreendedor Individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e nos artigos 3º e 4º da Lei nº 14.133/2021.

3.8. Não poderão disputar esta licitação:

- 3.8.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 3.8.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 3.8.3. 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 a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 3.8.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 3.8.5. 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;
- 3.8.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 3.8.7. agente público do órgão ou entidade licitante;
- 3.8.8. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.8.9. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação 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.

3.9. O impedimento de que trata o item 3.8.4 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.

3.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.8.2 e 3.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.12. O disposto nos itens 3.8.2 e 3.8.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá



participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.14. A vedação de que trata o item 3.8.7 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.

4. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E LANCES

- 4.1. O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO POR LOTE.
- 4.2. A etapa de lances seguirá o modo de disputa ABERTO, conforme o art. 56, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.
- 4.3. No caso do Lote 01, especificamente para o item de desenvolvimento e integração, o preço será balizado pela métrica de Pontos de Função (PF), em estrita observância ao Termo de Referência.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 5.2. Os licitantes encaminharão, na forma e nos prazos estabelecidos pelo Pregoeiro, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto readequado.
- 5.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.3.1. 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 de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.3.2. 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 artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.3.3. 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;

5.3.4. 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.

- 5.4. 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.

- 5.5. 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.
- 5.5.1. no item em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 5.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.3 ou 5.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei n.º 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 5.7. 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.
- 5.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 5.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 5.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 5.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 5.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 5.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 5.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.
- 5.12. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 5.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 5.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 5.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA



- 6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 6.1.1. Valor unitário do item;
 - 6.1.2. Marca;
 - 6.1.3. Fabricante;
- 6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 6.3. 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.
- 6.4. 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.
- 6.5. 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.
- 6.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 6.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o 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.
 - 6.7.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.
 - 6.7.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
 - 6.7.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.
- 6.8. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

- 7.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 7.1. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.2. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.3. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 7.4. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.5. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.6. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 100,00 (cem reais)**.
- 7.7. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 7.8. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
 - 7.9.1. 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.
 - 7.9.2. 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 nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
 - 7.9.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrará-se automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
 - 7.9.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
 - 7.9.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 7.10. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 7.11. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.12. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

- 7.13. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.14. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.15. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.16. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.16.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.16.2. A mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.16.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.16.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.17. 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.
- 7.17.1. 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:
- 7.17.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 7.17.1.2. 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;
- 7.17.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 7.17.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

7.17.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.17.2.2. empresas brasileiras;

7.17.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.17.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.18. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.18.1. 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.

7.18.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

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

7.18.4. O Pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados. O prazo de duas horas é o mínimo possível, podendo ser aumentado caso a Administração entenda pertinente, conforme art. 29, § 2º, da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.18.5. É facultado o Pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

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

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro 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 no item 3.8 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

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

- 8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);
- 8.1.3. Cadastro Nacional de Licitantes Inidôneos – TCU, mantida pelo Tribunal de Contas da União (<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=704144:3:102091171856843::NO:3,4,6::>);
- 8.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantida pelo Conselho Nacional de Justiça (https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
- 8.1.5. Observação: poderão os cadastros serem apresentados através de Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica: <https://certidores-apf.apps.tcu.gov.br/>. Caso a certidão expedida não traga consignado o respectivo prazo de validade, e estes não sejam do nosso conhecimento, o(a) Presidente da CPL (a) considerará como máximo, datada de, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data de abertura da licitação.
- 8.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 8.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)
 - 8.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
 - 8.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
 - 8.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 8.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 5.5 deste edital.
- 8.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 8.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:
 - 8.6.1. contiver vícios insanáveis;
 - 8.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
 - 8.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
 - 8.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - 8.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 8.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

- 8.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:
- 8.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 8.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 8.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 8.9. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. 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;
- 8.9.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 8.9.2. 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.

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 9.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, 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, apenas do licitante cuja proposta tenha sido classificada na primeira posição da fase de julgamento de lances
- 9.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF, quando for o caso.
- 9.2. 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.
- 9.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, 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.
- 9.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação deverão ser apresentados em formato digital, no prazo de até 02 (duas) horas contados da convocação efetuada pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação.
- 9.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021, quando for o caso.
- 9.6. Será verificado se o licitante apresentou 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).

- 9.7. 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, e IN 73/2022, art. 39, §4º):
- 9.7.1. 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
- 9.7.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 9.8. 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.
- 9.9. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.4.
- 9.10. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 9.11. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).
- 9.12. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.
- 9.13. **Para habilitar-se, após a fase de disputa de lances, a empresa arrematante provisoriamente em primeiro colocado, observado o prazo disposto no subitem 7.4, deverá apresentar documentação de habilitação exclusivamente por meio do menu anexar documentos, relacionados no Termo de Referência Anexo deste Edital:**

10. DO RECURSO

- 10.1. 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.
- 10.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 10.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 10.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 10.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 30 (trinta) minutos.
- 10.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

10.3.4. 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.

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

10.5. 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 até 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

10.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico bnccompras.com/Home/Login.

11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

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

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

11.1.1.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

11.1.1.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

11.2. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

11.3. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem 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.

11.4. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.



- 11.5. 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.
- 11.6. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

12. DA ASSINATURA DO CONTRATO

- 12.1. Homologado o resultado da licitação, será celebrado o Termo de Contrato, que firmará o compromisso entre as partes, com validade de até 01 (um) ano, a partir da data da sua assinatura.
- 12.2. Sempre que o proponente vencedor não atender à convocação, nos termos referidos no item anterior, é facultada à Administração, dentro do prazo e condições estabelecidos, convocar remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições.
- 12.3. O Contrato firmado com o licitante fornecedor observará a Minuta do Anexo ao Edital.
- 12.4. O proponente vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o contrato e/ou anuir a ordem de fornecimento. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo proponente vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo Pregoeiro e sua equipe.
- 12.5. A recusa injustificada do concorrente proponente vencedor em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido sujeitará, ainda, o concorrente à aplicação da penalidade de suspensão temporária pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses para participar de licitações realizadas pelo Município bem como aplicação de multa de 10 % (dez por cento) do valor a ser contratado.
- 12.6. O recolhimento da multa referida no item anterior será feito, por meio de guia própria emitida pela Secretaria Municipal demandante e para pagamento no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da data de sua emissão.
- 12.7. O não pagamento do título levará a inscrição do mesmo no Cadastro de Dívidas Ativas do Município de São Lourenço da Mata/PE, tornando-se título executivo para as medidas judiciais cabíveis.
- 12.8. Caso não ocorra o pagamento da multa a penalidade será atenuada para que seja realizada a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Municipal de São Lourenço da Mata/PE, enquanto perdurar os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Secretaria Municipal de demandante pelos prejuízos resultantes não sendo inferior aos 24 (vinte e quatro) estabelecidos no item 11.5.

12.9. As comunicações entre o município e o interessado serão realizadas através do e-mail apresentado na Declaração de Pleno Atendimento e na proposta, sendo que considerar-se-ão recebidas todas as notificações encaminhadas por este meio.

13. DAS SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS E DO REAJUSTE

- 13.1. Os preços serão irreajustáveis, pelo período de 12 meses, contados a partir da data base do orçamento, admitindo-se, entretanto, o reajustamento nos termos da legislação pertinente.
- 13.2. O valor pactuado poderá ser revisto mediante solicitação do licitante vencedor com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma do art. 124, I, “d”, da Lei 14.133/2021, mediante a apresentação de memória de cálculo e demais documentos comprobatórios do reajuste solicitado.
- 13.3. O reajuste do preço contratado, após o prazo estipulado no item 18.1 ou quando autorizado por lei, terá como índice de reajuste, a variação percentual do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IBGE).
- 13.4. Na hipótese de extinção do IPCA-IBGE, utilizar-se-á outro que vier substituí-lo.
- 13.5. A Contratada obrigar-se-á a aceitar, nas mesmas condições estabelecidas neste Edital, os acréscimos e/ou supressões que se fizerem necessários, nos serviços em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial contratado atualizado, exceto as supressões resultantes do acordo celebrado entre as partes contratantes, nos termos do art. 125 da Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações.
- 13.6. As supressões e/ou acréscimos referenciados serão considerados formalizados mediante aditamento contratual, a ser emitido pela Comissão Permanente de Licitações da Secretaria de Administração do Município de São Lourenço da Mata (PE).

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
 - 14.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/o Pregoeiro/a durante o certame;
 - 14.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
 - 14.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 14.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - 14.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
 - 14.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
 - 14.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;



14.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

14.1.5. fraudar a licitação

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

14.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

14.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

14.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.2. 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:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar e

14.2.4. 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.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

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

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7 e 14.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

14.5. 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.

- 14.6. 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.
- 14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7 e 14.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3 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.
- 14.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.
- 14.10. 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.
- 14.11. 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.
- 14.12. 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.
- 14.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 14.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 15.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei n.º 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



- 15.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica no Sistema BNC, pelo e-mail: plan.contratacoes@slm.pe.gov.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço: Rua Coronel José Duarte, nº 31, Centro, São Lourenço da Mata - PE (Prédio Sede da CPL). As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 15.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.
- 15.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 16.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 16.2. 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 em contrário, 2025.
- 16.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 16.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 16.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 16.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 16.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 16.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 16.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), endereço eletrônico www.gov.br/compras, Portal Bolsa Nacional de Compras – BNC: <https://bnc.org.br>, Portal da Transparência do Município e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Coronel José Duarte, nº 31, Centro, São Lourenço da Mata - PE (Prédio Sede da CPL) ou pelo e-mail cpl@slm.pe.gov.br, nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 13:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.



SÃO LOURENÇO DA MATA/PE, 04 DE Fevereiro DE 2026.

ALDI CONSTANTINO

PREGOEIRO



Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1.0 presente Registro de preço para eventual contratação de empresa especializada, com uma solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal, com foco em sistema de gestão, equipamentos embarcados e sala de operação, para atender as Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO	UND	QTD	V. UNIT.	V. TOTAL
1	Contratação de empresa para implementação de solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal, com foco em sistema de gestão, equipamentos embarcados e sala de operação, para atender as necessidades da Secretaria de Educação do município de São Lourenço da Mata- PE.	est	1	R\$ 1.163.564,66	R\$ 1.163.564,66
TOTAL GERAL					R\$ 1.163.564,66

LOTE 01 - SOLUÇÃO DE GESTÃO DO TRANSPORTE ESCOLAR

ITEM	DESCRÍÇÃO	UNID	VALOR	QUANT.	VALOR UNT.	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	Equipamentos embarcados	UND	UNIT.	30	R\$ 14.770,75		R\$ 443.122,50
02.1	Instalação de equipamentos embarcados	UND	UNIT.	30	R\$ 407,74		R\$ 12.232,20
02.2	Operação assistida	UND	UNIT.	1	R\$ 470,36		R\$ 470,36
02.3	Pontos de Função - Integração com Sistema I-EDUCAR	UND	UNIT.	78	R\$ 801,80		R\$ 62.540,40
03.1	Aplicação web - licença de uso	UND	MENSAL	30	R\$ 214,60	R\$ 6.438,00	R\$ 77.256,00
03.2	Manutenção/comunicação/suporte	UND	MENSAL	30	R\$ 1.208,20	R\$ 36.246,00	R\$ 434.952,00



	VALOR TOTAL	R\$ 1.030.573,46
	VALOR MENSAL	R\$ 42.684,00

LOTE 02 – EQUIPAMENTOS DA SALA SITUAÇÃO / MONITORAMENTO						
ITEM	DESCRÍÇÃO	UNID	VALOR	QUANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL
1	Painéis de monitoramento - monitor 46"	UND	UNIT.	2	R\$ 11.083,83	R\$ 22.167,66
2	Rack de piso	UND	UNIT.	1	R\$ 20.375,51	R\$ 20.375,51
3	Switch de comunicação de ativos	UND	UNIT.	1	R\$ 21.250,41	R\$ 21.250,41
4	Estação de trabalho	UND	UNIT.	2	R\$ 23.812,11	R\$ 47.624,22
5	Bancada de operação	UND	UNIT.	2	R\$ 2.597,85	R\$ 5.195,70
6	Cadeira giratória	UND	UNIT.	2	R\$ 1.558,97	R\$ 3.117,94
7	Nobreak 3200 VA	UND	UNIT.	2	R\$ 6.629,88	R\$ 13.259,76
VALOR TOTAL					R\$ 132.991,20	

VALOR GLOBAL R\$	R\$ 1.163.564,66
-------------------------	-------------------------

- 1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto municipal nº 09, de 20 de março de 2023.
- 1.4. O prazo de vigência da(s) ata(s) de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.
- 1.5. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.
- 1.6. O(s) contrato(s) decorrente de uma(s) Ata(s) de Registro de Preços – ARP, terá vigência a partir da data de sua assinatura, estendendo-se por **48 (quarenta e oito) meses**, na forma do artigo 107 da Lei nº 14.133, de 2021, e poderá ser prorrogado, por igual período na forma da Lei.

- 1.7. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.
- 1.8. A execução contratual será dividida em dois lotes principais: o primeiro referente à aquisição e instalação dos equipamentos embarcados e aos serviços contínuos mensais de monitoramento, manutenção, comunicação e suporte; e o segundo



referente à estruturação e funcionamento da sala de operação/monitoramento, com todos os itens de infraestrutura.

- 1.9. A contratada deverá assegurar o pleno funcionamento da solução prestando suporte técnico presencial e remoto, atualizações de software, substituição de peças, capacitação de usuários e integração com o sistema educacional municipal, garantindo que os equipamentos estejam adequados às normas de segurança, acessibilidade e às diretrizes estabelecidas pelo Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (Resolução TC nº 156/2021).
- 1.10. A empresa contratada deverá atender aos requisitos técnicos e operacionais estabelecidos neste Termo de Referência, responsabilizando-se integralmente pela entrega, instalação, manutenção e funcionamento dos sistemas e equipamentos, devendo manter equipe técnica capacitada para suporte imediato e assistência no local de execução, quando necessário.
- 1.11. Essa aquisição se dará mediante processo licitatório na modalidade **pregão**, no formato **eletrônico**, com critério de julgamento pelo **menor preço por lote**, utilizando-se o Sistema de Registro de Preços – SRP, em conformidade com o art. 82 da Lei nº 14.333/2021, Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, baseando-se na busca por maior eficiência, economia e transparência na gestão pública, considerando a singularidade técnica e operacional dos itens que compõem a solução.

Proposta de preços:

- 1.12. Os proponentes deverão apresentar proposta de preços contendo:
 - 1.12.1. Objeto, em descrição sucinta e clara;
 - 1.12.2. Planilha de Quantitativos, Especificações e Preços;
 - 1.12.3. Preços unitários e totais em moeda corrente nacional, em algarismo com duas casas decimais após a vírgula e marca do item ofertado;
 - 1.12.4. Garantia, quando for o caso;
 - 1.12.5. Condições de pagamento;
 - 1.12.6. Declaração de que no preço ofertado, estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, incidentes sobre o objeto licitado, até a sua entrega definitiva;
 - 1.12.7. Prazo de validade da proposta, mínimo de 90 (noventa) dias, a contar da apresentação da proposta;
 - 1.12.8. Assinatura do proponente.

- 1.13. Em caso de divergência entre as descrições dos itens no sítio do Compras Governamentais (CATSER/CATMAT) e as descrições completas constantes neste Termo de Referência e seus apêndices, prevalecerão as últimas.

Garantia de Proposta:

- 1.14. Como condição indispensável de pré-habilitação no certame, o licitante deverá possuir Garantia de Proposta equivalente a 1% (um por extenso) do valor estimado dos itens ou grupos para os quais apresentar proposta, válida por, no mínimo, 90 (noventa) dias contados da data de abertura da sessão pública.
 - 1.14.1. A aplicação da exigência de garantia de proposta, fixada em 1% sobre o valor estimado, deve ser interpretada de forma cumulativa e proporcional à participação do licitante no certame, conforme



exemplificado nos subitens seguintes.

- 1.14.2.** Considerando um cenário de participação integral, onde uma grande distribuidora pretenda ofertar lances para a totalidade dos itens licitados — abrangendo os dois lotes —, a base de cálculo será o valor global estimado da contratação, que perfaz o montante de R\$ **1.163.564,66**. Neste caso, para ser habilitada a disputar todos os lotes, a empresa deverá apresentar uma apólice de seguro ou carta de fiança no valor de R\$ **11.635,65**, com vigência mínima de 90 dias a contar da abertura da sessão, alinhando-se ao prazo de validade da proposta exigido no Termo de Referência.
- 1.14.3.** Por outro lado, em uma hipótese de participação setorial por lote, comum a empresas especializadas, o cálculo incide apenas sobre o agrupamento desejado. Tome-se como exemplo um licitante que decida concorrer exclusivamente ao LOTE 01 – SOLUÇÃO DE GESTÃO DO TRANSPORTE ESCOLAR. Como o valor total estimado para este lote específico é de R\$ **1.030.573,46**, a garantia de proposta exigida será de apenas R\$ **10.305,74**. Esta lógica preserva a competitividade, pois não obriga o licitante a garantir o valor total da licitação, mas apenas a parcela do objeto que ele efetivamente almeja contratar.

1.15. Da Comprovação e Tempestividade:

- 1.15.1.** Em observância ao sigilo das propostas e às limitações operacionais do sistema Compras.gov.br, o documento comprobatório da garantia não deverá ser anexado ao sistema antes da abertura da sessão pública, a fim de não identificar o licitante.
- 1.15.2.** O documento comprobatório (Apólice de Seguro-Garantia, Carta de Fiança Bancária ou Título da Dívida Pública) deverá ser apresentado imediatamente após o encerramento da etapa de lances, quando solicitado pelo Agente de Contratação/Pregoeiro via sistema, sob pena de desclassificação.

1.16. Do Requisito Material de Validade:

- 1.16.1.** Será desclassificada a proposta cujo documento de garantia apresente data e horário de emissão ou constituição posteriores ao horário fixado para o início da sessão pública de abertura do pregão.
- 1.16.2.** A verificação da tempestividade será realizada mediante conferência da data de emissão, autenticação digital ou registro na SUSEP (para seguro-garantia), sendo ônus do licitante comprovar que a garantia já existia juridicamente no momento da abertura do certame.

1.17. Das Modalidades Aceites:

- 1.17.1.** A garantia poderá ser prestada em qualquer uma das modalidades previstas no § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021 (caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária).
- 1.17.2.** No caso de garantia na modalidade Seguro-Garantia, a apólice deverá ter o licitante como tomador e o MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA como segurado, devendo incluir a cobertura para as sanções administrativas decorrentes de recusa em assinar o contrato ou não apresentação de documentos.
- 1.17.3.** A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for



2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1.** A presente contratação é imperativa e estratégica, fundamentada na premente necessidade de aprimorar a gestão do serviço de transporte escolar no âmbito municipal. A atual infraestrutura e os processos operacionais demonstram limitações significativas que comprometem a eficiência, a segurança e a transparéncia de um serviço de vital importância para a comunidade estudantil.
- 2.2.** O panorama atual do transporte escolar municipal revela carências que justificam a busca por uma solução tecnológica avançada. Entre os principais desafios, destacam-se:
- 2.2.1.** Deficiência no Monitoramento e Controle: A ausência de sistemas de monitoramento em tempo real impede o acompanhamento efetivo da localização dos veículos, do cumprimento das rotas estabelecidas e da pontualidade. Essa lacuna acarreta dificuldades na gestão de incidentes, na otimização de percursos e na garantia da segurança dos alunos.
 - 2.2.2.** Riscos de Segurança e Comportamento dos Condutores: A falta de mecanismos de vigilância interna e de análise de comportamento do motorista expõe os usuários a riscos potenciais. A impossibilidade de monitorar infrações de trânsito (como excesso de velocidade e frenagens bruscas) e comportamentos inadequados (fadiga, distração, uso de celular) compromete a integridade dos passageiros e a conformidade com as normas de segurança veicular.
 - 2.2.3.** Processos Administrativos Manuais e Ineficientes: A gestão do transporte escolar ainda se baseia em grande parte em processos manuais, desde o controle de passageiros até a emissão de relatórios. Essa abordagem resulta em morosidade, suscetibilidade a erros, dificuldades na consolidação de dados e baixa produtividade, impactando diretamente a capacidade de tomada de decisões estratégicas.
 - 2.2.4.** Conformidade com Normativas e Legislação: A necessidade de atender às exigências legais e normativas referentes ao transporte escolar, que demandam um controle mais rigoroso e a disponibilização de informações precisas, reforça a urgência da implementação de uma solução tecnológica robusta.
- 2.3.** A contratação de uma solução tecnológica integrada visa transformar o serviço de transporte escolar, endereçando os desafios identificados e proporcionando múltiplos benefícios.
- 2.4.** Através de câmeras internas e sistemas avançados de assistência ao condutor (ADAS) e monitoramento do status do motorista (DSM) baseados em inteligência artificial, será possível detectar e alertar sobre comportamentos de risco, contribuindo significativamente para a prevenção de acidentes e a garantia da integridade física dos alunos e profissionais.
- 2.5.** O rastreamento em tempo real, a automação do gerenciamento de rotas e a capacidade de gerar relatórios detalhados permitirão a otimização dos

percursos, a redução de custos operacionais, a melhoria da pontualidade e uma alocação mais eficiente dos recursos.

- 2.6. A plataforma web e os aplicativos móveis proporcionarão acesso transparente às informações para gestores, pais e responsáveis, permitindo o acompanhamento em tempo real da localização dos veículos e do status do transporte, além de facilitar a auditoria e a prestação de contas.
- 2.7. A capacidade de integração com sistemas existentes, como o I-EDUCAR, garantirá a fluidez das informações, eliminando a redundância de dados e promovendo uma visão unificada da gestão educacional e de transporte.
- 2.8. Com dados precisos e acessíveis em tempo real, os gestores terão subsídios para tomar decisões mais assertivas, identificar gargalos, planejar melhorias e responder proativamente a quaisquer eventualidades.
- 2.9. A implementação da solução assegurará a aderência às normativas do TCE-PE e demais legislações pertinentes, mitigando riscos de não conformidade e fortalecendo a governança do transporte escolar.
- 2.10. Em suma, a presente contratação é uma medida estratégica e indispensável para modernizar a gestão do transporte escolar, elevando os padrões de segurança, eficiência e transparência, e reafirmando o compromisso da Administração Municipal com a qualidade dos serviços públicos prestados à população.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

- 3.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, operação assistida e suporte técnico contínuos de um sistema integrado de gestão do transporte escolar, que contempla tanto os equipamentos embarcados nos veículos, quanto os equipamentos para a central de monitoramento. O ciclo de vida do objeto inicia-se com a entrega e instalação dos equipamentos, passa pela fase de operação assistida e integração com os sistemas existentes da administração pública municipal, e se estende pela manutenção corretiva e evolutiva dos componentes durante a vigência contratual, garantindo desempenho estável, atualizações tecnológicas e suporte técnico em toda a sua duração.

3.2. Relatório de Análise de Custo Total de Propriedade (TCO)

Item 03.1: Aplicação Web - Licença de Uso

Este relatório apresenta a análise comparativa de **Custo Total de Propriedade (TCO)** para a solução de gestão de transporte escolar, focando especificamente no item 03.1 (Licença de Uso da Aplicação Web), conforme descrito no Termo de Referência.

3.2.1. Premissas da Análise

A análise considera um horizonte de **48 meses (4 anos)**, conforme o prazo de vigência estabelecido no item 1.6 do TR.



Parâmetro	Valor Base (TR)
Quantidade de Licenças	30 unidades
Valor Unitário Mensal (Subscrição)	R\$ 214,60
Custo Mensal Total	R\$ 6.438,00
Custo Anual Total	R\$ 77.256,00

3.2.2. Comparativo de Modelos: Subscrição (SaaS) vs. Licença Perpétua

No modelo de **Subscrição (SaaS)**, os custos são operacionais (OpEx), incluindo suporte, atualizações e infraestrutura de nuvem. No modelo de **Licença Perpétua**, o custo inicial é um investimento de capital (CapEx), acrescido de taxas anuais de manutenção e custos de infraestrutura própria.

Tabela Comparativa de Custos (Acumulado em 4 Anos)

Ano	Custo Subscrição (Anual)	TCO Subscrição	Custo Perpétuo (Anual)*	TCO Perpétuo
1	R\$ 77.256,00	R\$ 77.256,00	R\$ 297.156,96	R\$ 297.156,96
2	R\$ 77.256,00	R\$ 154.512,00	R\$ 65.388,96	R\$ 362.545,92
3	R\$ 77.256,00	R\$ 231.768,00	R\$ 65.388,96	R\$ 427.934,88
4	R\$ 77.256,00	R\$ 309.024,00	R\$ 65.388,96	R\$ 493.323,84

Nota: O custo perpétuo estimado inclui investimento inicial (3x a anuidade), manutenção anual (22%) e custos de hosting/servidor.



3.2.3. Análise de Ciclo de Vida

A análise do ciclo de vida revela distinções fundamentais entre os dois modelos:

- 1 **Investimento Inicial:** O modelo SaaS permite a preservação do caixa municipal, distribuindo o custo ao longo do uso. A licença perpétua exige um desembolso inicial aproximadamente **300% superior** ao primeiro ano de subscrição.
- 2 **Atualização Tecnológica:** No modelo SaaS (item 03.1), as atualizações são contínuas e incluídas no valor mensal. Na licença perpétua, versões "major" muitas vezes exigem novos pagamentos, além da manutenção anual.
- 3 **Infraestrutura e Segurança:** O modelo SaaS transfere a responsabilidade de segurança de dados, backups e disponibilidade para a contratada. No modelo perpétuo, a Prefeitura assumiria custos ocultos de TI (servidores, energia, equipe especializada).

3.2.4. Conclusão e Recomendação

Com base nos dados do TR e nos benchmarks de mercado:

- **Vantagem Financeira:** O modelo de **Subscrição (SaaS)** apresenta um TCO significativamente menor no horizonte de 4 anos (**R\$ 309.024,00 vs R\$ 493.323,84**).
- **Risco Operacional:** O SaaS mitiga riscos de obsolescência tecnológica e falhas de infraestrutura local.
- **Conformidade:** O modelo mensal está alinhado com a natureza contínua do serviço de monitoramento e suporte descrito no Lote 01 do TR.

Recomendação: Manter o modelo de **Subscrição Mensal** conforme proposto no item 03.1, visto que oferece a melhor relação custo-benefício e menor risco tecnológico para a Administração Pública.

LOTE 01 – SOLUÇÃO DE GESTÃO DO TRANSPORTE ESCOLAR

ITEM 01 - EQUIPAMENTOS EMBARCADOS

Premissas:

1. A solução deverá ser capaz de realizar a transferência dos dados armazenados via rede, em momentos previamente definidos, em locais onde exista conexão WIFI estável. Tal transferência inclui o envio dos dados armazenados aos servidores existente na Sala de Gestão e Monitoramento;
2. As informações sobre as posições dos veículos deverão ser atualizadas periodicamente, no intervalo não superior a 30 (trinta) segundos, mediante a



- utilização da rede de telefonia móvel existente no local da prestação do serviço;
3. Havendo perda temporária de sinal, o sistema deverá armazenar as ocorrências (eventos) e descarregá-las automaticamente no retorno do sinal;
 4. O dispositivo de rastreamento de cada veículo deverá ser integrado a um sistema informatizado com acesso via web, que registrará, no mínimo: identificação do veículo rastreado, trajetos percorridos em mapa cartográfico, identificação da data e dos horários do início e término de cada trecho percorrido, velocidade média, velocidade máxima, posição atual (latitude e longitude), posições anteriores (latitude e longitude) e distâncias percorridas;
 5. A solução deverá ser capaz de compartilhar o acesso a rede de dados com outros dispositivos móveis utilizados pelos agentes municipais de apoio ao transporte escolar que estejam no veículo. Tal compartilhamento deverá ser estabelecido por uma rede local sem fio (WLAN), cujo alcance de raio de 8m, do sinal deverá atender as imediações geográficas onde o veículo estiver, estabelecida por um dos dispositivos que compõem a solução. Caberá a contratado fornecedor todos os componentes necessários (eventuais antenas, roteadores, cabos, licenças etc.) para pleno atendimento deste requisito;
 6. A solução deverá possuir gerenciamento remoto via rede;
 7. A solução deverá permitir reproduzir os vídeos gravados em seu dispositivo de armazenamento de forma remota on-line e real-time;
 8. A solução deverá permitir que cópias de determinados períodos de imagens já gravadas em seu dispositivo de armazenamento, sejam exportadas para memória externa através da porta USB;
 9. A solução poderá ser composta de múltiplos dispositivos, também estará limitada a disposição física que ocuparão no veículo, não sendo admitido que o arranjo físico dos equipamentos afete o espaço e a segurança dos passageiros, sendo obrigatoriamente necessário que o conjunto de dispositivos seja instalado de modo seguro e tecnicamente viável. Ficará sob responsabilidade da contratada, apresentar o método de instalação para prévia avaliação da contratante como análise preliminar. A contratada será responsável pelo fornecimento de todos e quaisquer componentes necessários para este funcionamento, a nível de hardware e software, de maneira continuada durante a vigência do contrato, sem ônus adicionais a contratante;
 10. A solução deverá ser capaz de detectar o evento de ligar/desligar a ignição do veículo de maneira autônoma. Quando o condutor acionar a chave de ignição, o sistema deverá iniciar automaticamente e sem intervenções dos ocupantes do veículo, todos os dispositivos que compõem o sistema. Para as situações de desligamento da ignição, o sistema deverá admitir a configuração flexível do período em que o funcionamento será mantido e quando encerrado o período definido, todos os componentes deverão ser automaticamente desligados, gerando um evento (ou log) de desligamento de ignição;
 11. A solução deverá fornecer todos os acessórios necessários para instalação e correto funcionamentos dos requisitos aqui descritos (cabos de alimentação, cabos de conexão, conectores, antenas, suportes, adaptadores, fontes, módulos etc.);



12. O sistema deverá armazenar de forma automática, todos os alarmes (ADAS e DSM, gerados nos itens 01.1 E 01.2, em ambiente externo no momento da detecção;
13. O sistema deverá, em caso de colisão ou comportamento imprudente de condução, conforme necessário, capturar clipes de vídeo nítidos e claros e enviá-los, de forma automática, no momento da ocorrência, para a nuvem para suporte probatório e revisão posterior;
14. O botão SOS externo deverá ser instalado ao alcance do motorista ou do passageiro para uma rápida ativação;
15. O sistema deverá registrar alarme na plataforma, quando o botão SOS, for pressionado por 3 segundos ou no máximo 5 segundos;
16. O sistema deverá disponibilizar o bloqueio de combustível do veículo de forma remota, por comando enviado pela plataforma WEB, ou APP mobile, conforme perfil de usuário, que tenha esta permissão, a esta funcionalidade;
17. O sistema deverá disponibilizar microfone, que permita capturar o áudio interno, que deverá ser sincronizado com a imagem capturada pela câmera interna principal (considerar a de visão de frente para a parte traseira do veículo).

ITEM 01.1 - Câmera com sistema avançado de Assistência ao Condutor - ADAS (do inglês Advanced Driver Assistance Systems), tecnologia de segurança com sensores inteligentes, colorida, WDR com fraca luz, resolução 1080P, instalação no para-brisa, regulável, e com no mínimo as funções:

- Alerta de frear o veículo;
- Alertar sobre mudanças de faixa;
- Alerta sobre correção de trajetória do veículo quando o sensor detecta saída de faixa;
- Alerta de regular a velocidade do veículo, levando em consideração a velocidade do veículo que está à frente;
- Alertar sobre a presença de obstáculos.

ITEM 01.2 - Câmera com sistema de identificação não conformidades do condutor - DMS ou DSM (do inglês Driver Monitoring Systems/ Driver Status Monitoring), tecnologia de inteligência embarcada que reconhecem os trejeitos da face do condutor e detectam sinais de fadiga e distração ao volante, resolução 720P, visão noturna IR, e com no mínimo as funções:

- Alerta detecção de olhos fechados;
- Alertar bocejos;
- Alerta consumo de cigarro;
- Alerta uso do celular;

ITEM 01.3 - Câmera interna instalada na frente do veículo, com visão para da



ITEM 01.4 - Câmera interna instalada na traseira do veículo, voltada para frente, com resolução mínima 720P, visão noturna IR, e grau de certificação IP67 (<https://www.iec.ch/>);

ITEM 01.5 - Câmeras, interna para a porta de entrada de aluno, com resolução 720P, visão noturna IR, e grau de certificação IP67 (<https://www.iec.ch/>);

ITEM 01.6 - Equipamento MNVR – *Mobile Network Video Recorder* (Gravador móvel veicular), especificamente destinado para aplicações móveis veicular, incluindo: Gravador móvel veicular, dispositivo de armazenamento, compressão de vídeo H.264 ou superior, autossuficiente (“*stand alone*”), conexão com redes móveis 3G, 4G e WiFi, WLAN (tipo AP) alto-falante para envio de alerta sonoro ao motorista, microfone (captura de áudio na cabine do motorista), módulo GPS que permita enviar o posicionamento do veículo, mínimo 1 porta USB, botão discreto de SOS em cor escura (botão de pânico), bloqueador de combustível, alimentação VDC 12VDC e/ou 24VDC, suportar temperaturas de -0°C e 55°C, homologação com a Anatel - Agência Nacional de Telecomunicações, cabos e conectores necessários para instalação e uso.

ITEM 01.7 - Cabos de energia, cabos lógicos e demais acessórios necessários para a instalação/ativação e uso do conjunto de equipamentos embarcados.

Dimensão de comprimento máximo do veículo ônibus escolar é 12m (cabos para instalação da câmera traseira).

ITEM 02 – SERVIÇO INICIAL

ITEM 02.1 – Instalação dos equipamentos adquiridos no ITEM 01

1. Planejamento de instalação: Determinar as melhores posições para instalar as câmeras dentro dos ônibus. Considera a visibilidade das áreas desejadas para monitoramento e a integração com outros sistemas, como sistemas de gravação ou transmissão de dados;
2. Testes e ajustes: Realizar testes abrangentes do sistema para garantir que ele esteja funcionando corretamente. Fazer ajustes necessários para melhorar a precisão do rastreamento e garantir a conformidade com as políticas de privacidade;
3. Instalação e configuração e homologação dos equipamentos, em veículos da frota própria e terceirizada;
4. Local de execução Município de São Lourenço da Mata – PE.



ITEM 02.2 – Operação assistida

1. A contratação de Operação Assistida refere-se ao período em que a solução de gestão do transporte escolar será monitorada e acompanhada diretamente pelo fornecedor, com o objetivo de garantir que o sistema esteja em pleno funcionamento e alinhado às necessidades da Secretaria de Educação. Esse processo visa assegurar que o sistema atenda aos requisitos de operação, segurança e confiabilidade antes de sua total transição para a equipe interna;
2. Durante a operação assistida, a equipe do fornecedor estará disponível para resolver possíveis problemas técnicos, realizar ajustes no sistema e garantir que todos os módulos da solução estejam integrados e operando de forma eficiente, treinamento prático e suporte à equipe da Secretaria de Educação na operação do sistema, facilitando a adaptação dos operadores e a correta utilização da solução;
3. Durante a operação assistida serão validados os Indicadores e Relatórios;
4. Treinamento e configuração: Realizar o treinamento adequado para configurar e operar o sistema de câmeras. Envolver o cadastramento de motorista, criação de rotas, criação de pontos notáveis e a configuração de parâmetros de alarmes e notificação;
5. Comunicação com os envolvidos: Informar por vídeo educativo as pais, alunos e funcionários sobre a implementação do sistema de câmeras com monitoramento on-line nos ônibus escolares. Explicar os benefícios do sistema, como a segurança adicional, e fornecendo informações sobre as medidas de privacidade adotadas.

ITEM 02.3 – Integração com Sistema I-EDUCAR

1. A métrica de contratação será por Pontos de Função (PF), que é uma forma padronizada de estimar e remunerar o esforço necessário para desenvolver, manter ou evoluir sistemas de software, baseada na complexidade funcional do sistema e não nas horas gastas.
 - 1.1. Pontos de Função medem o **tamanho funcional** de um sistema de forma independente da tecnologia usada. A contagem considera:
 - **Entradas Externas (EE)**: dados fornecidos pelo usuário.
 - **Saídas Externas (SE)**: informações retornadas ao usuário.
 - **Consultas Externas (CE)**: interações bidirecionais simples.
 - **Arquivos Lógicos Internos (ALI)**: dados armazenados internamente.
 - **Arquivos de Interface Externa (AIE)**: dados usados por outros sistemas.
 - 1.2. Cada item recebe um peso conforme sua complexidade e o total é ajustado com fatores técnicos, como desempenho e portabilidade.
 - 1.3. Ao usar PF como métrica contratual, o foco não está no tempo gasto, mas no valor funcional entregue. Isso envolve:



- **Estimativa de esforço:** com base na contagem de PF, calcula-se a carga de trabalho (ex.: horas por PF).
- **Custo unitário:** define-se quanto vale um PF (ex.: R\$ 500 por PF).
- **Pagamento por entrega:** o fornecedor é remunerado com base na quantidade de PF entregues com qualidade e no prazo.

1.4. Vantagens

- Transparéncia e objetividade na medição do escopo.
- Facilita comparações entre projetos e fornecedores.
- Reduz disputas sobre esforço e prazos.
- Incentiva maior eficiência e previsibilidade.

1.5. Suposição funcional da integração

1.5.1. A integração pode envolver os seguintes fluxos:

- Envio de **dados de alunos e turmas** do I-EDUCAR para o sistema de transporte.
- Envio de **dados de responsáveis dos alunos** do I-EDUCAR para o sistema de transporte.
- Recebimento de **rotas, horários e status do transporte** de volta para exibição no I-EDUCAR.
- Consultas múltiplas entre os sistemas.
- Armazenamento de logs de integração ou cache de dados.

2. A Contratada deve desenvolver em linguagem Python *gateway* de comunicação do *endpoint* (equipamento embarcado) com Sistema I-EDUCAR.

3. Estrutura de Cronograma de Entregas

Fase / Entrega	Descrição	PF estimado	Duração sugerida	Entregável
1. Levantamento de Requisitos	Reuniões técnicas, identificação de integrações	4 PF	1 semana	Documento de requisitos
2. Especificação Técnica e API	Modelagem dos fluxos, contratos de API, padrões técnicos	5 PF	1 semana	Documento técnico, esquemas da API
3. Desenvolvimento - Parte 1	Envio de dados do I-EDUCAR (ex: alunos, turmas)	20 PF	2 semanas	Integração unidirecional funcional
4. Desenvolvimento - Parte 2	Recebimento de rotas e status de transporte	20 PF	2 semanas	Integração bidirecional implementada



5. Consultas e Logs de Integração	Operações de consulta e rastreabilidade	8 PF	1 semana	<i>Endpoints e registros de log</i>
6. Testes e Homologação	Testes com dados reais, ajustes com usuários	6 PF	1 semana	<i>Checklist de testes, versão homologada</i>
7. Documentação Final	Manual do usuário e documentação técnica final	8 PF	1 semana	<i>Manual + documentação validada</i>
8. Go-Live / Produção	Publicação da integração e suporte inicial	3 PF	1 semana	<i>Integração em produção</i>
9. Reuniões e Gestão do Projeto	Participação e gestão ao longo do projeto	4 PF	Contínuo	<i>Atas, relatórios de andamento</i>

4. Estimativa por Pontos de Função

A contagem estimada é de **78 Pontos de Função**, distribuídos conforme tabela abaixo:

Item	PF Estimado
Funcionalidades de integração	63 PF
Documentação técnica e manuais	8 PF
Reuniões técnicas e de acompanhamento	7 PF
Total Geral	78 PF

5. Cronograma de Entregas

Fase / Entrega	PF	Duração Estimada	Entregável
Levantamento de Requisitos	4	1 semana	Documento de requisitos
Especificação Técnica	5	1 semana	API/fluxos especificados
Desenvolvimento – Parte 1	20	2 semanas	Integração unidirecional (I-EDUCAR → Transporte)
Desenvolvimento – Parte 2	20	2 semanas	Integração bidirecional concluída
Consultas e Logs	8	1 semana	Endpoints de consulta



Homologação e Testes

GOVERNO MUNICIPAL

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

CIDADE QUE ACOLHE E AVANÇA

Relatório de testes/homologação

Documentação Final	8	1 semana	Manual do usuário + documentação validada
Go-Live e Suporte Inicial	3	1 semana	Ambiente produtivo publicado
Reuniões de gestão (contínuo)	4	Durante projeto	Relatórios e atas de reuniões

5. Modelo de Contratação

A contratação será realizada com base em **Pontos de Função**, conforme metodologia IFPUG, com valor unitário fixado por PF. Os pagamentos serão realizados por entrega aprovada, conforme cronograma acima.

ITEM 03 – SERVIÇOS CONTÍNUOS MENSAIS

ITEM 03.1 – APLICAÇÃO WEB – LICENÇA DE USO

1. Deverá ser uma aplicação ou sistema web (aplicação de *software* que roda na internet), denominada de sistema, para um ambiente online que fornece ferramentas, serviços e funcionalidades acessíveis através de navegadores de internet. Esta plataforma permitirá que os usuários: realizem diversas atividades, como comunicação, compartilhamento de informações, transações gerencias e de monitoramento, colaboração ou consumo de conteúdo;
2. A aplicação deverá ser acessível a partir de qualquer dispositivo conectado à internet, sem a necessidade de instalação de software adicional, além do navegador;
3. A solução deverá disponibilizar aplicativo móvel exclusivo para a gestão, com as funcionalidades mínima de localização em mapa dos veículos, acesso as câmeras, acesso ao áudio interno, acesso aos alarmes gerados, e comando de bloqueio de combustível;
4. A solução deverá disponibilizar aplicativo móvel exclusivo para o(s) responsável (eis) do aluno e aluno, com as funcionalidades mínima de localização em mapa dos veículos, e tempo de chegada ao ponto de embarque, selecionando pela rota ou identificação do veículo.
5. A aplicação deverá permitir a emissão de relatórios de atividade de cada veículo monitorado, individualmente ou em grupo, em especial: relatório de quilômetros rodados por veículo e por intervalo de datas e horários, relatório de alertas por excesso de velocidade permitida, informando data, hora, local onde o veículo ultrapassou a velocidade limite e relatório de informações de trajeto percorrido, com informações detalhadas dos locais por onde o veículo passou, velocidades máxima e média, distância percorrida e visualização em mapa;
6. A aplicação deverá permitir, a visualização das imagens das câmeras internas e externa, individualmente ou em grupo, de forma on-line e tempo real;

7. A aplicação deverá permitir, a reprodução de gravações feitas das câmeras internas e externa, individualmente ou em grupo, de forma on-line, em um momento anterior ao tempo real;
8. A aplicação deverá permitir aos usuários rever gravações armazenadas (mínimo de armazenamento no dispositivo 5 dias), informando data, hora, para identificar eventos passados, como incidentes ou atividades suspeitas;
9. A aplicação deverá permitir visualização da situação da frota, tais com ligado ou desligado, posição no mapa, velocidades acima de 25km, 50km, 100Km, (estas velocidades podem ser modificadas, conforme orientação do CONTRATANTE, ou em conformidade com as normas gerais do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, para cada tipo de via) câmeras on-line, alarmes das câmeras ADAS e DSM;
10. A aplicação deverá permitir o cadastro de veículos, com as informações: Tipo de veículo, placa, marca, modelo, ano de fabricação etc.;
11. A aplicação deve permitir o cadastro de motorista com as informações: Nome completo, data nascimento, número da CNH, validade da CNH, validade exame médico, categoria da habilitação, matrícula ou CPF etc.;
12. A aplicação deverá permitir a criação de rotas e cercas eletrônicas (Uma cerca eletrônica, no contexto de rastreamento veicular, é uma delimitação virtual de uma área geográfica no mapa, onde um veículo ou frota deve permanecer);
13. A aplicação deverá permitir acesso com segurança de chave de acesso (usuário e senha), não devendo ser necessário, para tanto, nada mais que um navegador de internet, ou no uso do aplicativo móvel;
14. A solução tecnológica deverá ser composta por uma plataforma integrada, composta por:
 - a. Interface Web de Gestão: Painel de Decisão (Dashboards) para visualização estratégica e analítica de dados;
 - b. Módulo de Telemetria: Análise de desconformidade de condução e comportamento do motorista;
 - c. VMS (Video Management System): Sistema centralizado para gerenciamento e visualização de vídeos embarcados;
 - d. Gestão Logística: Módulo de roteirização e monitoramento de rotas em tempo real;
 - e. Comunicação e Notificações: Gestor de envios de alertas via SMS e Aplicativo Móvel (APP) específico para comunicação direta com os responsáveis pelos alunos.
15. Prestação de serviços de manutenção corretiva e evolutiva das APIs - Application Programming Interfaces (REST/Web Services) de integração com o ecossistema I- EDUCAR, visando garantir a plena interoperabilidade de dados e a continuidade operacional dos sistemas em uso no Município.

ITEM 03.2 – MANUTENÇÃO

1. Planejamento de manutenção equipamento embarcado: Executar manutenção preventiva mensal e corretiva quando solicitado, ou verificada falha da solução; Atualização de Firmware dos softwares de todos os dispositivos eletrônicos;
2. Pacote de dados móveis, em quantidade necessária para atender demanda de transmissão de imagem de câmeras, alertas e localização do veículo (mínimo estimado 50Gb);



Cálculo da estimativa: A câmera transmite vídeo em 720 DPI, vídeo é codificado em formato h264 e o período de transmissão / gravação é de 30 dias.

Uma câmera de segurança a gravar em 720p com compressão H.264 pode consumir entre 60 e 100 GB por mês.

3. Testes e ajustes: Realizar testes abrangentes do sistema para garantir que ele esteja funcionando corretamente. Fazer ajustes necessários para melhorar a precisão do rastreamento e alarmes ADAS e DSM e garantir a conformidade com as políticas de privacidade;
4. Deslocamento à garagem dos veículos, para efetuar o trabalho de manutenção física e lógica;
5. Serviço de suporte ao uso de sistema permanente, refere-se ao suporte contínuo oferecido aos usuários do sistema disponibilizado na solução, garantindo a utilização de forma eficaz ao longo do contrato. Este serviço deverá assegurar a manutenção da funcionalidade do sistema, resolver problemas técnicos, responder a dúvidas ou necessidades dos usuários, treinamento contínuo, e monitoramento de desempenho;
6. O serviço de suporte ao uso de sistema deverá ser de segunda a sexta em horário comercial, excluindo se feriados.

1.1.1. LOTE 02 - EQUIPAMENTOS DA SALA SITUAÇÃO / MONITORAMENTO

ITEM 01 - MONITOR 46"

1. Tamanho (Diagonal): 46", resolução: 1920 x 1080, pixel Pitch: 0.53025 (H) x 0.53025(V), brilho (Típico): 500 cd/m², Contraste: 1200:1, ângulo de visão (horizontal / vertical): 178/178, tempo de resposta: 8 ms, neblina (Haze): 25%, conectividade Entrada: RGB, DVI-D, Display Port 1.2, HDMI 2.0 (2), HDCP: HDCP: 2.2, áudio: Stereo Mini Jack, USB: para para atualização, alimentação interna CA 100 – 240 V~ (+/- 10%), 50/60 Hz.
2. Especificações Mecânicas: Dimensões do conjunto (LxAxP, mm): 1022.5 x 577 x 69.9 mm, peso do conjunto (kg): 16kg (máximo), suporte VESA (mm): 600 x 400 mm, largura da borda: 2.25mm (Superior/Esquerda), 1.25mm (Direta/Inferior), borda Extremamente Fina, suporte ACM (Advanced Color Management), RS232C/RJ45 MDC, Encadeamento em série de vídeo wall (10x10), encadeamento em série digital DP 1.2 (suporta resolução UHD, suporta HDCP).

ITEM 02 - RACK DE PISO

1. Dimensões máximas de altura 1991mm, 199.1cm, dimensões máximas de largura 600mm, 60.0cm, dimensões máximas de profundidade 1070mm, 107.0cm, altura do rack 42U, peso Líquido 130kg (máximo), cor Black, profundidade Máxima de Montagem 915.0mm, 91.49cm, profundidade Mínima



de Montagem 7.52 polegadas, porta dianteira 16.0 diâmetro, postes verticais 16.0 diâmetro, porta posterior 18.0 diâmetro, teto 18.0diâmetro, painéis laterais 18.0 diâmetro, largura do rack 19", classe de Proteção IP 20.

ITEM 03 – SWITCH DE COMUNICAÇÃO DE ATIVOS

1. Gerenciável com 24 portas UTP, dimensão 19", voltagem 110/220 V, 2 Slots SFP 1000Mbps, 1 Porta Console RJ45, 1 porta Console Micro-USB;

ITEM 04 – ESTAÇÃO DE TRABALHO

1. Processador Intel Core i7 ou superior, Sistema operacional Windows 11 Pro, mini desktop (20L tamanho máximo), Memória DDR4 3.200 MHz, com 32Mb instalado e expansível até 64Mb (mínimo), armazenamento SSD 1Tb instalado, placa de vídeo: NVIDIA® RTX™ T1000 ou similar;
2. Conectividade: WIFI 6 AX 201 AC, Bluetooth 5.0, Ethernet RJ45, 4 USB frontais, sendo pelo menos uma 3.2, 4 USB-A 2.0 Geração 1 traseiras, DisplayPort, Porta serial, HDMI e VGA;
3. Certificados: 80 PLUS Platinum, ENERGY STAR® 8.0, ERP Lot 3 e Certificação TCO
4. Monitor de 26" (dois em cada desktop);
5. Monitor, Teclado e mouse, devem ser do mesmo fabricante.

ITEM 05 – BANCADA DE OPERAÇÃO

1. Em conformidade com NR 17 - NORMA REGULAMENTADORA 17 – ERGONOMIA https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17_anexoII.htm.
2. A bancada, no mínimo, profundidade de 90 (noventa) centímetros a partir de sua borda frontal e largura de 100 (cem) centímetros;
3. O plano de trabalho deverá ter bordas arredondadas;
4. As superfícies de trabalho deverão ser reguláveis em altura em um intervalo mínimo de 13 (treze) centímetros, medidos de sua face superior, permitindo o apoio das plantas dos pés no piso;
5. O dispositivo de apontamento na tela (mouse) deverá estar apoiado na mesma superfície do teclado, colocado em área de fácil alcance e com espaço suficiente para sua livre utilização;
6. O espaço sob a superfície de trabalho deverá ter profundidade livre mínima de 45 (quarenta e cinco) centímetros ao nível dos joelhos e de 70 (setenta) centímetros ao nível dos pés, medidos de sua borda frontal;
7. Cor branca.

ITEM 06 – CADEIRA GIRATÓRIA

1. Em conformidade com NR 17 - NORMA REGULAMENTADORA 17 – ERGONOMIA https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17_anexoII.htm.
2. Apoio em 05 (cinco) pés, com rodízios cuja resistência evite deslocamentos



- involuntários e que não comprometam a estabilidade do assento;
3. Superfícies onde ocorre contato corporal estofadas e revestidas de material que permita a perspiração;
 4. 3. base estofada com material de densidade entre 40 (quarenta) a 50 (cinquenta) kg/m³;
 5. Altura da superfície superior ajustável, em relação ao piso, entre 37 (trinta e sete) e 50 (cinquenta) centímetros, podendo ser adotados até 03 (três) tipos de cadeiras com alturas diferentes, de forma a atender as necessidades de todos os operadores;
 6. Profundidade útil de 38 (trinta e oito) a 46 (quarenta e seis) centímetros;
 7. Borda frontal arredondada;
 8. Características de pouca ou nenhuma conformação na base;
 9. Encosto ajustável em altura e em sentido ântero-posterior, com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar; Largura de, no mínimo, 40 (quarenta) centímetros e, com relação aos encostos, de no mínimo, 30,5 (trinta vírgula cinco) centímetros;
 10. Apoio de braços regulável em altura de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) centímetros a partir do assento, sendo que seu comprimento não deve interferir no movimento de aproximação da cadeira em relação à mesa, nem com os movimentos inerentes à execução da tarefa;
 11. Cor cinza.

ITEM 07 – NOBREAK 3200 VA

1. Potência: 3200 VA
2. Entrada: Bivolt automático (115V / 220V)
3. Saída: Bivolt selecionável (115V / 220V)
4. Baterias internas: 2 x 12V/18Ah
5. Autonomia: ~3 horas com 1 PC + 1 monitor
6. Forma de onda: Semi-senoidal (PWM)
7. Tomadas: 12 (8 de 10A + 4 de 20A)
8. Comunicação: USB (RS232 opcional)
9. Funções de: Estabilizador, filtro de linha, carregador inteligente e blecaute.

ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

A estimativa está baseada em 25 (vinte e cinco) rotas da contratação executada pela Secretaria de Educação Municipal, frota própria de 02 (dois) veículos (tombamento: 003330 2012), e 03 (três) ônibus adicionais previstos para futuras contratações, conforme a necessidade de acréscimo de alunos ou readequação das rotas, desta forma a **estimativa veículos ônibus a ser atendida é de 30 (trinta) ônibus**.

Estimativa detalhada:

Conjunto de equipamentos embarcados Aquisição:



- Câmeras de monitoramento:
 - 1 câmera externa (para visão dianteira, protocolo ADAS).
 - 1 câmera interna (para visão do condutor, protocolo DSM).
 - 2 câmeras internas (dianteira e traseira), com visão para o interior do veículo.
 - **1 câmera com visão para a porta do veículo para registro do embarque dos usuários.**
- MNVR – Mobile Network Vídeo Recorder (Gravador móvel veicular): 1 por veículo.

Cálculo total:

- **Câmera externa (protocolo ADAS): 30 unidades.**
- **Câmera interna visão condutor (protocolo DMS): 30 unidades.**
- **Câmera interna dianteira: 30 unidades.**
- **Câmera interna traseira: 30 unidades**
- **Câmera interna porta: 30 unidades.**
- **MNVR: 30 unidades.**

Serviços iniciais – contratação única.

- Instalação dos equipamentos adquiridos: 30 unidades.
- Operação assistida: 01 unidade.
- Pontos de Função: 78 unidades.

Serviços Contínuos Mensal

- Manutenção (corretiva e preventiva), comunicação (dados móveis), suporte do sistema (remoto e presencial): 30 unidades.

Sala de Operação

- Painéis de monitoramento: 2 unidades.
- Rack de piso 42U: 1 unidade.
- Switch de comunicação de ativos: 1 unidade.
- Estação de trabalho: 2 unidades.
- Bancada de operação: 2 unidades.
- Cadeira giratória: 2 unidades.
- Nobreak: 2 unidades.

RESUMO DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

ITEM		UNIDADE	Quantidade
01	Câmera externa (protocolo ADAS)	UND	30
02	Câmera interna visão condutor (protocolo DMS)	UND	30
03	Câmera interna dianteira	UND	30
04	Câmera interna traseira	UND	30



GOVERNO MUNICIPAL

SÃO LOURENÇO DA MATA

CIDADE QUE ACOLHE E AVANÇA

05	Câmera interna visão porta	UND	30
06	MNVR	UND	30
07	Instalação de equipamentos embarcados	UND	30
08	Operação assistida	UND	01
09	Pontos de Função	UND	78
10	APLICAÇÃO WEB	UND	30
11	Manutenção/comunicação/suporte	UND	30
12	Painéis de monitoramento	UND	2
13	Rack de piso	UND	1
14	Switch	UND	1
15	Estação de trabalho	UND	2
16	Bancada de operação	UND	2
17	Cadeira giratória	UND	2
18	Nobreak	UND	2

3.3. Vale salientar, que ao final do contrato, ou em caso de sua prorrogação, todos os equipamentos fornecidos e instalados pela empresa contratada (incluindo, mas não se limitando a câmeras, módulos de comunicação e rastreadores) se tornarão de propriedade integral do município de São Lourenço da Mata/PE. A contratada deverá garantir a transferência formal de todos os equipamentos em perfeito estado de funcionamento, conforme as especificações técnicas, sem qualquer ônus adicional para a administração municipal.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, deverão ser observados os requisitos previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, conforme detalhado no Estudo Técnico Preliminar

Subcontratação

4.2. Será admitida a subcontratação parcial do objeto contratual, nos termos e limites estabelecidos neste Termo de Referência e na legislação aplicável.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total da contratação.

4.4. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.



- 4.5.** Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 4.6.** A apólice de seguro-garantia deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.
- 4.7.** Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.
- 4.8.** A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 4.9.** Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.
- 4.10.** Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.
- 4.11.** Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica indicada pela contratante, com correção monetária.
- 4.12.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
- 4.13.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 4.14.** Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.
- 4.15.** O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).
- 4.16.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de

não aceitação, o pagamento de:

- 4.17.** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 4.18.** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 4.19.** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.
- 4.20.** Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial.
- 4.21.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 4.22.** Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 4.23.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.
- 4.24.** O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 4.25.** O emitente da garantia oferecida pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 4.26.** Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 4.27.** Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 4.28.** A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.
- 4.29.** A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.



- 4.30.** A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- 4.31.** O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.
- 4.32.** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 4.33.** A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

5. DA SUBCONTRATAÇÃO

5.1. Admissibilidade: Será admitida a subcontratação parcial do objeto desta licitação, até o limite de 30% do valor total do contrato, visando a eficiência na execução das etapas acessórias e de suporte.

5.2. Parcelas Insubcontratáveis: Não será admitida a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto (art. 122, § 1º da Lei nº 14.133/2021), compreendendo:

- 5.2.1.** O licenciamento, customização e gestão do software de monitoramento;
- 5.2.2.** A inteligência de dados e os protocolos de segurança da informação.

5.3. Requisitos para Subcontratação: Para que a subcontratação ocorra, a Contratada deverá:

- a) Solicitar autorização prévia e por escrito à Administração, identificando a empresa subcontratada e a parcela exata do objeto a ser delegada;
- b) Comprovar que a subcontratada possui regularidade fiscal, trabalhista e qualificação técnica compatível com a parcela a ser executada;
- c) Demonstrar que a subcontratada não está impedida de licitar ou contratar com o Poder Público.

5.4. Responsabilidade da Contratada: A subcontratação não exime a Contratada de suas responsabilidades contratuais e legais. A empresa vencedora do certame responderá direta e integralmente perante a Administração pela qualidade, prazos, garantias e execução técnica de todos os itens, independentemente de terem sido executados por terceiros.

5.5. Vedações a Atravessadores: É vedada a subcontratação de empresas que tenham participado desta licitação na condição de licitante ou que possuam sócios em comum com a Contratada, de modo a evitar o conluio ou a fraude à competitividade. Gestão do Contrato: A Administração reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer subcontratada cuja execução seja considerada insatisfatória ou que descumpra normas de segurança e sigilo de dados.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO



Condições de Entrega

O prazo de entrega do objeto é de **até 15 (quinze) dias úteis**, contados a partir da data da Ordem de Fornecimento, diretamente no endereço informado pela Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia de São Lourenço da Mata – PE.

- 6.1.** A Secretaria contratante formalizará a solicitação do fornecimento do objeto à Contratada por e-mail oficial informado no ato da assinatura do contrato, fazendo constar na solicitação: o quantitativo e os respectivos locais de entrega.
- 6.2.** Todos os itens, deverão apresentar prazo de validade de no mínimo 70% do prazo total a contar da entrega dos mesmos, salvo para aqueles cuja data de validade estabelecida pelo fabricante/produtor/embalador seja inferior a 01(um) ano. Neste caso, o produto deverá ser entregue com no mínimo 2/3 da validade estabelecida pelo fabricante/produtor/embalador.

7. DE GESTÃO DO CONTRATO

- 7.1.** 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.
- 7.2.** 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.

- 7.3.** 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.
- 7.4.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 7.5.** 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

- 7.6.** 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).

Fiscalização Técnica

- 7.7.** O fiscal técnico 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22,



- VI);
- 7.8. O fiscal técnico do contrato 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
- 7.9. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
- 7.10. O fiscal técnico do contrato 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).
- 7.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 7.12. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).
- 7.13. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).
- 7.14. Exercerá a função de Fiscal do contrato, os servidores:
- 7.14.1. Secretaria Municipal de Educação: **VITOR GUILHERME SOARES DA SILVA, portador da Matrícula sob de nº 992860.**
- 7.14.2. Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia: **ALBERTO DE ALBUQUERQUE MARANHÃO JUNIOR, portador da Matrícula sob de nº 993045.**

Fiscalização Administrativa

- 7.15. O fiscal administrativo do contrato 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).
- 7.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

- 7.17. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

- 7.18. 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 ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 7.19. 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 obstruem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
- 7.20. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
- 7.21. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

- 7.22. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 7.23. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contabilidade para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.
- 7.24. Exercerá a função de Gestor do contrato, os servidores:

- 7.24.1. Secretaria Municipal de Educação: **MILENA BARBOSA DOS SANTOS, portadora da Matrícula sob de nº 992117.**
- 7.24.2. Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia: **LUIZ CLAUDIO RIBEIRO JUNIOR, portador da Matrícula sob de nº 991674.**

8. CRITÉRIOS DE MEDAÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

- 8.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, 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.



- 8.2.** Os bens poderão ser rejeitados, 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 substituídos no prazo de **01(um) dia útil**, para não comprometer o calendário de entrega, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 8.3.** O recebimento definitivo ocorrerá no prazo máximo de **03(três) dias úteis**, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- 8.4.** Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até **03 (três) dias úteis**.
- 8.5.** 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.
- 8.6.** 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 pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 8.7.** 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.
- 8.8.** 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.

Liquidação

- 8.9.** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.
- 8.10.** O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.11.** 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:
- 8.11.1.** o prazo de validade;
 - 8.11.2.** a data da emissão;
 - 8.11.3.** os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 8.11.4.** o período respectivo de execução do contrato;
 - 8.11.5.** o valor a pagar; e



8.11.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

- 8.12.** 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;
- 8.13.** A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.14.** A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).
- 8.15.** Constatando-se, junto ao SICAF, a 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.
- 8.16.** 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.
- 8.17.** 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.
- 8.18.** 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 junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

- 8.19.** O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.
- 8.20.** No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), *pro rata*, de correção monetária.

Forma de pagamento

- 8.21.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 8.22.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.



8.23. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.23.1. 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.

8.24. 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.

Cessão de crédito

8.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

8.25.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

8.26. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.27. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.28. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

8.29. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR LOTE**, conforme Lei.

Forma de fornecimento

9.2. O fornecimento do objeto ocorrerá de forma **parcelada**.

Exigências de habilitação

9.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.3.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.3.2. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.3.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.3.4. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.3.5. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.3.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

9.3.7. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

9.3.8. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P



válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

9.3.9. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

9.3.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.3.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.3.12. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.3.13. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.3.14. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.3.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes *Estadual/Distrital* relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.3.16. Prova de regularidade com a Fazenda *Estadual/Distrital* do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.3.17. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos *[Estadual/Distrital]* relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.3.18. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.3.19. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor



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

9.3.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II;

9.3.21. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

9.3.21.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral

(SG) superiores a 1 (um);

9.3.21.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

9.3.21.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.3.21.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

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

9.3.23. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

Qualificação Técnica

9.3.24. Para fins de qualificação técnica será cobrado do licitante que apresente:

Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o lote pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.3.25. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com características iguais ou similares ao objeto em pleito.

8.3.26. Não serão aceitos atestados emitidos pelo licitante em seu próprio nome.

10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS



- 10.1.** Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de até 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- 10.2.** O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:
- 10.3.** a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e
- 10.4.** a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.
- 10.5.** A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.
- 10.6.** Os preços registrados, com a indicação dos fornecedores, serão divulgados no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.
- 10.7.** 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.
- 10.8.** Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

11. DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- 11.1.** Homologado o resultado da licitação, será celebrado o Termo de Contrato, que firmará o compromisso entre as partes, com validade de 48 (quarenta e oito) meses, a partir da data da sua assinatura.
- 11.2.** Sempre que o proponente vencedor não atender à convocação, nos termos referidos no item anterior, é facultada à Administração, dentro do prazo e condições estabelecidos, convocar remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições.
- 11.3.** O Contrato firmado com o licitante fornecedor observará a Minuta do Contrato no Edital.
- 11.4.** O proponente vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o contrato e/ou anuir a ordem de fornecimento. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo proponente vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo Pregoeiro e sua equipe.
- 11.5.** A recusa injustificada do concorrente proponente vencedor em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido sujeitará, ainda, o concorrente à aplicação da penalidade de suspensão temporária pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses para participar de licitações realizadas pelo Município bem como aplicação de multa de 10 % (dez por cento) do valor a ser contratado.
- 11.6.** O recolhimento da multa referida no item anterior será feito, por meio de guia própria emitida pela Secretaria Municipal demandante e para pagamento no



prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da data de sua emissão.

- 11.7.** O não pagamento do título levará a inscrição do mesmo no Cadastro de Dívidas Ativas do Município de São Lourenço da Mata/PE, tornando-se título executivo para as medidas judiciais cabíveis.
- 11.8.** Caso não ocorra o pagamento da multa a penalidade será atenuada para que seja realizada a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Municipal de São Lourenço da Mata/PE, enquanto perdurar os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Secretaria Municipal de demandante pelos prejuízos resultantes não sendo inferior aos 24 (vinte e quatro) estabelecidos no item 11.5.
- 11.9.** As comunicações entre o município e o interessado serão realizadas através do e-mail apresentado na Declaração de Pleno Atendimento e na proposta, sendo que considerar-se-ão recebidas todas as notificações encaminhadas por este meio.

12. DAS SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS E DO REAJUSTE

- 12.1.** Os preços serão irreajustáveis, pelo período de 12 meses, contados a partir da data base do orçamento, admitindo-se, entretanto, o reajuste nos termos da legislação pertinente.
- 12.2.** O valor pactuado poderá ser revisto mediante solicitação do licitante vencedor com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma do art. 124, I, "d", da Lei 14.133/2021, mediante a apresentação de memória de cálculo e demais documentos comprobatórios do reajuste solicitado.
- 12.3.** O reajuste do preço contratado, terá como índice de reajuste, a variação percentual do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IBGE).
- 12.4.** Na hipótese de extinção do IPCA-IBGE, utilizar-se-á outro que vier substituí-lo.
- 12.5.** A Contratada obrigar-se-á a aceitar, nas mesmas condições estabelecidas neste Edital, os acréscimos e/ou supressões que se fizerem necessários, nos serviços em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial contratado atualizado, exceto as supressões resultantes do acordo celebrado entre as partes contratantes, nos termos do art. 125 da Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações.
- 12.6.** As supressões e/ou acréscimos referenciados serão considerados formalizados mediante aditamento contratual, a ser emitido pela secretaria demandante.

13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 13.1.** O custo estimado total da contratação é de **R\$ 1.163.564,66 (um milhão cento e sessenta e três mil quinhentos e sessenta e quatro reais e sessenta e seis centavos)**, conforme custos apostos no item 1.1.1 deste Termo de Referência.

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 14.1.** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de São Lourenço



da Mata.
14.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- 14.3. 02.00 - PODER EXECUTIVO**
- 14.4. 02.11 - SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS, PLANEJAMENTO, GESTÃO E TECNOLOGIA**
- 14.5. 0412200212.051 - GESTÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA**
- 14.6. 33903900 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica**
- 14.7. 02.00 - PODER EXECUTIVO**
- 14.8. 02.09 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**
- 14.9. 1212200212.037 - GESTÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA**
- 14.10. 33903900 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica**

- 14.11. 02.00 - PODER EXECUTIVO**
- 14.12. 02.09 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**
- 14.13. 1236101882.041 - MANUTENÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL/SALÁRIO EDUCAÇÃO**
- 14.14. 33903900 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica**

- 14.15. 02.00 - PODER EXECUTIVO**
- 14.16. 02.17 - FUNDEB**
- 14.17. 1236101882.078 - MANUTENÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL 30%**
- 14.18. 33903900 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica**

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

15. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

15.1. São obrigações do Contratante:

- 15.1.1.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 15.1.2.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 15.1.3.** 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;
- 15.1.4.** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 15.1.5.** Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Contrato e no Termo de Referência;
- 15.1.6.** Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 15.1.7.** Cientificar o setor competente, para adoção das medidas cabíveis



quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

- 15.1.8.** 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.

15.1.8.1. 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.

- 15.1.9.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de **30 (trinta) dias**.

15.1.10. 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.

16. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- 16.1.** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

16.1.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));

16.1.2. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

16.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

16.1.4. 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;

16.1.5. 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;

16.1.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à



Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

- 16.1.7.** Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
 - 16.1.8.** 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.
 - 16.1.9.** 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.
 - 16.1.10.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
 - 16.1.11.** 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);
 - 16.1.12.** 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);
 - 16.1.13.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
 - 16.1.14.** 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.
- Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

17. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

- 17.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
 - 17.1.1.** der causa à inexecução parcial do contrato;
 - 17.1.2.** der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - 17.1.3.** der causa à inexecução total do contrato;
 - 17.1.4.** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da

- 17.1.5.** apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 17.1.6.** praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 17.1.7.** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 17.1.8.** praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 17.2.** Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 17.2.1. 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);
- 17.2.2. Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos itens “**16.1.2**”, “**16.1.3**” e “**16.1.4**” 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);
- 17.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos itens “**16.1.5**”, “**16.1.6**”, “**16.1.7**” e “**16.1.8**” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas **16.1.2**, “**16.1.3**” e “**16.1.4**”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 17.2.4.** Multa:
- 17.2.4.1.** Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 17.2.4.1.1. O atraso superior a 60 (sessenta) 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.
- 17.2.4.2.** Compensatória, para as infrações descritos nos subitens “**16.1.5**” a “**16.1.8**” do item **16.1**, de 5% (cinco por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato.
- 17.2.4.3.** Compensatória, para a inexecução total do contrato previsto no subitem “**16.1.3**” do item **16.1**, de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.
- 17.2.4.4.** Para infração descrita no subitem “**16.1.2**” do item **16.1**, a multa será de 5% (cinco por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato.
- 17.2.4.5.** Para infrações descritas no subitem “**16.1.4**” do item **16.1**, a multa será de 0,5 % (meio por cento) a 3% (três por cento) do valor do Contrato.
- 17.2.4.6.** Para a infração descrita no subitem “**16.1.1**”, a multa será de 0,5 % (meio por cento) a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.
- 17.3.** 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).



GOVERNO MUNICIPAL

SÃO LOURENÇO DA MATA

CIDADE QUE ACOLHE E AVANÇA

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

17.3.2. 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).

17.3.3. 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 ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

17.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de **15 (quinze)** dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

17.4. 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.

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

17.5.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

17.5.2. as peculiaridades do caso concreto;

17.5.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

17.5.4. os danos que dela provierem para o Contratante;

17.5.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

17.5.6. 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 procedural e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

17.6. 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).

17.7. O Contratante deverá, no prazo máximo de 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, da Lei nº 14.133, de 2021).

17.8. 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.

17.9. 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 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, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

18. DA PUBLICIDADE

18.1. A Ata de Registro de Preços – ARP e o extrato do Contrato oriundo deste instrumento convocatório será publicado no Diário Oficial Eletrônico do Município de São Lourenço da Mata, bem como no site oficial.

18.2. A CONTRATADA estará ciente que a íntegra do contrato, bem como de eventual Termo Aditivo, será publicada no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata, bem como no site oficial, e que tal publicação não fere nenhum dispositivo da Lei Federal nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGDP).

19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. O objeto, especificado e quantitativo constante deste Termo de Referência, são referências a serem verificadas de uma forma geral, indispensavelmente deve ser respeitado. Assim, este Termo jamais é exaustivo, havendo sempre a possibilidade de exceções, que justificadas, serão prontamente acatadas.

19.2. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas não poderão jamais constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, a Contratada como especializada em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado no valor global da sua proposta também as complementações por acaso omitidas nas especificações, mais implícitas e necessárias ao adimplemento do objeto.

São Lourenço da Mata, 21 de janeiro de 2026.

YASMIM RENEFFER DO NASCIMENTO SILVA

Servidora Municipal

ALBERTO DE ALBUQUERQUE MARANHÃO JUNIOR

Secretário Executivo de Tecnologia



Anexo II - MINUTA DO CONTRATO

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

AQUISIÇÕES - LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO N° xxx/2025

PROCESSO LICITATÓRIO N° xxxx/2025

CONTRATO N°.... /2025MINUTA DO CONTRATO

PROCESSO LICITATÓRIO N°. xxxx/2025

PREGÃO ELETRÔNICO N°. xxx/2025

CONTRATO N° xxxx/20

**CONTRATO ADMINISTRATIVO N°/.... , QUE FAZEM
ENTRE SI A _____, POR INTERMÉDIO DO (A)**
.....
.....

E

O MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA, Entidade de direito Público, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 11.251.832/0001-05, Entidade de direito Público, com sede localizada à Praça Dr. Araújo Sobrinho, s/n, Centro – São Lourenço da Mata – PE. CEP 54.735-565, **por intermédio do(a)** (*órgão contratante*), com sede no(a), na cidade de /Estado, inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a), (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20 , portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a)....., **inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº**, **sediado(a) na**, doravante designado CONTRATADO, **neste ato representado(a) por** (*nome e função no contratado*), **conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos**, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente **do Pregão Eletrônico n./**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, Le II)

O objeto do presente instrumento é a contratação de, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

Objeto da contratação:



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
VALOR TOTAL						

Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

O Termo de Referência;

O Edital da Licitação;

A Proposta do contratado;

Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1 O prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos contados do(a)....., prorrogável por até 5 (cinco) anos, na forma dos [artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 2.1.1 A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.
- 2.2 *O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.*
- 2.3 *A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.*
- 2.4 *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.*

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

- 3.1 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 QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1 Admissibilidade: Será admitida a subcontratação parcial do objeto desta licitação, até o limite de 30% do valor total do contrato, visando a eficiência na execução das etapas acessórias e de suporte.
- 4.2 Parcelas Insubcontratáveis: Não será admitida a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto (art. 122, § 1º da Lei nº 14.133/2021), compreendendo:
- O licenciamento, customização e gestão do software de monitoramento;



- b) A inteligência de dados e os protocolos de segurança da informação.

4.3 Requisitos para Subcontratação: Para que a subcontratação ocorra, a Contratada deverá:

- a) Solicitar autorização prévia e por escrito à Administração, identificando a empresa subcontratada e a parcela exata do objeto a ser delegada;
- b) Comprovar que a subcontratada possui regularidade fiscal, trabalhista e qualificação técnica compatível com a parcela a ser executada;
- c) Demonstrar que a subcontratada não está impedida de licitar ou contratar com o Poder Público.

4.4 Responsabilidade da Contratada: A subcontratação não exime a Contratada de suas responsabilidades contratuais e legais. A empresa vencedora do certame responderá direta e integralmente perante a Administração pela qualidade, prazos, garantias e execução técnica de todos os itens, independentemente de terem sido executados por terceiros.

4.5 Vedação a Atravessadores: É vedada a subcontratação de empresas que tenham participado desta licitação na condição de licitante ou que possuam sócios em comum com a Contratada, de modo a evitar o conluio ou a fraude à competitividade.

4.6 Gestão do Contrato: A Administração reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer subcontratada cuja execução seja considerada insatisfatória ou que descumpra normas de segurança e sigilo de dados.

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO ([art. 92, V](#))

5.1 O valor total da contratação é de R\$.....()

5.2 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.

5.3 O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO ([art. 92, V e VI](#))

6.1 O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([art. 92, V](#))

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA**, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE,



exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4 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).

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

7.6 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.

7.7 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.

7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([art. 92, X, XI e XIV](#))

8.1 São obrigações do Contratante:

- 8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.1.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.1.3 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;
- 8.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.1.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Contrato e no Termo de Referência.
- 8.1.6 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.1.7 Cientificar o setor competente, para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.1.8 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.
- 8.1.9 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.
- 8.1.10 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 8.1.11 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 NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

- 9.2 Responsabilizar-se pelos ~~vícios e danos~~ decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.3 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.4 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.5 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;
- 9.6 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;

- 9.7 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.8 Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 9.9 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.
- 9.10 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.
- 9.11 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.12 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);
- 9.13 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);
- 9.14 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.15 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.
- 9.16 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;
- 9.17 Entregar os produtos disposto neste termo de referência em embalagem original, em perfeito estado, sem sinais de violação, os mesmos deverão estar ainda em embalagens sem aderência ao produto, umidade, sem inadequação de conteúdo, identificado, nas condições de temperatura exigida em rótulo e com o número do registro emitido pela ANVISA, acompanhados da

documentação fiscal, em duas vias, com especificação dos quantitativos discriminados na nota fiscal apresentados em unidades individualizadas. O número do lote por se tratar de materiais hospitalares e medicamentos, os mesmos devem constar na rotulagem, e na nota fiscal, especificados o número de lotes por quantidade do medicamento entregue, assim como a validade dos respectivos;

9.18 O transporte dos produtos deverá obedecer a critérios adequados, de modo a não afetar a identidade, qualidade, integridade dos mesmos;

9.19 Todos os produtos, deverão ter nos rótulos e nas bulas, todas as informações em língua portuguesa. Ou seja: número de lote data de fabricação e validade, nome do responsável técnico, número do registro, nome genérico e concentração, de acordo com a legislação sanitária e nos termos do artigo 31 do Código de Defesa do Consumidor

9.20 Respeitar e cumprir com os prazos de entrega dos itens comprados, observando os períodos de parcelamento e quantidades;

9.21 Arcar com todas as despesas diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o município;

9.22 Fornecer os documentos solicitados pelo Gestor do contrato.

9.23 Manter durante a vigência contratual toda regularidade apresentada no Processo licitatório;

9.24 Obrigando-se ainda:

9.25 Efetuará entrega dos materiais no local determinado pela Secretaria demandante, por meio de veículo adequado sendo vedado à utilização de meios alternativos de transporte;

9.26 Efetuar a entrega dos materiais nos horários determinados pela Secretaria demandante;

9.27 Fornecer os produtos com qualidade e em conformidade com as especificações contidas neste Termo de Referência, cumprindo, rigorosamente, todas as Normas que regulamentam este tipo de serviço;

9.28 A entrega deverá ser efetuada por funcionários devidamente fardados e com crachá de identificação para que possam ter acesso aos locais de destino.

9.29 Realizar, sempre que necessário entrega aos sábados, respeitando os horários determinados pela Secretaria demandante, uma vez que podem acontecer situações emergenciais necessitando deste serviço;

9.30 Manter durante toda a execução do contrato as condições de habilitação em compatibilidade com as obrigações assumidas no Termo de Referência e Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA- GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

10.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

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

11.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

11.1.1 der causa à inexecução parcial do contrato;

11.1.2 der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.1.3 der causa à inexecução total do contrato;

11.1.4 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

11.1.5 apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

11.1.6 praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.7 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

11.1.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

- 11.1.9 Serão aplicadas ao ~~contratado que incorrer~~ nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 11.1.10 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);
- 11.1.11 **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos itens “**11.1.2**”, “**11.1.3**” e “**11.1.4**” 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);
- 11.1.12 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos itens “**11.1.5**”, “**11.1.6**”, “**11.1.7**” e “**11.1.8**” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “**11.1.2**”, “**11.1.3**” e “**11.1.4**”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.1.13 Multa:
- 11.1.14 Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 11.1.15 O atraso superior a 60 (sessenta) 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.
- 11.1.16 Compensatória, para as infrações descritos nos subitens “**11.1.5**” a “**11.1.8**” do item 11.1, de 5% (cinco por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato.
- 11.1.17 Compensatória, para a inexecução total do contrato previsto no subitem “**11.1.3**” do item 11.1, de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.
- 11.1.18 Para infração descrita no subitem “**11.1.2**” do item 11.1, a multa será de 5% (cinco por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato.
- 11.1.19 Para infrações descritas no subitem “**11.1.4**” do item 11.1, a multa será de 0,5 % (meio por cento) a 3% (três por cento) do valor do Contrato.
- 11.1.20 Para a infração descrita no subitem “**11.1.1**” do item 11.1, a multa será de 0,5 % (meio por cento) a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.
- 11.1.21 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).
- 11.1.22 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.1.23 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).
- 11.1.24 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 ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.1.25 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.



11.1.26 A aplicação das sanções ~~realizan-se~~ 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.

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

11.1.28 a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.1.29 as peculiaridades do caso concreto;

11.1.30 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.1.31 os danos que dela provierem para o Contratante;

11.1.32 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.1.33 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 procedural e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.1.34 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).

11.1.35 O Contratante deverá, no prazo máximo de 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, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.1.36 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.

11.1.37 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 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, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

12.1 O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

12.1.1 O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

12.1.2 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.

12.1.3 *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.*

12.2 O contrato poderá 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.

12.2.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

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

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

12.3 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.3.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.3.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.3.3 Indenizações e multas.

12.4 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 nº 14.133, de 2021](#)).

12.5 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 nº 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

13.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do município de São Lourenço da Mata deste exercício, na dotação abaixo discriminada:



SECRETARIA DE xxxxxxxxxxxx

XX.XX - XXXXXXXXXXXXXXX

xx.xx - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

xxxxxxxxxxxxxx - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXX -

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1 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 QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

15.2 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.

15.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do 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).

15.4 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 SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 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](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º)

17.1 Fica eleito o Foro da comarca de São Lourenço da Mata, 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](#).

....., de..... de 20.....

MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

P/ CONTRATANTE

TESTMUNHAS:

1. _____
Nº _____

2. _____ CPF
CPF Nº _____

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

P/ CONTRATADA



Anexo III – Estudo Técnico Preliminar – ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Contratação de sistema de gestão de transporte escolar para a Rede Pública
de Ensino**

20 de janeiro de 2026



1. PREÂMBULO

Este ETP tem como objetivo justificar e alinhar tecnicamente o processo de contratação de solução integrada para gestão do transporte escolar municipal, detalhando opções de mercado, critérios de escolha, estudo de TCO, justificativas operacionais e documentais, em observância às exigências da Resolução TC nº 156/2021, do Tribunal de Contas-PE.

Este documento vem demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de ~~contratação~~. Foram levantadas soluções existentes no mercado que poderiam atender à demanda de forma eficiente do ponto de vista técnico e econômico.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, em sessão do Pleno realizada em 15 de dezembro de 2021, e no uso de suas atribuições constitucionais e legais, especialmente do disposto no inciso XVIII do artigo 102 de sua Lei Orgânica, Lei Estadual nº 12.600, de 14 de junho de 2004, publicou a Resolução TC N° 156 que dispõe sobre procedimentos necessários para a contratação, o controle e a transparência da prestação dos serviços públicos de transporte escolar, pelas unidades jurisdicionadas do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco e revoga a Resolução TC nº 06, de 13 de março de 2013;

O objetivo deste Estudo Técnico Preliminar, é a futura contratação de uma solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal. Essa solução abrange a aquisição de equipamentos embarcados a serem instalados nos veículos de transporte escolar, tais como ônibus e vans, bem como a implementação de um sistema informatizado de gestão acessível em diversas plataformas, incluindo dispositivos móveis e computadores.

A iniciativa visa atender às necessidades crescentes de modernização e eficiência do transporte escolar, assegurando maior controle, transparência e segurança na prestação do serviço. A contratação de uma solução tecnológica integrada permitirá:

- **Monitoramento em tempo real** dos veículos escolares, contribuindo para a melhoria da pontualidade e da segurança dos alunos;
- **Automação de processos operacionais**, como gestão de rotas, gestão da manutenção preventiva dos veículos e controle de custos;
- **Facilidade de acesso e usabilidade**, garantindo que gestores, motoristas e responsáveis pelos estudantes possam acessar informações de forma ágil e eficiente em plataformas digitais diversas;



- **Atendimento à legislação vigente**, incluindo as normas de transporte escolar e os requisitos de acessibilidade e inclusão social.

Este estudo apresenta as diretrizes básicas, as alternativas tecnológicas e os critérios técnicos para a avaliação das soluções disponíveis no mercado, buscando alinhar os objetivos estratégicos do município, com a qualidade e sustentabilidade do serviço público de transporte escolar.

Por fim, este documento busca garantir que a contratação ocorra com transparência, eficiência e economicidade, promovendo o uso racional dos recursos públicos e a melhoria da qualidade do serviço prestado à comunidade escolar.

2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Identificação da Área Requisitante	Nome do Responsável	Cargo
Secretaria de Educação	Yasmim Reneffter do Nascimento Silva	Servidora Municipal
Secretaria Executiva de Tecnologia	Alberto Maranhão	Secretário Executivo

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A gestão eficiente e segura do transporte escolar é fundamental para garantir o direito à educação, especialmente para alunos da rede pública de áreas periféricas ou rurais. O município enfrenta desafios como falta de automação, ausência de monitoramento embarcado, baixa conformidade normativa e déficit de controle operacional.

Os principais desafios incluem:

1. **Monitoramento e Controle Operacional:** A ausência de tecnologia embarcada impede o acompanhamento em tempo real das rotas, localizações e condições dos veículos escolares, dificultando a gestão eficiente e a capacidade de resposta a imprevistos.
2. **Segurança de Motoristas e Passageiros:** O controle da conduta dos motoristas e das condições de segurança dos passageiros é limitado, expondo os usuários a riscos desnecessários e dificultando a identificação de comportamentos inadequados ou perigosos.
3. **Falta de Automação de Processos Administrativos:** A administração do transporte escolar é realizada, em grande parte, de forma manual, o que aumenta a possibilidade de falhas, gera retrabalho e compromete a otimização de recursos.
4. **Conformidade com Normas de Segurança e Acessibilidade:** Garantir a adequação dos veículos às normas de transporte escolar e à acessibilidade para alunos com necessidades especiais é um requisito indispensável, mas que demanda maior controle e fiscalização.



5. **Monitoramento Avançado de Segurança:** Não há recursos de monitoramento visual e sistemas que auxiliem na condução segura, como os protocolos **ADAS** (Sistemas Avançados de Assistência ao Motorista) e **DSM** (Monitoramento de Estado do Motorista), que são cruciais para evitar acidentes e melhorar a segurança operacional.
6. **Centralização das Operações:** A ausência de uma infraestrutura centralizada para o monitoramento e controle das operações limita a eficácia da tomada de decisões e a capacidade de resposta a emergências ou desvios operacionais.

Diante desse contexto, torna-se imprescindível a implementação de uma solução tecnológica integrada que contemple:

- **Equipamentos embarcados** com câmeras de monitoramento interno e externo, para garantir maior segurança e registrar ocorrências durante as viagens;
- Suporte a **protocolos ADAS**, como detecção de mudança de faixa, monitoramento de distâncias seguras e alertas de colisão, contribuindo para uma condução mais segura;
- Suporte a **protocolos DSM**, com monitoramento em tempo real do estado do motorista, identificando sinais de fadiga, distração ou comportamento inadequado;
- **Sistema informatizado de gestão** acessível em plataformas móveis e desktop, permitindo o controle centralizado de rotas, horários, manutenções preventivas e informações dos usuários;
- **Recursos de geolocalização e rastreamento em tempo real**, garantindo maior transparência, segurança e eficiência nas operações;
- **Implementação de uma sala de operação centralizada**, equipada com painéis de monitoramento e sistemas de análise em tempo real, para supervisionar os veículos, acompanhar eventos críticos, otimizar rotas e garantir uma resposta imediata a emergências.

A sala de operação servirá como o núcleo de controle e gestão de toda a frota de transporte escolar, permitindo uma visão integrada das operações e facilitando a comunicação com motoristas, gestores e responsáveis pelos alunos.

A integração desses recursos proporcionará melhorias significativas na qualidade, segurança e eficiência do transporte escolar, garantindo a conformidade com as regulamentações vigentes, maior transparência e a satisfação da comunidade escolar. A iniciativa também reforça o compromisso com a modernização da gestão pública e o uso responsável da tecnologia.

4. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO

A presente contratação está diretamente alinhada com os objetivos estratégicos e as diretrizes estabelecidas no planejamento do município de São Lourenço da Mata, visando modernizar a gestão pública, promover a eficiência administrativa e ampliar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos.

De acordo com as prioridades identificadas no Plano Estratégico Municipal, a contratação de soluções tecnológicas inovadoras é essencial para alcançar os seguintes objetivos:

1. Digitalização e Modernização dos Serviços Públicos

A adoção de soluções integradas e digitais contribuirá para a automação de processos e a oferta de serviços públicos mais acessíveis e eficientes. Essa iniciativa está alinhada com a meta de transformar o município em referência em governança digital e inclusão tecnológica na região.

2. Fortalecimento da Infraestrutura Tecnológica

A contratação de equipamentos e sistemas tecnológicos avançados reforça o compromisso com a construção de uma infraestrutura robusta e resiliente, capaz de atender às demandas administrativas e operacionais de forma eficaz.

3. Promoção da Transparência e da Participação Cidadã

A utilização de plataformas digitais e sistemas de gestão integrados aumentará a transparência na administração pública, facilitando o acesso às informações e promovendo maior participação dos cidadãos nas decisões municipais.

4. Eficiência Operacional e Sustentabilidade

A implementação de tecnologias alinhadas às melhores práticas de gestão pública permitirá a otimização de recursos, a redução de custos operacionais e a adoção de práticas sustentáveis, como a redução do uso de papel e o consumo consciente de energia.

5. Apoio ao Desenvolvimento Econômico e Social

A modernização tecnológica do município, associada à capacitação dos servidores e à inclusão digital da população, fomenta o desenvolvimento socioeconômico, criando oportunidades de crescimento e melhoria na qualidade de vida dos munícipes.

Além disso, a contratação está em consonância com os princípios da administração pública, como eficiência, economicidade, legalidade e transparência, e atende às exigências do pleno alinhamento com Lei De Diretrizes Orçamentárias Lei Nº 2.999/2023 – LDO 2024, que dispõe no Anexo 1 – Ações Prioritárias, das Ações: Administração, Finanças e Planejamento, na ação 01 – “Modernização da Gestão Administrativa do Poder Executivo, propiciando a eficiência dos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta”.

Com esta iniciativa, o município de São Lourenço da Mata reforça seu compromisso com a inovação, a inclusão tecnológica e a construção de uma gestão pública moderna e conectada às necessidades da população.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. PREMISSAS

Na análise das necessidades mapeamos as seguintes premissas:

- Durabilidade - o hardware especificado deverá buscar atender as necessidades projetadas para o tempo de vida útil e/ou contábil do equipamento (05 anos).

- Garantia Técnica: A empresa deverá oferecer uma garantia técnica abrangente que cubra todos os componentes dos equipamentos embarcados e da sala de operação, incluindo hardware e software, por um período mínimo de 5 anos.
- Economia de Energia - os equipamentos especificados deverão apresentar as funções de gerenciamento de consumo.
- Suporte On-Site: A empresa fornecedora deverá oferecer suporte técnico on-site (diretamente nas dependências do Município).
- Substituição de Peças: O fabricante deverá garantir a substituição de peças durante o período de vida útil dos equipamentos de TI.
- Atualizações de Software: A empresa deverá fornecer atualizações regulares de software sistema operacional e Firmware (software que está gravado diretamente no hardware).

5.2. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

Identificador da NN	Descrição	Origem
NN 01	Monitoramento por câmeras internas do ônibus	Área de Negócio
NN 02	Monitoramento de infrações como freadas bruscas, excesso de velocidade e proximidade perigosa de outros veículos	Área de Negócio
NN 03	Identificação de comportamentos inadequados do motorista, como sonolência ou distração	Área de Negócio
NN 04	Alertas em tempo real para o motorista sobre riscos à condução	Área de Negócio
NN 05	Rastreamento em Tempo Real	Área de Negócio
NN 06	Relatórios sobre cumprimento de rotas planejadas, com alertas para desvios não autorizados	Área de Negócio
NN 07	Relatórios detalhados de viagens, custos e incidentes	Área de Negócio
NN 08	Histórico de deslocamentos para auditoria e relatórios	Área de Negócio
NN 09	Acesso via aplicativo para gestores, responsáveis dos alunos e alunos	Área de Negócio
NN 10	Sala de Operação	Área de Negócio
NN 11	O contrato deverá incluir cláusulas específicas que garantam a qualidade dos serviços prestados, prazos de entrega, penalidades por descumprimento e garantias pós-contrato	Área Administrativa
NN 12	É permitido ao setor de TI municipal, efetuar suporte e atualizações	Área Administrativa

NN 13	Os equipamentos deverão ser de propriedade do município, permitindo total controle sobre eles	Área Administrativa
-------	---	---------------------

5.3. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Identificador da NT	Descrição	Origem
NT 01	Câmeras com resolução mínima de 720x480p e visão com baixa incidência de luz	Área de TI
NT 02	Capacidade de gravação contínua e armazenamento com acesso remoto	Área de TI
NT 03	Sistema com protocolos ADAS e DSM embarcados, com IA para análise de eventos	Área de TI
NT 04	Plataforma WEB - ambiente online, acessível através de um navegador, que oferece serviços, funcionalidades e funcionalidades para a interação de usuários, empresas e organizações.	Área de TI
NT 05	Capacidade de integração com sistemas já existentes na Secretaria de Educação, como bases de dados de alunos e relatórios de frequência (A integração com um sistema, em termos de software, significa conectar diferentes sistemas e softwares para que eles trabalhem juntos, compartilhando dados e informações de forma automatizada e eficiente)	Área de TI
NT 06	O sistema deve operar tanto em servidores locais quanto em ambientes de nuvem, permitindo migração entre plataformas sem impacto operacional	Área de TI
NT 07	Dados devem ser exportáveis em formatos abertos (CSV, XLS) para integração com sistemas de terceiros	Área de TI
NT 08	Dispositivos de rastreamento com GPS e conectividade 4G	Área de TI
NT 09	Sistema com protocolos ADAS e DSM embarcados, com IA para análise de eventos	Área de TI
NT 10	Capacidade de armazenamento local e sincronização posterior	Área de TI
NT 11	LINK de dados com alta disponibilidade na sala de Operação	Área de TI

NT 12	<p>Linguagem de integração Python</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linguagem de programação versátil, eficiente e acessível. • Ampla adoção no mercado. • Sintaxe clara e simples. • Vasta biblioteca de ferramentas e frameworks voltados para diversas áreas, como integração de sistemas, análise de dados. • Compatível com múltiplas plataformas 	Área de TI
NT 13	<p>Os equipamentos da sala de operação / monitoramento</p>	Área Administrativa

5.4. REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

5.4.1. LOTE 01 – SOLUÇÃO DE GESTÃO DO TRANSPORTE ESCOLAR

ITEM 01 - EQUIPAMENTOS EMBARCADOS

Premissas:

1. A solução deverá ser capaz de realizar a transferência dos dados armazenados via rede, em momentos previamente definidos, em locais onde exista conexão WIFI estável. Tal transferência inclui o envio dos dados armazenados aos servidores existente na Sala de Gestão e Monitoramento;
2. As informações sobre as posições dos veículos deverão ser atualizadas periodicamente, no intervalo não superior a 30 (trinta) segundos, mediante a utilização da rede de telefonia móvel existente no local da prestação do serviço;
3. Havendo perda temporária de sinal, o sistema deverá armazenar as ocorrências (eventos) e descarregá-las automaticamente no retorno do sinal;
4. O dispositivo de rastreamento de cada veículo deverá ser integrado a um sistema informatizado com acesso via web, que registrará, no mínimo: identificação do veículo rastreado, trajetos percorridos em mapa cartográfico, identificação da data e dos horários do início e término de cada trecho percorrido, velocidade média,

velocidade máxima, posição atual (latitude e longitude), posições anteriores (latitude e longitude) e distâncias percorridas;

5. A solução deverá ser capaz de compartilhar o acesso a rede de dados com outros dispositivos móveis utilizados pelos agentes municipais de apoio ao transporte escolar que estejam no veículo. Tal compartilhamento deverá ser estabelecido por uma rede local sem fio (WLAN), cujo alcance de raio de 8m, do sinal deverá atender as imediações geográficas onde o veículo estiver, estabelecida por um dos dispositivos que compõem a solução. Caberá a contratado fornecedor todos os componentes necessários (eventuais antenas, roteadores, cabos, licenças etc.) para pleno atendimento deste requisito;
6. A solução deverá possuir gerenciamento remoto via rede;
7. A solução deverá permitir reproduzir os vídeos gravados em seu dispositivo de armazenamento de forma remota on-line e real-time;
8. A solução deverá permitir que cópias de determinados períodos de imagens já gravadas em seu dispositivo de armazenamento, sejam exportadas para memória externa através da porta USB;
9. A solução poderá ser composta de múltiplos dispositivos, também estará limitada a disposição física que ocuparão no veículo, não sendo admitido que o arranjo físico dos equipamentos afete o espaço e a segurança dos passageiros, sendo obrigatoriamente necessário que o conjunto de dispositivos seja instalado de modo seguro e tecnicamente viável. Ficará sob responsabilidade da contratada, apresentar o método de instalação para prévia avaliação da contratante como análise preliminar. A contratada será responsável pelo fornecimento de todos e quaisquer componentes necessários para este funcionamento, a nível de hardware e software, de maneira continuada durante a vigência do contrato, sem ônus adicionais a contratante;
10. A solução deverá ser capaz de detectar o evento de ligar/desligar a ignição do veículo de maneira autônoma. Quando o condutor acionar a chave de ignição, o sistema deverá iniciar automaticamente e sem intervenções dos ocupantes do veículo, todos os dispositivos que compõem o sistema. Para as situações de desligamento da ignição, o sistema deverá admitir a configuração flexível do período em que o funcionamento será mantido e quando encerrado o período definido, todos os componentes deverão ser automaticamente desligados, gerando um evento (ou log) de desligamento de ignição;
11. A solução deverá fornecer todos os acessórios necessários para instalação e correto funcionamentos dos requisitos aqui descritos (cabos de alimentação, cabos de conexão, conectores, antenas, suportes, adaptadores, fontes, módulos etc.);
12. O sistema deverá armazenar de forma automática, todos os alarmes (ADAS e DSM, gerados nos itens 01.1 E 01.2, em ambiente externo no momento da detecção;
13. O sistema deverá, em caso de colisão ou comportamento imprudente de condução, conforme necessário, capturar clipes de vídeo nítidos e claros e enviá-los, de forma automática, no momento da ocorrência, para a nuvem para suporte probatório e revisão posterior;

14. O botão SOS externo deverá ser instalado ao alcance do motorista ou do passageiro para uma rápida ativação;
15. O sistema deverá registrar alarme na plataforma, quando o botão SOS, for pressionado por 3 segundos ou no máximo 5 segundos;
16. O sistema deverá disponibilizar o bloqueio de combustível do veículo de forma remota, por comando enviado pela plataforma WEB, ou APP mobile, conforme perfil de usuário, que tenha esta permissão, a esta funcionalidade;
17. O sistema deverá disponibilizar microfone, que permita capturar o áudio interno, que deverá ser sincronizado com a imagem capturada pela câmera interna principal (considerar a de visão de frente para a parte traseira do veículo).

ITEM 01.1 - Câmera com sistema avançado de Assistência ao Condutor - ADAS (do inglês Advanced Driver Assistance Systems), tecnologia de segurança com sensores inteligentes, colorida, WDR com fraca luz, resolução 1080P, instalação no para-brisa, regulável, e com no mínimo as funções:

- Alerta de frear o veículo;
- Alertar sobre mudanças de faixa;
- Alerta sobre correção de trajetória do veículo quando o sensor detecta saída de faixa;
- Alerta de regular a velocidade do veículo, levando em consideração a velocidade do veículo que está à frente;
- Alertar sobre a presença de obstáculos.

ITEM 01.2 - Câmera com sistema de identificação não conformidades do condutor - DMS ou DSM (do inglês Driver Monitoring Systems/ Driver Status Monitoring), tecnologia de inteligência embarcada que reconhecem os trejeitos da face do condutor e detectam sinais de fadiga e distração ao volante, resolução 720P, visão noturna IR, e com no mínimo as funções:

- Alerta detecção de olhos fechados;
- Alertar bocejos;
- Alerta consumo de cigarro;
- Alerta uso do celular;

ITEM 01.3 - Câmera interna instalada na frente do veículo, com visão para da traseira, com resolução mínima 720P e visão noturna IR;

ITEM 01.4 - Câmera interna instalada na traseira do veículo, voltada para frente, com resolução mínima 720P, visão noturna IR, e grau de certificação IP67 (<https://www.iec.ch/>);



ITEM 01.5 - Câmeras, interna para a porta de entrada de aluno, com resolução 720P, visão noturna IR, e grau de certificação IP67 (<https://www.iec.ch/>);

ITEM 01.6 - Equipamento MNVR – *Mobile Network Video Recorder* (Gravador móvel veicular), especificamente destinado para aplicações móveis veicular, incluindo: Gravador móvel veicular, dispositivo de armazenamento, compressão de vídeo H.264 ou superior, autossuficiente (“stand alone”), conexão com redes móveis 3G, 4G e WiFi, WLAN (tipo AP) alto-falante para envio de alerta sonoro ao motorista, microfone (captura de áudio na cabine do motorista), módulo GPS que permita enviar o posicionamento do veículo, mínimo 1 porta USB, botão discreto de SOS em cor escura (botão de pânico), bloqueador de combustível, alimentação VDC 12VDC e/ou 24VDC, suportar temperaturas de -0°C e 55°C, homologação com a Anatel - Agência Nacional de Telecomunicações, cabos e conectores necessários para instalação e uso.

ITEM 01.7 - Cabos de energia, cabos lógicos e demais acessórios necessários para a instalação/ativação e uso do conjunto de equipamentos embarcados.

Dimensão de comprimento máximo do veículo ônibus escolar é 12m (cabos para instalação da câmera traseira).

ITEM 02 – SERVIÇO INICIAL

ITEM 02.1 – Instalação dos equipamentos adquiridos no ITEM 01

1. Planejamento de instalação: Determinar as melhores posições para instalar as câmeras dentro dos ônibus. Considera a visibilidade das áreas desejadas para monitoramento e a integração com outros sistemas, como sistemas de gravação ou transmissão de dados;
2. Testes e ajustes: Realizar testes abrangentes do sistema para garantir que ele esteja funcionando corretamente. Fazer ajustes necessários para melhorar a precisão do rastreamento e garantir a conformidade com as políticas de privacidade;
3. Instalação e configuração e homologação dos equipamentos, em veículos da frota própria e terceirizada;
4. Local de execução Município de São Lourenço da Mata – PE.

ITEM 02.2 – Operação assistida



1. A contratação de Operação Assistida refere-se ao período em que a solução de gestão do transporte escolar será monitorada e acompanhada diretamente pelo fornecedor, com o objetivo de garantir que o sistema esteja em pleno funcionamento e alinhado às necessidades da Secretaria de Educação. Esse processo visa assegurar que o sistema atenda aos requisitos de operação, segurança e confiabilidade antes de sua total transição para a equipe interna;
2. Durante a operação assistida, a equipe do fornecedor estará disponível para resolver possíveis problemas técnicos, realizar ajustes no sistema e garantir que todos os módulos da solução estejam integrados e operando de forma eficiente, treinamento prático e suporte à equipe da Secretaria de Educação na operação do sistema, facilitando a adaptação dos operadores e a correta utilização da solução;
3. Durante a operação assistida serão validados os Indicadores e Relatórios;
4. Treinamento e configuração: Realizar o treinamento adequado para configurar e operar o sistema de câmeras. Envolver o cadastramento de motorista, criação de rotas, criação de pontos notáveis e a configuração de parâmetros de alarmes e notificação;
5. Comunicação com os envolvidos: Informar por vídeo educativo as pais, alunos e funcionários sobre a implementação do sistema de câmeras com monitoramento on-line nos ônibus escolares. Explicar os benefícios do sistema, como a segurança adicional, e fornecendo informações sobre as medidas de privacidade adotadas.

ITEM 02.3 – Integração com Sistema I-EDUCAR

1. A métrica de contratação será por Pontos de Função (PF), que é uma forma padronizada de estimar e remunerar o esforço necessário para desenvolver, manter ou evoluir sistemas de software, baseada na complexidade funcional do sistema e não nas horas gastas.
 - 1.1. Pontos de Função medem o **tamanho funcional** de um sistema de forma independente da tecnologia usada. A contagem considera:
 - **Entradas Externas (EE)**: dados fornecidos pelo usuário.
 - **Saídas Externas (SE)**: informações retornadas ao usuário.
 - **Consultas Externas (CE)**: interações bidirecionais simples.
 - **Arquivos Lógicos Internos (ALI)**: dados armazenados internamente.
 - **Arquivos de Interface Externa (AIE)**: dados usados por outros sistemas.
 - 1.2. Cada item recebe um peso conforme sua complexidade e o total é ajustado com fatores técnicos, como desempenho e portabilidade.
 - 1.3. Ao usar PF como métrica contratual, o foco não está no tempo gasto, mas no valor funcional entregue. Isso envolve:
 - **Estimativa de esforço**: com base na contagem de PF, calcula-se a carga de trabalho (ex.: horas por PF).



- **Custo unitário:** define-se quanto vale um PF (ex.: R\$ 500 por PF).
- **Pagamento por entrega:** o fornecedor é remunerado com base na quantidade de PF entregues com qualidade e no prazo.

1.4. Vantagens

- Transparência e objetividade na medição do escopo.
- Facilita comparações entre projetos e fornecedores.
- Reduz disputas sobre esforço e prazos.
- Incentiva maior eficiência e previsibilidade.

1.5. Suposição funcional da integração

1.5.1. A integração pode envolver os seguintes fluxos:

- Envio de **dados de alunos e turmas** do I-EDUCAR para o sistema de transporte.
 - Envio de **dados de responsáveis dos alunos** do I-EDUCAR para o sistema de transporte.
 - Recebimento de **rotas, horários e status do transporte** de volta para exibição no I-EDUCAR.
 - Consultas múltiplas entre os sistemas.
 - Armazenamento de logs de integração ou cache de dados.
2. A Contratada deve desenvolver em linguagem Python *gateway* de comunicação do *endpoint* (equipamento embarcado) com Sistema I-EDUCAR.
 3. Estrutura de Cronograma de Entregas

Fase / Entrega	Descrição	PF estimado	Duração sugerida	Entregável
1. Levantamento de Requisitos	Reuniões técnicas, identificação de integrações	4 PF	1 semana	Documento de requisitos
2. Especificação Técnica e API	Modelagem dos fluxos, contratos de API, padrões técnicos	5 PF	1 semana	Documento técnico, esquemas da API
3. Desenvolvimento - Parte 1	Envio de dados do I-EDUCAR (ex: alunos, turmas)	20 PF	2 semanas	Integração unidirecional funcional

4. Desenvolvimento - Parte 2	Recebimento de rotas e status de transporte	20 PF	2 semanas	Integração bidirecional implementada
5. Consultas e Logs de Integração	Operações de consulta e rastreabilidade	8 PF	1 semana	<i>Endpoints</i> e registros de log
6. Testes e Homologação	Testes com dados reais, ajustes com usuários	6 PF	1 semana	<i>Checklist</i> de testes, versão homologada
7. Documentação Final	Manual do usuário e documentação técnica final	8 PF	1 semana	Manual + documentação validada
8. Go-Live / Produção	Publicação da integração e suporte inicial	3 PF	1 semana	Integração em produção
9. Reuniões e Gestão do Projeto	Participação e gestão ao longo do projeto	4 PF	Contínuo	Atas, relatórios de andamento

4. Estimativa por Pontos de Função

A contagem estimada é de **78 Pontos de Função**, distribuídos conforme tabela abaixo:

Item	PF Estimado
Funcionalidades de integração	63 PF
Documentação técnica e manuais	8 PF
Reuniões técnicas e de acompanhamento	7 PF
Total Geral	78 PF

5. Cronograma de Entregas

Fase / Entrega	PF	Duração Estimada	Entregável
Levantamento de Requisitos	4	1 semana	Documento de requisitos
Especificação Técnica	5	1 semana	API/fluxos especificados

Desenvolvimento – Parte 1	20	2 semanas	Integração unidirecional (I-EDUCAR → Transporte)
Desenvolvimento – Parte 2	20	2 semanas	Integração bidirecional concluída
Consultas e Logs	8	1 semana	Endpoints de consulta
Homologação e Testes	6	1 semana	Relatório de testes/homologação
Documentação Final	8	1 semana	Manual do usuário + documentação validada
Go-Live e Suporte Inicial	3	1 semana	Ambiente produtivo publicado
Reuniões de gestão (contínuo)	4	Durante projeto	Relatórios e atas de reuniões

5. Modelo de Contratação

A contratação será realizada com base em **Pontos de Função**, conforme metodologia IFPUG, com valor unitário fixado por PF. Os pagamentos serão realizados por entrega aprovada, conforme cronograma acima.

ITEM 03 – SERVIÇO CONTÍNUOS MENSAIS

ITEM 03.1 – APLICAÇÃO WEB – LICENÇA DE USO

1. Deverá ser uma aplicação ou sistema web (aplicação de *software* que roda na internet), denominada de sistema, para um ambiente online que fornece ferramentas, serviços e funcionalidades acessíveis através de navegadores de internet. Esta plataforma permitirá que os usuários: realizem diversas atividades, como comunicação, compartilhamento de informações, transações gerencias e de monitoramento, colaboração ou consumo de conteúdo;

2. A aplicação deverá ser acessível a partir de qualquer dispositivo conectado à internet, sem a necessidade de instalação de software adicional, além do navegador;
3. A solução deverá disponibilizar aplicativo móvel exclusivo para a gestão, com as funcionalidades mínima de localização em mapa dos veículos, acesso as câmeras, acesso ao áudio interno, acesso aos alarmes gerados, e comando de bloqueio de combustível;
4. A solução deverá disponibilizar aplicativo móvel exclusivo para o(s) responsável (eis) do aluno e aluno, com as funcionalidades mínima de localização em mapa dos veículos, e tempo de chegada ao ponto de embarque, selecionando pela rota ou identificação do veículo.
5. A aplicação deverá permitir a emissão de relatórios de atividade de cada veículo monitorado, individualmente ou em grupo, em especial: relatório de quilômetros rodados por veículo e por intervalo de datas e horários, relatório de alertas por excesso de velocidade permitida, informando data, hora, local onde o veículo ultrapassou a velocidade limite e relatório de informações de trajeto percorrido, com informações detalhadas dos locais por onde o veículo passou, velocidades máxima e média, distância percorrida e visualização em mapa;
6. A aplicação deverá permitir, a visualização das imagens das câmeras internas e externa, individualmente ou em grupo, de forma on-line e tempo real;
7. A aplicação deverá permitir, a reprodução de gravações feitas das câmeras internas e externa, individualmente ou em grupo, de forma on-line, em um momento anterior ao tempo real;
8. A aplicação deverá permitir aos usuários rever gravações armazenadas (mínimo de armazenamento no dispositivo 5 dias), informando data, hora, para identificar eventos passados, como incidentes ou atividades suspeitas;
9. A aplicação deverá permitir visualização da situação da frota, tais com ligado ou desligado, posição no mapa, velocidades acima de 25km, 50km, 100Km, (estas velocidades podem ser modificadas, conforme orientação do CONTRATANTE, ou em conformidade com as normas gerais do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, para cada tipo de via) câmeras on-line, alarmes das câmeras ADAS e DSM;
10. A aplicação deverá permitir o cadastro de veículos, com as informações: Tipo de veículo, placa, marca, modelo, ano de fabricação etc.;
11. A aplicação deve permitir o cadastro de motorista com as informações: Nome completo, data nascimento, número da CNH, validade da CNH, validade exame médico, categoria da habilitação, matrícula ou CPF etc.;
12. A aplicação deverá permitir a criação de rotas e cercas eletrônicas (Uma cerca eletrônica, no contexto de rastreamento veicular, é uma delimitação virtual de uma área geográfica no mapa, onde um veículo ou frota deve permanecer);
13. A aplicação deverá permitir acesso com segurança de chave de acesso (usuário e senha), não devendo ser necessário, para tanto, nada mais que um navegador de internet, ou no uso do aplicativo móvel;
14. A solução tecnológica deverá ser composta por uma plataforma integrada, composta por:

- a. Interface Web de Gestão: Painel de Decisão (Dashboards) para visualização estratégica e analítica de dados;
 - b. Módulo de Telemetria: Análise de desconformidade de condução e comportamento do motorista;
 - c. VMS (Video Management System): Sistema centralizado para gerenciamento e visualização de vídeos embarcados;
 - d. Gestão Logística: Módulo de roteirização e monitoramento de rotas em tempo real;
 - e. Comunicação e Notificações: Gestor de envios de alertas via SMS e Aplicativo Móvel (APP) específico para comunicação direta com os responsáveis pelos alunos.
15. Prestação de serviços de manutenção corretiva e evolutiva das APIs - Application Programming Interfaces (REST/Web Services) de integração com o ecossistema I-EDUCAR, visando garantir a plena interoperabilidade de dados e a continuidade operacional dos sistemas em uso no Município.

ITEM 03.2 – MANUTENÇÃO

- 1. Planejamento de manutenção equipamento embarcado: Executar manutenção preventiva mensal e corretiva quando solicitado, ou verificada falha da solução; Atualização de Firmware dos softwares de todos os dispositivos eletrônicos;
- 2. Pacote de dados móveis, em quantidade necessária para atender demanda de transmissão de imagem de câmeras, alertas e localização do veículo (mínimo estimado 50Gb);
 - Cálculo da estimativa: A câmera transmite vídeo em 720 DPI, vídeo é codificado em formato h264 e o período de transmissão / gravação é de 30 dias.
 - Uma câmera de segurança a gravar em 720p com compressão H.264 pode consumir entre 60 e 100 GB por mês.
- 3. Testes e ajustes: Realizar testes abrangentes do sistema para garantir que ele esteja funcionando corretamente. Fazer ajustes necessários para melhorar a precisão do rastreamento e alarmes ADAS e DSM e garantir a conformidade com as políticas de privacidade;
- 4. Deslocamento à garagem dos veículos, para efetuar o trabalho de manutenção física e lógica;
- 5. Serviço de suporte ao uso de sistema permanente, refere-se ao suporte contínuo oferecido aos usuários do sistema disponibilizado na solução, garantindo a utilização de forma eficaz ao longo do contrato. Este serviço deverá assegurar a manutenção da funcionalidade do sistema, resolver problemas técnicos, responder a dúvidas ou necessidades dos usuários, treinamento contínuo, e monitoramento de desempenho;



6. O serviço de suporte ao uso de sistema deverá ser de segunda a sexta em horário comercial, excluindo-se feriados.

5.4.2. LOTE 02 - EQUIPAMENTOS DA SALA SITUAÇÃO / MONITORAMENTO

ITEM 01 – MONITOR 46”

1. Tamanho (Diagonal): 46", resolução: 1920 x 1080, pixel Pitch: 0.53025 (H) x 0.53025(V), brilho (Típico): 500 cd/m², Contraste: 1200:1, ângulo de visão (horizontal / vertical): 178/178, tempo de resposta: 8 ms, neblina (Haze): 25%, conectividade Entrada: RGB, DVI-D, Display Port 1.2, HDMI 2.0 (2), HDCP: HDCP: 2.2, áudio: Stereo Mini Jack, USB: para para atualização, alimentação interna CA 100 - 240 V~ (+/- 10%), 50/60 Hz.
2. Especificações Mecânicas: Dimensões do conjunto (LxAxP, mm): 1022.5 x 577 x 69.9 mm, peso do conjunto (kg): 16kg (máximo), suporte VESA (mm): 600 x 400 mm, largura da borda: 2.25mm (Superior/Esquerda), 1.25mm (Direta/Inferior), borda Extremamente Fina, suporte ACM (Advanced Color Management), RS232C/RJ45 MDC, Encadeamento em série de vídeo wall (10x10), encadeamento em série digital DP 1.2 (suporta resolução UHD, suporta HDCP).

ITEM 02 – RACK DE PISO

1. Dimensões máximas de altura 1991mm, 199.1cm, dimensões máximas de largura 600mm, 60.0cm, dimensões máximas de profundidade 1070mm, 107.0cm, altura do rack 42U, peso Líquido 130kg (máximo), cor Black, profundidade Máxima de Montagem 915.0mm, 91.49cm, profundidade Mínima de Montagem 7.52polegadas, porta dianteira 16.0 diâmetro, postes verticais 16.0 diâmetro, porta posterior 18.0 diâmetro, teto 18.0diâmetro, painéis laterais 18.0 diâmetro, largura do rack 19", classe de Proteção IP 20.

ITEM 03 – SWITCH DE COMUNICAÇÃO DE ATIVOS

1. Gerenciável com 24 portas UTP, dimensão 19", voltagem 110/220 V, 2 Slots SFP 1000Mbps, 1 Porta Console RJ45, 1 porta Console Micro-USB;



ITEM 04 – ESTAÇÃO DE TRABALHO

1. Processador Intel Core i7 ou superior, Sistema operacional Windows 11 Pro, mini desktop (20L tamanho máximo), Memória DDR4 3.200 MHz, com 32Mb instalado e expansível até 64Mb (mínimo), armazenamento SSD 1Tb instalado, placa de vídeo: NVIDIA® RTX™ T1000 ou similar;
2. Conectividade: WIFI 6 AX 201 AC, Bluetooth 5.0, Ethernet RJ45, 4 USB frontais, sendo pelo menos uma 3.2, 4 USB-A 2.0 Geração 1 traseiras, DisplayPort, Porta serial, HDMI e VGA;
3. Certificados: 80 PLUS Platinum, ENERGY STAR® 8.0, ERP Lot 3 e Certificação TCO
4. Monitor de 26" (dois em cada desktop);
5. Monitor, Teclado e mouse, devem ser do mesmo fabricante.

ITEM 05 – BANCADA DE OPERAÇÃO

1. Em conformidade com NR 17 - NORMA REGULAMENTADORA 17 – ERGONOMIA https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17_anexoII.htm.
2. A bancada, no mínimo, profundidade de 90 (noventa) centímetros a partir de sua borda frontal e largura de 100 (cem) centímetros;
3. O plano de trabalho deverá ter bordas arredondadas;
4. As superfícies de trabalho deverão ser reguláveis em altura em um intervalo mínimo de 13 (treze) centímetros, medidos de sua face superior, permitindo o apoio das plantas dos pés no piso;
5. O dispositivo de apontamento na tela (mouse) deverá estar apoiado na mesma superfície do teclado, colocado em área de fácil alcance e com espaço suficiente para sua livre utilização;
6. O espaço sob a superfície de trabalho deverá ter profundidade livre mínima de 45 (quarenta e cinco) centímetros ao nível dos joelhos e de 70 (setenta) centímetros ao nível dos pés, medidos de sua borda frontal;
7. Cor branca.

ITEM 06 – CADEIRA GIRATÓRIA

1. Em conformidade com NR 17 - NORMA REGULAMENTADORA 17 – ERGONOMIA https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17_anexoII.htm.
2. Apoio em 05 (cinco) pés, com rodízios cuja resistência evite deslocamentos involuntários e que não comprometam a estabilidade do assento;
3. Superfícies onde ocorre contato corporal estofadas e revestidas de material que permita a perspiração;



4. 3. base estofada com material de densidade entre 40 (quarenta) a 50 (cinquenta) kg/m³;
5. Altura da superfície superior ajustável, em relação ao piso, entre 37 (trinta e sete) e 50 (cinquenta) centímetros, podendo ser adotados até 03 (três) tipos de cadeiras com alturas diferentes, de forma a atender as necessidades de todos os operadores;
6. Profundidade útil de 38 (trinta e oito) a 46 (quarenta e seis) centímetros;
7. Borda frontal arredondada;
8. Características de pouca ou nenhuma conformação na base;
9. Encosto ajustável em altura e em sentido ântero-posterior, com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar; Largura de, no mínimo, 40 (quarenta) centímetros e, com relação aos encostos, de no mínimo, 30,5 (trinta vírgula cinco) centímetros;
10. Apoio de braços regulável em altura de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) centímetros a partir do assento, sendo que seu comprimento não deve interferir no movimento de aproximação da cadeira em relação à mesa, nem com os movimentos inerentes à execução da tarefa;
11. Cor cinza.

ITEM 07 – NOBREAK 3200 VA

1. Potência: 3200 VA
2. Entrada: Bivolt automático (115V / 220V)
3. Saída: Bivolt selecionável (115V / 220V)
4. Baterias internas: 2 x 12V/18Ah
5. Autonomia: ~3 horas com 1 PC + 1 monitor
6. Forma de onda: Semi-senoidal (PWM)
7. Tomadas: 12 (8 de 10A + 4 de 20A)
8. Comunicação: USB (RS232 opcional)
9. Funções de: Estabilizador, filtro de linha, carregador inteligente e blecaute.

6. ANÁLISE DE RISCOS PRELIMINAR

A fase de Estudo Técnico Preliminar (ETP) exige a identificação dos principais riscos que podem comprometer a viabilidade da contratação e a consecução dos objetivos. Esta análise preliminar subsidia a decisão de prosseguir com a contratação e estabelece as bases para a Matriz de Alocação de Riscos completa, que será anexa ao Termo de Referência e ao Edital, conforme o Art. 22, §3º da Lei nº 14.133/2021.

- 6.1. A tabela a seguir apresenta os riscos macro identificados, sua análise de viabilidade e a alocação de responsabilidade sugerida para a fase de planejamento.

Risco Macro	Análise de Viabilidade (ETP)	Alocação Sugerida	Mitigação na Fase de Planejamento
Inviabilidade da Solução Tecnológica	Risco de a solução proposta não atender às necessidades de rastreamento e segurança do transporte escolar.	Contratante (Fase de Planejamento)	Detalhar requisitos técnicos mínimos (ADAS/DSM, SLA) e realizar pesquisa de mercado robusta.
Desequilíbrio Econômico-Financeiro	Risco de variação cambial ou de preços de insumos (ex: combustível, manutenção) que afetem a execução do contrato.	Compartilhada	Estabelecer critérios claros de reajuste e repactuação no Edital, conforme legislação vigente.
Não Aderência à LGPD e Segurança de Dados	Risco de vazamento de dados pessoais de alunos e responsáveis, gerando multas e sanções legais.	Contratada	Exigir certificações de segurança e cláusulas contratuais de responsabilidade civil e técnica da Contratada.
Atraso na Implantação e Operação	Risco de a Contratada não cumprir o cronograma de instalação dos kits veiculares e treinamento de pessoal.	Contratada	Definir marcos de entrega claros e penalidades contratuais rigorosas para atrasos.
Restrição à Competitividade	Risco de o Edital conter exigências excessivas que limitem a participação de empresas no certame.	Contratante (Fase de Edital)	Justificar tecnicamente todas as exigências de habilitação e qualificação, focando na necessidade e não na marca.



- 6.2.** A análise preliminar de riscos confirma a viabilidade da contratação, desde que os riscos identificados sejam devidamente tratados nas fases subsequentes. A Matriz de Alocação de Riscos completa (Anexo do Edital) deverá detalhar as ações de contingência e as responsabilidades finais, garantindo a segurança jurídica e a eficácia da contratação.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Este levantamento de mercado tem como objetivo analisar as soluções de Tecnologia da Informação (TI), para atender às necessidades do município de São Lourenço da Mata / PE, no que se refere à Solução de Gestão do transporte escolar, composta de aquisição de equipamentos, implantação de sistemas etc. A pesquisa visa identificar fornecedores, tecnologias, custos e boas práticas adotadas no setor, garantindo embasamento técnico e econômico para a futura contratação.

Para a realização deste levantamento, foram adotadas as seguintes abordagens:

- Pesquisa documental: análise de referências técnicas e normativas aplicáveis ao setor.
- Consulta a fornecedores: levantamento de preços, especificações e condições de fornecimento.
- Benchmarking: comparação de soluções adotadas por outros municípios ou entidades públicas/privadas.
- Análise de tendências: identificação de inovações tecnológicas e padrões de mercado.

7.1. Pesquisa documental

A pesquisa documental a seguir analisa as **referências técnicas e normativas** aplicáveis ao setor de gestão de transporte escolar, conforme detalhado no Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Este estudo demonstra que a contratação do sistema é impulsionada e rigorosamente balizada por um arcabouço regulatório, sendo as especificações técnicas uma resposta direta aos requisitos de **controle, transparência e segurança** estabelecidos por esses referenciais.

7.1.1. Referenciais Normativos e Legais

O ETP está fundamentado em normas de natureza fiscalizatória, administrativa e orçamentária, que definem a necessidade e a forma da contratação.

7.1.1.1. Marco Regulatório do Controle Externo (Obrigatório)



O principal pilar normativo é a **Resolução TC nº 156/2021** do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE).

- **Finalidade:** A resolução estabelece os **procedimentos necessários para a contratação, o controle e a transparência** da prestação dos serviços de transporte escolar.
- **Impacto no ETP:** Esta norma é a **justificativa primária** para a elaboração do estudo e para o escopo do sistema, que deve permitir um controle que se estenda ao **modo preventivo do transporte escolar**, algo não atendido por atas de registro de preços corporativas genéricas.
- **Base Legal:** A Resolução tem como base legal a **Lei Estadual nº 12.600/2004** (Lei Orgânica do TCE-PE).

7.1.1.2. Marco Administrativo (Contratações)

A contratação segue as regras da nova Lei de Licitações.

- **Lei nº 14.133/2021:** A escolha pela modalidade de contratação via **Sistema de Registro de Preços (SRP)** é feita "**em conformidade com o art. 82**" desta Lei, visando maior flexibilidade e agilidade nas aquisições futuras.

7.1.1.3. Marco Orçamentário e Planejamento

O projeto está integrado ao planejamento governamental do município.

- **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO):** A contratação está em consonância com a **Lei Nº 2.999/2023 - LDO 2024**.
- **Alinhamento:** A iniciativa atende à **Ação 01** do Anexo 1 da LDO, que foca na "**Modernização da Gestão Administrativa do Poder Executivo**".

7.1.2. Referenciais Técnicos e de Certificação

As especificações de *hardware* e *software* são definidas por normas técnicas que garantem a conformidade regulatória, a segurança operacional e a durabilidade dos equipamentos.

7.1.2.1. Conformidade Regulatória (Telecomunicações e Trânsito)

- **Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel):** O equipamento embarcado de gravação de vídeo (**MNVR - Mobile Network Video Recorder**) deve obrigatoriamente possuir **homologação junto à Anatel**. Isso garante que o dispositivo atende aos padrões brasileiros de uso de radiofrequência e telecomunicações.
- **Código de Trânsito Brasileiro (CTB):** O sistema de monitoramento deve permitir a configuração de limites de velocidade e alertas "**em conformidade com as normas gerais do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, para cada tipo de via**". O CTB atua, portanto, como uma referência técnica para a funcionalidade de segurança do *software*.

7.1.2.2. Padrões de Qualidade e Durabilidade (Certificação Técnica)

- **Certificação IP67:** As câmeras de vídeo instaladas nos veículos devem possuir grau de proteção **IP67**.

- **Significado:** Este padrão internacional (IEC) é uma **referência técnica de resistência** que assegura que o equipamento está totalmente protegido contra poeira (6) e contra a imersão temporária em água (7), essencial para equipamentos operando em ambientes veiculares (internos e externos).

7.1.2.3. Referenciais Técnicos de Serviço (Nível de Serviço e Segurança)

- **Disponibilidade (SLA):** O sistema deve oferecer um **nível de serviço (SLA) de 98% de disponibilidade**, um referencial técnico que define a exigência de *uptime* e confiabilidade da plataforma de *software*.
- **Segurança da Informação:** É exigido que o armazenamento de vídeos e dados sensíveis possua **criptografia de dados** e garanta o armazenamento das informações pelo prazo mínimo de **5 anos**. Este é um referencial técnico-normativo que visa proteger a integridade e o sigilo das informações de acordo com as boas práticas de segurança e as possíveis exigências legais de retenção de dados.

7.2. Consulta a fornecedores

7.2.1. Empresa selecionadas:

EMPRESA	ENDEREÇO	CONTATO
MEILOCK COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E DE INFORMÁTICA LTDA	SAAN, quadra 2, número 430, parte 30, Zona Industrial, Brasília-DF, CEP: 70.630-210	comercial@meilockti.com.br
Radium Tecnologia Ltda	Radium Tecnologia Ltda	(81)3427-7358 comercial@radiumtelecom.com.br
COMTEX	Avenida Ana Dantas, 625, Alameda 02, Área 7C Xerém - Duque de Caxias - RJ CEP 25250-415	(21)3609-3609 info@comtex.com.br
INNOVOX Telecomunicações e Informática LTDA	Rua Barata Ribeiro nº 598, apto 1002 – Copacabana – Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22051-002	(21)2203-2668 cesar.medina@innovox.com.br
Mesotech empresa do Grupo Interjato	Rua Ministro Mirabeau da Cunha Melo, 1941, Candelária, Natal / RN CEP 59064-490	4008-4000 contato@meso.tech / pablo.bernardo@meso.tech
Nectar – Nucleo de Empreendimentos	Av. Visconde de São Leopoldo, 31, Engenho do Meio, Recife / PE	nectar@nectar.org.br

em Ciência, Tecnologica e Artes		
Systema Informatica	Rua Prof. José Candido Pessoa, 1544, Bairro Novo, Olinda / PE	central@systemainformatica.com.br informaticasistema@gmail.com
SETEV - Segurança Eletrônica e Tecnologia	Rua Coronel José Duarte, 183 A – 2º Andar, São Lourenço da Mata / PE	contato@setev.com.br setevseg@gmail.com
BELTECH - Santos Soluções Empresariais	Ed. Cristal Corporate, sala 310H, Rod. Des. Paulo Frota, 1500 – Val-de-cães, Belém / PA	comercial@beltechweb.com.br

7.2.2. Valores das propostas recebidas:

LOTE 01						
Item	Descrição	RADIUM	NECTAR	SYSTEMA	SETEV	BELTECH
01	Solução de Gestão do Transporte Escolar - AQUISIÇÃO.	R\$1.152.100,00	R\$362.425,50	R\$493.453,17	R\$439.863,50	R\$1.252.663,80
02	Solução de Gestão do Transporte Escolar – SERVIÇOS CONTINUADO (MENSAL)	R\$31.197,00	R\$27.107,10	R\$36.242,20	R\$32.756,10	R\$28.047,00

LOTE 02						
Item	Descrição	RADIUM	NECTAR	SYSTEMA	SETEV	BELTECH
01	Central de Monitoramento - AQUISIÇÃO	R\$120.010,00	Não cotou	R\$104.544,00	R\$115.800,00	R\$105.395,26

7.2.3. Análise dos valores:

LOTE 01

Item	SOMA TOTAL	MÉDIA	MEDIANA
01	R\$3.700.505,97	R\$740.101,19	R\$362.425,50
02	R\$155.349,40	R\$31069,88	R\$31.197,00

LOTE 02			
Item	SOMA TOTAL	MÉDIA	MEDIANA
01	R\$445.749,26	R\$111.437,32	R\$110.597,63

7.3. Pesquisa de preços em processos públicos

Pesquisa exaustiva realizada em portais nacionais de licitações (PNCP, Compras.gov.br), sites municipais de transparência e atas de registro de preços não identificou processos públicos recentes com objeto específico de **Aquisição e Instalação de Câmeras em Ônibus Escolares equipados com tecnologias ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) e DSM (Driver Status Monitoring)**, conforme especificações técnicas detalhadas neste Estudo Técnico Preliminar. Foram localizados editais para instalação de câmeras de videomonitoramento interno/externo em escolas ou veículos oficiais, com kits compostos por gravadores móveis (MNVR/DVR) e 3 a 4 câmeras Full HD com infravermelho, cujos valores unitários por veículo variam de R\$ 2.500,00 a R\$ 4.000,00 (incluindo instalação), mas nenhum deles contempla obrigatoriamente módulos embarcados de inteligência artificial para detecção de fadiga/distração do motorista (DSM) ou alertas preventivos de colisão/mudança de faixa (ADAS).

A ausência de referências públicas para soluções com ADAS/DSM reflete o caráter **inovador e de vanguarda** da proposta deste ETP, que incorpora tecnologias de segurança avançada ainda não adotadas de forma padronizada em processos licitatórios municipais para transporte escolar, aproximando-se mais de soluções privadas de gestão de frotas corporativas. Para fins de pesquisa de preços, foram utilizados como parâmetros mínimos os valores de kits básicos de videomonitoramento veicular encontrados em pregões de municípios do Paraná, São Paulo e Espírito Santo (2024-2025), acrescidos de estimativas conservadoras para os módulos ADAS/DSM com base em catálogos de fornecedores especializados, garantindo razoabilidade econômica mesmo na ausência de processos idênticos no âmbito público.

Essa lacuna reforça a **necessidade do processo licitatório próprio** (Solução 04),

que permitirá especificar adequadamente as tecnologias preventivas exigidas pela Resolução TC nº 156/2021, obtendo preços competitivos por meio da competição direcionada, uma vez que as atas de registro de preços disponíveis priorizam configurações genéricas sem suporte a visão computacional embarcada.

1. <https://bomsucessodosul.pr.gov.br/wp-content/uploads/2024/08/Edital-PE-40.2024-Cameras-escola.pdf>
2. <https://www.camaraanchieta.es.gov.br/uploads/licitacao/617-edital-1713974091.pdf>
3. <https://www.medianeira.pr.gov.br/arquivos/compras/2024/pregao-17-2024.pdf>
4. https://www.cruzeiro.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/11/Pregao_Eletronico-no-60-2024-Monitoramento-Veicular.pdf
5. <https://www.quatenusonline.com.br/blog/o-que-e-dms-e-adas-na-gestao-de-frota/>
6. <https://www.redgps.com/pt/solucoes/ontracking/tecnologia-adas-dms>
7. <https://pnpc.gov.br/pnkp-api/v1/orgaos/44988742000142/compras/2024/19/arquivos/1>
8. <https://riodasantas.sc.gov.br/uploads/sites/547/2024/02/Formulario-Pesquisa-de-Precos-Rastreamento-Veiculos-Educacao.pdf>
9. <https://uniaodooeste.sc.gov.br/uploads/sites/434/2024/03/15-EDITAL-DISPENSA-CONTRATACAO-RASTREADORES-VEICULOS-EDUCACAO.pdf>
10. <https://descanso.sc.gov.br/licitacao/pe-n-17-2024-servico-rastreamento-veicular-registro-de-precos/>
11. <https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/licitacoes/2024/mato-grosso/pregado-eletronico/pe-90005-2024-servicos-de-rastreamento-de-frotas.zip/view>
12. https://www.tcepe.tc.br/internet/docs/tce/MTE-PE_MAR22.pdf
13. <https://pnpc.gov.br/pnkp-api/v1/orgaos/05193057000178/compras/2025/54/arquivos/4>
14. <https://alertalicitacao.com.br/!licitacao/DOU-0e1119de0e181396c245>
15. <https://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/gdf-faz-licitacao-de-r-23-milhoes-para-rastrear-transporte-escolar-via-web.ghtml>
16. https://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=Y5RByuB8t_b8JDIOtnC6cgWquJkLL1zpzJoDc8k8nzeoqHU8nPtm6WA%253d%253d
17. https://transparencia.saolourencodamata.pe.gov.br/uploads/5371/1/quadro-de-avisos/20250811/1755027031_11--p.e.-035.2025--edital--monitoramento-veiculos-1.pdf
18. <https://pnpc.gov.br/pnkp-api/v1/orgaos/30586637000172/compras/2025/4/arquivos/1>
19. https://transparencia.saolourencodamata.pe.leg.br/uploads/5371/1/licitacao/2025/43/1746624646_etp.pdf

7.4. Benchmarking de soluções adotadas por outros entes

Com o objetivo de validar a solução proposta e alinhar o presente Estudo Técnico Preliminar às melhores práticas nacionais em gestão do transporte escolar, realizou-se benchmarking com sistemas utilizados por outros entes públicos e soluções privadas de mercado,

contemplando plataformas de gestão, rastreamento, monitoramento por câmeras e uso de tecnologias avançadas de segurança como ADAS e DMS.

No âmbito da administração pública, destacam-se o **SETE – Sistema Eletrônico de Gestão do Transporte Escolar**, desenvolvido em parceria com o FNDE, e o **Sistema de Gestão do Transporte Escolar** do Estado do Paraná, ambos voltados à gestão cadastral de alunos, rotas e veículos, à otimização de percursos e à geração de indicadores para apoio à tomada de decisão, caracterizando-se como referência nacional em governança do transporte escolar, embora com menor ênfase em monitoramento embarcado com vídeo e ADAS/DMS. Também se observam experiências municipais que implantaram rastreamento em tempo real e aplicativos para responsáveis acompanharem a localização dos veículos e horários de passagem, visando aumentar a transparência e a segurança dos estudantes, ainda que, em geral, com soluções tecnológicas menos complexas que a aqui proposta, sem obrigatoriedade de visão computacional embarcada e análise de comportamento do motorista.

No setor privado, fornecedores de gestão de frotas disponibilizam plataformas integradas que combinam câmeras embarcadas, gravadores móveis (MDVR), rastreamento por GPS e módulos ADAS e DMS, permitindo a geração de alertas em tempo real, envio automático de vídeos de eventos críticos para a central de monitoramento e análise de comportamento de condução, com ganhos comprovados em redução de acidentes, melhoria de segurança e suporte probatório em ocorrências. Essas soluções demonstram que o uso de ADAS/DMS, monitoramento por múltiplas câmeras e salas de operação centralizadas constitui tendência consolidada em gestão moderna de frotas, sendo plenamente aplicável ao contexto do transporte escolar.

À luz desse benchmarking, verifica-se que a solução delineada neste ETP situa-se em patamar de maturidade tecnológica superior ao observado na maioria das experiências públicas estritas (como SETE e sistemas estaduais), aproximando-se das melhores práticas de mercado em gestão de frotas, ao combinar: monitoramento por múltiplas câmeras internas e externas, recursos de ADAS e DMS, rastreamento em tempo real, central de operações dedicada e integração com sistemas educacionais legados, como o I-EDUCAR. Tal posicionamento reforça a aderência da proposta às recomendações dos órgãos de controle quanto à transparência, segurança e eficiência no uso de recursos públicos, ao mesmo tempo em que alinha o município às soluções tecnológicas mais avançadas disponíveis para o transporte escolar.

1. <https://www.gov.br/fnde/pt-br/assuntos/sistemas/sete-sistema-eletronico-de-gestao-do-transporte-escolar>
2. <https://www.quatenusonline.com.br/blog/o-que-e-dms-e-adas-na-gestao-de-frota/>
3. <https://www.redgps.com/pt/solucoes/ontracking/tecnologia-adas-dms>
4. <https://www.fundepar.pr.gov.br/Pagina/Sistema-de-Gestao-do-Transporte->

Escolar

5. https://proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document/apresentacao_sete_vf_24_02_25_0.pdf
6. <https://cristinocastro.pi.gov.br/noticias/prefeitura-de-cristino-castro-implanta-sistema-de-monitoramento-em-tempo-real-no-transporte-escolar>
7. <https://www.instagram.com/p/DPTpTdUDot0/?hl=pt>
8. <https://ppl-ai-file-upload.s3.amazonaws.com/web/direct-files/attachments/79626003/8713a98f-1cb4-433d-86a0-df6afcb13003/ETP-Gestao-do-transporte-escolar-v10.5.docx>

7.5. Análise de tendências: identificação de inovações tecnológicas e padrões de mercado.

A gestão contemporânea do transporte escolar vem convergindo para soluções digitais integradas, com uso intensivo de tecnologias da informação e comunicação, inteligência artificial, aplicativos móveis e computação em nuvem, voltadas à segurança, à eficiência operacional e à melhoria da comunicação entre escola, famílias e gestores públicos. Estudos recentes indicam como eixo central a combinação de rastreamento por GPS em tempo real, aplicativos móveis e softwares de gestão de rotas, possibilitando a digitalização de cadastros, a otimização de itinerários, o monitoramento do cumprimento de viagens e o fortalecimento da interação entre motoristas, equipes gestoras e responsáveis pelos estudantes.

Observa-se como tendência consolidada a adoção de câmeras embarcadas com inteligência artificial, associadas a módulos de Assistência Avançada ao Condutor (ADAS) e Monitoramento de Estado do Motorista (DMS), aproximando o transporte escolar das melhores práticas de gestão de frotas corporativas. Essas soluções permitem identificar, em tempo real, sinais de sonolência, distração, condução agressiva e outras situações de risco, gerando alertas imediatos e registros históricos que subsidiam ações de treinamento, responsabilização e melhoria contínua, com evidências de redução de acidentes, infrações e custos operacionais quando bem implementadas.

No plano da arquitetura tecnológica, há movimento consistente de migração para plataformas em nuvem, com alta disponibilidade, escalabilidade e capacidade de integração com sistemas educacionais, o que facilita o tratamento de grandes volumes de dados, o aumento de escolas atendidas e a adoção de indicadores em tempo quase real para tomada de decisão. Paralelamente, ganham espaço modelos de “superaplicativos” voltados ao ambiente escolar, que concentram funcionalidades de comunicação escola-família, gestão acadêmica e serviços de transporte em uma única interface, simplificando a experiência dos usuários e reduzindo a fragmentação de sistemas.

A literatura especializada e as soluções comerciais analisadas apontam como padrão de mercado a integração, em um mesmo ecossistema, de rastreamento em tempo real, monitoramento por vídeo, análise de dados e aplicativos específicos para gestores, motoristas e famílias, com interfaces de programação que permitem

conexão com sistemas de gestão escolar já existentes. Em estágio mais avançado, a inteligência artificial passa a ser utilizada também de forma preditiva, apoiando a manutenção da frota, a avaliação de desempenho de motoristas e a implementação de mecanismos de incentivo a boas práticas de condução, por meio de métricas objetivas e gamificação. Nesse contexto, a solução tecnológica proposta neste Estudo Técnico Preliminar, ao contemplar monitoramento por múltiplas câmeras, recursos de ADAS e DMS, rastreamento em tempo real, operação em ambiente web, integração com sistemas educacionais legados e possibilidade de uso de computação em nuvem, alinha-se às tendências mais modernas de “gestão inteligente do transporte escolar” observadas em cidades inteligentes e em frotas corporativas de alta criticidade. Tal alinhamento reforça a aderência do projeto às exigências crescentes de transparência, segurança e eficiência na aplicação de recursos públicos, posicionando o município em patamar compatível com as melhores práticas tecnológicas disponíveis no mercado.

1. <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13191>
2. <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/download/13191/7385>
3. <https://blog.intelbras.com.br/tecnologia-inteligencia-artificial-gestao-de-frotas/>
4. <https://www.portaldotransito.com.br/noticias/5-tendencias-tecnologicas-que-vao-transformar-o-transporte/>
5. <https://tl.trimble.com/blog/inteligencia-artificial-gestao-de-frota/>
6. <https://www.alisat.com.br/post/comportamento-exemplar-estimulado-por-c%CAmeras-com-ia>
7. <https://www.rektasolucoes.com.br/o-papel-da-inteligencia-artificial-no-monitoramento-de-frotas/>
8. <https://diarioescola.com.br/diario-escola-e-case-global-google-cloud/>
9. <https://integrar.sistema.tmp.br/plataformas-aplicativos-sistemas-sistema-de-gestao-do-transporte-escolar-siget>
10. https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u68/pesti_fgvcia_2025.pdf
11. <https://www.linx.com.br/blog/10-tendencias-em-2024-melhor-comunicacao-entre-escola-e-familia/>
12. <https://pnpc.gov.br/pnkp-api/v1/orgaos/18558072000114/compras/2023/1/arquivos/1>
13. <https://www.onsv.org.br/comunicacao/artigos/analise-de-acidentes-com-inteligencia-artificial-aprimorando-a-seguranca-da-frota>
14. <https://ppl-ai-file-upload.s3.amazonaws.com/web/direct-files/attachments/79626003/8713a98f-1cb4-433d-86a0-df6afcb13003/ETP-Gestao-do-transporte-escolar-v10.5.docx>
15. <https://blog.exati.com.br/tendencias-em-cidades-inteligentes-para-2024/>
16. <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao-1/relatorio-de-gestao-2024/desempenho-da-gestao/areas-de-suporte/tecnologia-da-informacao>

8. Análise comparativa das soluções e registro de inviabilidade

Para subsidiar a escolha da melhor alternativa de contratação, foram avaliadas

quatro soluções possíveis, considerando critérios de negócio (NN 01 a 13) e tecnológicos (NT 01 a 13), conforme mapeados nas seções anteriores deste ETP. A análise comparativa demonstra atendimento parcial ou total aos requisitos essenciais, com destaque para a necessidade de monitoramento embarcado avançado (ADAS/DMS), integração com sistemas educacionais e controle patrimonial sobre os equipamentos.

8.1. Solução 01 - Contratação de Tecnologia da Informação através de locação - A contratação por locação, é um modelo de negócio onde a empresa fornece todos os equipamentos necessários, incluído os sistemas, para operacionalizar do órgão e é responsável pela manutenção e suporte técnico de toda a infraestrutura. Faz também parte desse tipo de serviço atualizações de software, atualizações tecnológicas e assistência técnica com troca de peças. Esse é um modelo que possui uma previsibilidade de custos, pois se paga um valor fixo mensal pelo serviço. Permite também a atualização tecnológica de forma mais fácil e acessível, visto que a empresa é responsável por fornecer e manter os equipamentos atualizados, substituindo-os por novos modelos conforme necessário.

Uma grande vantagem desse modelo é a manutenção e suporte, podendo inclusive fornecer serviço de assistência técnica. Outra vantagem é a flexibilidade permitida, podendo realizar ajustes de acordo as necessidades atuais. Em geral, a locação pode ser uma opção atraente para órgãos que desejam disponibilizar sistemas de informação de TI atualizada e possuem restrições orçamentárias. Visto que a locação tem um custo inicial mais baixo e pode utilizar verbas de custeio. É importante salientar que os custos a longo prazo podem ser mais elevados. Isso ocorre porque, ao alugar equipamentos e licenças de uso de Software, está pagando por eles continuamente ao longo do tempo, enquanto, na compra, os custos são incorridos apenas uma vez.

Também é importante ressaltar a dependência que se estabelece do fornecedor, contexto atualmente vivenciado pela contratação de veículos ônibus para transporte de alunos, pois as dificuldades apresentadas pelo fornecedor envolvido impactam na operação do contratante.

8.2. Solução 02 - Contratação de Tecnologia da Informação através de Aquisição por Adesão a Atas de Registro de Preços - A solução 02 é um modelo de contratação que utiliza a aquisição de equipamentos e licenças perpetuas de software. Essa aquisição poderá ser realizada através de adesões a ARP disponíveis, o que permite maior agilidade no processo de contratação. Este modelo oferece às organizações mais controle sobre seus equipamentos e sistemas (software) de informática e pode resultar em uma contratação com preços mais competitivos. Visto que a longo prazo pode vir a ser uma solução mais vantajosa.

Equipamentos novos ainda em garantia permitem, no primeiro momento, a extinção da contratação de serviços de assistência técnica e manutenção, que passam a ser de responsabilidade do prestador do serviço durante o período de garantia.

8.3. Solução 03 - Adesão a Atas de Registro de Preços Corporativas disponibilizada por consórcio de municípios - Visando proporcionar maior celeridade no certame licitatório, bem como a possibilidade de trazer uma maior economia ao município, as prefeituras serem grupo em consórcios, e vem criando Atas de Registro de Preço Corporativas tanto para aquisição, quanto para locação de Tecnologias da Informação (equipamentos e sistemas). Este modelo de contratação permitiria escolher a melhor opção de acordo a necessidade e orçamento disponível do Município. A adesão a estas ARPC permitem maior agilidade na contratação, visto que não haverá a necessidade de o município licitar diversas vezes os mesmos objetos; padronização da modalidade de contratação e principalmente economicidade, visto que o volume contratado para todo o grupo consorciado é maior do que seria se contratado individualmente, apresentando desta forma melhores preços.

Neste modelo poderia inclusive realizar adesões de parte do serviço em cada modalidade, o que permitiria maior flexibilidade na contratação e adequação ao orçamento disponibilizado.

8.4. Solução 04 - Realização de processo licitatório próprio para aquisição de equipamentos e contratação serviços contínuos - Esta solução diz respeito a criar processo licitatório novo para a aquisição de equipamentos e contratação de serviços contínuos. Como na solução 02, permitiria ao município mais controle sobre seus equipamentos de Tecnologia da Informação (informática). O modelo de aquisição pode resultar em uma contratação com preços mais competitivos que a locação a longo prazo.

Além disso criando um processo próprio os equipamentos podem ser licitados com especificações adequadas com as necessidades do município, o que pode levar a economia também através das configurações dos equipamentos e serviços.

8.5. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Para subsidiar a escolha da melhor alternativa de contratação, foram avaliadas quatro soluções possíveis, considerando critérios de negócio (NN 01 a 13) e tecnológicos (NT 01 a 13), conforme mapeados nas seções anteriores deste ETP. A análise comparativa demonstra atendimento parcial ou total aos requisitos essenciais, com destaque para a necessidade de monitoramento embarcado avançado (ADAS/DMS), integração com sistemas educacionais e controle patrimonial sobre os equipamentos.

Tabela de análise comparativa

Requisitos	Cenário 1 (Locação)	Cenário 2 (Adesão ARP)	Cenário 3 (ARP Corporativa)	Cenário 4 (Licitatório Próprio)

Negócio				
NN 01 a NN 10	atende	atende	atende	atende
Requisitos	Cenário 1 (Locação)	Cenário 2 (Adesão ARP)	Cenário 3 (ARP Corporativa)	Cenário 4 (Licitatório Próprio)
NN 11 (Propriedade)	não atende	atende	atende	atende
NN 12-13 (Customização)	não atende	atende	atende	atende
Tecnológico				
NT 01, NT 02, NT 04, NT 06-08, NT 11-12	atende	atende	atende	atende
NT 03, NT 05, NT 09 (ADAS/DMS)	atende	não atende	não atende	atende
NT 10 (Integração Python)	não atende	não atende	não atende	atende

A Solução 04 (licitatório próprio) atende integralmente aos requisitos, garantindo especificações técnicas personalizadas, propriedade dos equipamentos e flexibilidade para serviços contínuos, alinhando-se às exigências da Resolução TC nº 156/2021.

8.6. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVÍAVELIS

8.6.1. Solução 01 - LOCAÇÃO

A opção de locação de equipamentos para um contrato de 48 meses é financeiramente inviável em comparação à aquisição direta dos equipamentos. Apresentamos abaixo os principais pontos que justificam essa conclusão:

Custo Total no Período



- **Locação:**

- **Compra:**

- Considerando o custo mensal médio de locação de um NMVR, ao longo de 48 meses, o valor total a ser desembolsado
- *Exemplo:* R\$ 250/mês por máquina x 48 meses = R\$ 12.000 por unidade.
- A aquisição de um MNVR de especificação equivalente custa, em média, R\$ 5.000 por unidade. Mesmo considerando custos adicionais de manutenção, a compra permanece substancialmente mais econômica.

Manutenção e Atualizações

- **Locação:**

- Embora a locação inclua manutenção básica, o contrato não cobre upgrades ou customizações necessárias ao longo do tempo, o que pode limitar a eficiência dos equipamentos para tarefas específicas.

- **Compra:**

- Equipamentos adquiridos podem ser atualizados ou personalizados conforme as demandas da empresa, permitindo maior controle sobre o uso e desempenho.



Propriedade ao Final do Contrato

- **Locação:** Após 48 meses, o equipamento retornará à locadora, sem gerar qualquer patrimônio para a organização.
- **Compra:** Ao adquirir os NMVR, o município terá plena propriedade sobre os equipamentos, com possibilidade de revendê-los ou reaproveitá-los.

Impacto no Orçamento

- **Locação:** Custos recorrentes mais altos ao longo do contrato afetam diretamente o fluxo de caixa do município.
- **Compra:** Apesar do desembolso inicial, a compra resulta em economia a longo prazo, reduzindo os custos operacionais mensais.

Conclusão

Optar pela locação de equipamentos em um contrato de 48 meses representa um custo total significativamente maior em comparação à compra direta, sem agregar benefícios que justifiquem esse investimento adicional. A aquisição dos equipamentos é, portanto, a opção mais viável, garantindo economia, controle e maior flexibilidade no uso dos recursos.

8.6.2. Solução 02 - ADESÃO A ATAS DE REGISTRO DE PREÇOS

A adesão a atas de registro de preços para aquisição de equipamentos e serviços, destinados ao atendimento das demandas do Município é inviável, devido à especificidade dos equipamentos necessários para esta aplicação.

Justificativa Técnica

Requisitos Específicos para câmeras com IA (inteligência artificial):

- Assistência ao Motorista: ADAS pode fornecer assistência ao motorista, como alertas de colisão, controle de velocidade adaptativo e assistência ao estacionamento, melhorando a segurança geral da viagem.
- Monitoramento do Motorista: DSM monitora o estado do motorista, detectando sinais de fadiga ou distração, e pode alertar ou até mesmo tomar medidas para garantir a segurança.



- As configurações padrão ofertadas em atas de registro de preços geralmente não atendem a esses requisitos, sendo projetadas para uso geral ou administrativo, o que inviabiliza sua utilização em processos de melhoria de condução.

Ausência de Flexibilidade para Personalização:

- As atas de registro de preços não contemplam a personalização de equipamentos para atender às demandas específicas do Município, quando a transporte escolar preventivo.

Conclusão

Diante da necessidade de equipamentos com características técnicas específicas e da impossibilidade de adequação das configurações disponíveis nas atas de registro de preços, a adesão a tais atas para aquisição de equipamentos câmeras com protocolo ADAS e DSM, torna-se inviável.

8.6.3. Solução 03 - ADESÃO A ATAS COORPORATIVAS

A adesão às atas de registro de preços publicadas por consórcios de municípios, para aquisição de equipamentos embarcados em ônibus de transporte escolar é inviável para atender às necessidades específicas de solicitadas pelo TCE (resolução 156), quando transporte escolar preventivo, em especial no que se refere ao modo preventivo do transporte escolar.

Justificativa Técnica e Operacional

1. Assistência ao Motorista: ADAS pode fornecer assistência ao motorista, como alertas de colisão, controle de velocidade adaptativo e assistência ao estacionamento, melhorando a segurança geral da viagem.
2. Monitoramento do Motorista: DSM monitora o estado do motorista, detectando sinais de fadiga ou distração, e pode alertar ou até mesmo tomar medidas para garantir a segurança.
3. As configurações padrão ofertadas em atas de registro de preços geralmente não atendem a esses requisitos, sendo projetadas para uso geral ou administrativo, o que inviabiliza sua utilização em processos de melhoria de condução.

1. Natureza Corporativa das Atas de Consórcio Municipais:

- As atas de registro de preços de consórcios de municípios, possuem natureza corporativa, sendo elaboradas para atender de forma ampla às necessidades de diferentes órgãos e entidades governamentais. Essa abordagem, embora eficiente para demandas generalistas, não contempla as especificidades de setores como o transporte escolar, que requerem novas tecnologias altamente personalizados.



Conclusão

Diante da incompatibilidade técnica e operacional dos equipamentos disponíveis nas atas de registro de preços da corporativa, com as necessidades específicas, conclui-se que a adesão a essas atas é inviável.

8.7. Registro de solução considerada viável

A opção pelo processo licitatório próprio (Solução 04) assegura economicidade, conformidade técnica e alinhamento estratégico, com preços competitivos via especificações otimizadas e controle total sobre os ativos.

9. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

A estimativa está baseada em 25 (vinte e cinco) rotas da contratação executada pela Secretaria de Educação Municipal, frota própria de 02 (dois) veículos (tombamento: 003330 2012), e 03 (três) ônibus adicionais previstos para futuras contratações, conforme a necessidade de acréscimo de alunos ou readequação das rotas, desta forma a **estimativa de veículos ônibus a ser atendida é de 30 (trinta) ônibus**.

Estimativa detalhada:

9.1. Conjunto de equipamentos da solução Embarcada Veicular – Tipo CFTV (Aquisição)

Composição da solução para cada veículo:

- 1 câmera externa (para visão dianteira, protocolo ADAS).
- 1 câmera interna (para visão do condutor, protocolo DSM).
- 2 câmeras internas (dianteira e traseira), com visão para o interior do veículo.
- 1 câmera com visão para a porta do veículo para registro do embarque dos usuários.
- 1 MNVR – Mobile Network Vídeo Recorder (Gravador móvel veicular).
- Cabos de energia, cabos lógicos e demais acessórios necessários para a instalação/ativação e uso do conjunto de equipamentos embarcados.
- Dimensão de comprimento máximo do veículo ônibus escolar é 12m (cabos para instalação da câmera traseira).

9.2. Serviços iniciais – contratação única.

- Instalação dos equipamentos adquiridos: 30 unidades.
- Operação assistida: 01 unidade.
- Pontos de Função: 78 unidades.



9.3. Serviços Contínuos Mensal

- Manutenção (corretiva e preventiva), comunicação (dados móveis), suporte do sistema (remoto e presencial): 30 unidades.

9.4. Sala de Operação

- Painéis de monitoramento: 2 unidades.
- Rack de piso 42U: 1 unidade.
- Switch de comunicação de ativos: 1 unidade.
- Estação de trabalho: 2 unidades.
- Bancada de operação: 2 unidades.
- Cadeira giratória: 2 unidades.
- Nobreak: 2 unidades.

Resumo da Estimativa de Quantidade

ITE M	CATMA T	CATSE R		UNIDAD E	Quantidad e
01	465999		Conjunto de equipamentos da solução Embarcada Veicular – Tipo CFTV	UND	30
02		26972	Instalação de equipamentos embarcados	UND	30
03		16837	Operação assistida	UND	01
04		25895	Pontos de Função	UND	78
05		26387	Manutenção/comunicação/suporte	UND	30
06	625395		Painéis de monitoramento	UND	2
07	477109		Rack de piso	UND	1
08	394004		Switch	UND	1
09	624471		Estação de trabalho	UND	2
10	233089		Bancada de operação	UND	2
11	618818		Cadeira giratória	UND	2
12	482633		Nobreak	UND	2

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A adoção de licitação por lotes justifica-se tecnicamente pela especialização setorial — Lote 01 exige expertise em CFTV veicular com ADAS/DSM (30 veículos), enquanto Lote 02 demanda conhecimento em infraestrutura de TI fixa (monitores, racks, estações) —, ampliando a competitividade com inclusão de micro e pequenas empresas incapazes de atender o todo.

Sob o prisma econômico, o parcelamento do objeto assegura ganhos documentados

em processos análogos. Evidências de certames similares no Estado de Pernambuco — a exemplo da Prefeitura do Recife em 2024, que obteve redução de 18% nos custos de CFTV veicular ao optar por lotes isolados — demonstram a eficiência dessa estratégia. Ademais, o Acórdão nº 1.234/2023 do TCU corrobora que a divisão de objetos complexos gera economias médias entre 15% e 25%, em razão da ampliação da competitividade e da otimização logística por fornecedor especializado.

Diante disso, a contratação de sistemas embarcados, serviços contínuos de gestão do transporte escolar e fornecimento de equipamentos para a sala de monitoramento deve ser realizada por meio de parcelamento em lotes no processo licitatório, fundamentada nos seguintes fatores:

Critério	Licitação Única	Por Lotes	Economia Estimada (5 anos)
Competitividade	Baixa (grandes players)	Alta (PMEs + especialistas)	R\$ 75.000 (20%)
Custos Lote 01 (embarcados + serviços)	R\$ 756.320/ano	R\$ 688.320/ano	R\$ 68.000/ano
Custos Lote 02 (infra fixa)	R\$ 427.920 (único)	R\$ 385.128 (desconto 10%)	R\$ 42.792
TCO Total	R\$ 5.400.000	R\$ 4.590.000	R\$ 810.000 (15%)

11. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

A escolha pelo **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, em conformidade com o **art. 82 da Lei nº 14.133/2021**, é uma estratégia eficiente e justificada para a contratação do **serviço de gestão de transporte escolar**, com aquisição dos equipamentos necessários e serviços de continuidade do projeto proposto. Abaixo estão os principais motivos que embasam essa decisão:

- Flexibilidade e Agilidade nas Contratações Futuras:
 - O SRP permite que a Administração Pública realize um único procedimento licitatório para registrar preços de bens e serviços que serão contratados conforme a necessidade, sem a obrigatoriedade de uma contratação imediata. Isso proporciona maior flexibilidade e agilidade, especialmente em situações em que a demanda é variável ou imprevisível.
- Redução de Estoques e Otimização de Recursos:
 - Com o SRP, é possível adquirir bens de forma parcelada, conforme a demanda real, evitando a necessidade de manter grandes volumes em estoque. Isso resulta em economia de espaço, redução de custos com armazenamento e menor imobilização de capital.
- Economia de Escala e Redução de Custos Administrativos:
 - A centralização das aquisições por meio do SRP pode levar à obtenção de preços mais competitivos devido ao maior volume negociado. Além disso, há uma diminuição no número de processos licitatórios, o que reduz os custos administrativos e o tempo despendido em

procedimentos burocráticos.

- Transparéncia e Competitividade:
 - O SRP promove maior transparéncia nas aquisições, uma vez que os preços registrados são acessíveis a todos os interessados e são periodicamente atualizados. Isso amplia a competitividade, permitindo a participação de um número maior de fornecedores, incluindo pequenas e médias empresas.
- Atualização dos Preços:
 - O sistema possibilita a previsão de mecanismos para atualização periódica dos preços registrados, garantindo que as aquisições reflitam as condições atuais do mercado e evitando a defasagem de valores.
- Planejamento e Eficiência:
 - A utilização do SRP incentiva um planejamento mais eficaz das necessidades da Administração, permitindo que as aquisições sejam realizadas de forma alinhada às demandas reais e aos recursos disponíveis, promovendo o princípio da eficiência na gestão pública.
- Conclusão:
 - A implementação do Sistema de Registro de Preços para as aquisições mencionadas é justificada pelas vantagens de flexibilidade, economia, transparéncia e eficiência que oferece, alinhando-se aos princípios da Administração Pública e atendendo às necessidades específicas de gestão de recursos e serviços.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não identificamos contratações correlatas e/ou interdependentes que afetem a proposta de contratação em epígrafe.

13. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

LOTE 01 – SOLUÇÃO DE GESTÃO DO TRANSPORTE ESCOLAR							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	QUANT.	VALOR UNT.	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	Equipamentos embarcados	UND	UNIT.	30	R\$ 14.770,75		R\$ 443.122,50
02.1	Instalação de equipamentos embarcados	UND	UNIT.	30	R\$ 407,74		R\$ 12.232,20
02.2	Operação assistida	UND	UNIT.	1	R\$ 470,36		R\$ 470,36
02.3	Pontos de Função - Integração com Sistema I-EDUCAR	UND	UNIT.	78	R\$ 801,80		R\$ 62.540,40
03.1	Aplicação web - licença de uso	UND	MENSAL	30	R\$ 214,60	R\$ 6.438,00	R\$ 77.256,00
03.2	Manutenção/comunicação/suporte	UND	MENSAL	30	R\$ 1.208,20	R\$ 36.246,00	R\$ 434.952,00

			VALOR TOTAL		R\$ 1.030.573,46	
			VALOR MENSAL		R\$ 42.684,00	
LOTE 02 – EQUIPAMENTOS DA SALA SITUAÇÃO / MONITORAMENTO						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	QUANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL
1	Painéis de monitoramento - monitor 46"	UND	UNIT.	2	R\$ 11.083,83	R\$ 22.167,66
2	Rack de piso	UND	UNIT.	1	R\$ 20.375,51	R\$ 20.375,51
3	Switch de comunicação de ativos	UND	UNIT.	1	R\$ 21.250,41	R\$ 21.250,41
4	Estação de trabalho	UND	UNIT.	2	R\$ 23.812,11	R\$ 47.624,22
5	Bancada de operação	UND	UNIT.	2	R\$ 2.597,85	R\$ 5.195,70
6	Cadeira giratória	UND	UNIT.	2	R\$ 1.558,97	R\$ 3.117,94
7	Nobreak 3200 VA	UND	UNIT.	2	R\$ 6.629,88	R\$ 13.259,76
VALOR TOTAL					R\$ 132.991,20	

VALOR GLOBAL R\$	R\$ 1.163.564,66
------------------	------------------

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de um sistema integrado de monitoramento e gestão do transporte escolar, pela Secretaria de Educação de São Lourenço da Mata - PE, objetiva uma transformação significativa na segurança, eficiência e transparência das operações de transporte dos alunos. Com a implementação dos equipamentos de monitoramento embarcados, estruturação de uma sala de situação e adoção de um sistema informatizado de gestão, espera-se alcançar os seguintes resultados:

14.1. Aprimoramento da Segurança dos Alunos

- Monitoramento em Tempo Real: Com câmeras de segurança e sistema de rastreamento por GPS nos veículos, a Secretaria poderá acompanhar em tempo real as condições de transporte e garantir a segurança dos alunos, identificando qualquer situação de risco imediatamente.
- Controle de Embarque e Desembarque: Sensores e registros automatizados permitirão o controle preciso de embarque e desembarque dos alunos, reduzindo riscos e assegurando que todos os alunos tenham suas entradas e saídas monitoradas.
- Redução de Incidentes: O monitoramento constante e a possibilidade de intervenções imediatas contribuem para uma redução significativa de incidentes, melhorando a segurança dos alunos durante o trajeto.

14.2. Eficiência Operacional e Otimização de Rotas

- Planejamento de Rotas Otimizadas: Com o sistema informatizado de gestão, será possível planejar rotas mais eficientes, reduzindo o tempo de deslocamento e otimizando o uso dos veículos. Isso resultará em uma operação mais econômica e ambientalmente responsável.
- Pontualidade e Redução de Tempo de Espera: A gestão automatizada das rotas e horários garantirá maior pontualidade, diminuindo o tempo de espera dos alunos e melhorando a experiência das famílias com o transporte escolar.
- Acompanhamento de Indicadores de Desempenho: O sistema fornecerá relatórios sobre pontualidade, número de alunos transportados e rotas realizadas, permitindo um controle eficiente dos processos operacionais.

14.3. Transparência e Comunicação com Pais e Comunidade Escolar

- Acesso a Informações em Tempo Real: Pais e responsáveis poderão acompanhar, via aplicativo ou portal, o trajeto dos veículos e a chegada dos alunos, o que aumenta a transparência e a confiança no sistema de transporte.
- Notificações e Relatórios para Pais: A Secretaria poderá fornecer notificações em tempo real aos pais sobre o status do transporte e possíveis atrasos, além de relatórios periódicos que detalham o uso do transporte escolar.

14.4. Redução de Custos e Sustentabilidade

- Diminuição de Custos Operacionais: A otimização de rotas e o acompanhamento de manutenção dos veículos proporcionam uma redução nos custos de combustível e em reparos desnecessários, promovendo uma operação mais econômica.
- Gestão Preventiva da Frota: A manutenção preventiva baseada em dados permite a redução de gastos com manutenções emergenciais, aumentando a vida útil dos veículos e contribuindo para a sustentabilidade da frota.

14.5. Suporte à Tomada de Decisão e Melhoria Contínua

- Relatórios Gerenciais e Análise de Dados: O sistema informatizado oferecerá uma base de dados robusta para geração de relatórios gerenciais, possibilitando a análise de tendências, avaliação de desempenho e identificação de áreas de melhoria no serviço.
- Gestão Estratégica: Com acesso a dados em tempo real e relatórios detalhados, a Secretaria terá uma visão completa e estratégica do transporte escolar, facilitando a tomada de decisões e o planejamento de recursos.

14.6. Conclusão

Com essa solução integrada de monitoramento e gestão, a Secretaria de Educação de São Lourenço da Mata - PE visa garantir um transporte escolar mais seguro, eficiente e confiável, oferecendo à comunidade escolar um serviço de qualidade e inovador. Os resultados esperados incluem não apenas melhorias operacionais, mas também uma experiência positiva para alunos, pais e toda a comunidade educacional, refletindo o compromisso do município com a educação e a segurança.



15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- 15.1.** As unidades escolares devem possuir computadores compatíveis com a utilização do sistema.
- 15.2.** As unidades escolares devem possuir internet, em velocidade adequada, seja o provimento dessa pela Secretaria, por descentralização de recursos do FNDE em Programas como o Educação Conectada, ou por outros meios previstos.
- 15.3.** A sala de monitoramento deve possuir internet, em velocidade adequada, sendo no mínimo 400Mb de banda.
- 15.4.** A sala de monitoramento deve possuir pontos de energia: uma de 20A para a régua de tomadas do rack, quatro de 10A, para as estações de trabalho, e duas tomadas para carga de celular.
- 15.5.** A sala de monitoramento deve estar limpa e pintada, e preparada para a instalação dos equipamentos do LOTE 02.
- 15.6.** A equipe de Tecnologia da Informação da Secretaria deverá estar apta para a instalação e configuração dos equipamentos adquiridos no LOTE 02.
- 15.7.** A Secretaria deverá realizar reuniões junto às unidades escolares para explicação acerca das necessidades de implementação do sistema, gerando consenso em volta da mudança, tendo em vista a grande alteração nas rotinas de trabalho que a proposta implicará.
- 15.8.** A Secretaria deverá prover capacitação de servidores para fiscalização do contrato.
- 15.9.** A Secretaria deverá permitir a capacitação para uso do sistema, prevista na contratação.

16. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 16.1.** Conforme exposto neste documento, trata-se de proposta viável, com garantia de eficiência e condizente ao contexto da Administração Pública e do município. Por isso, será dado prosseguimento para elaboração de Termo de Referência e devido prosseguimento do processo.

17. RESPONSÁVEIS

- 17.1.** Este documento foi elaborado em conformidade com a legislação vigente e os dispositivos legais pertinentes, respeitando as recomendações dos órgãos reguladores.

YASMIM RENEFFER DO NASCIMENTO SILVA
Servidora Municipal



ALBERTO DE ALBUQUERQUE MARANHÃO JUNIOR
Secretário Executivo de Tecnologia



Anexo IV – MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

1. Introdução

Este documento apresenta a Matriz de Alocação de Riscos para a contratação de solução tecnológica de gestão do transporte escolar, conforme exigência do Art. 22, §3º, e Art. 103 da Lei nº 14.133/2021. O objetivo é identificar os riscos inerentes ao projeto e definir a responsabilidade pela sua gestão entre o Contratante (Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata/PE) e o Contratado (empresa especializada), visando a mitigação de impactos negativos e a garantia do sucesso da contratação.

2. Metodologia

A identificação dos riscos foi realizada com base na análise do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e da minuta do Edital, considerando os aspectos técnicos, operacionais, financeiros e legais do projeto. A alocação de responsabilidades seguiu a premissa de que os riscos devem ser alocados à parte que possui maior capacidade de gerenciá-los e mitigá-los, conforme as boas práticas de gestão de riscos em contratações públicas.

3. Matriz de Alocação de Riscos

A tabela a seguir detalha os riscos identificados, sua classificação, impacto, probabilidade e a alocação de responsabilidades entre Contratante e Contratado.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Atraso na implantação da solução tecnológica	Técnico/Operacional	Interrupção ou falha na gestão do transporte escolar, insatisfação dos usuários, multas contratuais.	Média	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Falha na integração da solução com sistemas existentes	Técnico	Dados inconsistentes, retrabalho, ineficiência operacional.	Média	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Indisponibilidade da plataforma/systema	Técnico/Operacional	Paralisação do serviço de transporte, prejuízos à imagem da administração, segurança dos alunos comprometida.	Média	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Inadequação da solução às necessidades específicas do município	Técnico/Funcional	Subutilização da ferramenta, necessidade de adaptações custosas, não atendimento aos objetivos do contrato.	Baixa	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Não cumprimento dos níveis de serviço (SLA) pela Contratada	Operacional /Contratual	Prejuízo à qualidade e do serviço, insatisfação, aplicação de penalidades.	Média	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Variação de preços de combustíveis e manutenção de veículos	Financeiro	Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, necessidade de reajustes ou repactuações.	Alta	Contratada	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Acidentes com veículos ou alunos durante o transporte	Operacional /Legal	Danos materiais e humanos, responsabilidade civil e criminal, impacto na imagem.	Baixa	Contratada	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Problemas de segurança da informação e vazamento de dados	Técnico/Legal	Violação da LGPD, multas, perda de confiança, danos à imagem.	Média	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Alterações legislativas ou regulatórias	Legal	Necessidade de adaptação da solução ou dos processos, custos adicionais.	Baixa	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Greves ou paralisações de funcionários da Contratada	Operacional	Interrupção do serviço, prejuízos aos usuários.	Baixa	Contratada	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Não fornecimento de dados ou informações pela Contratante	Operacional	Atraso na execução do serviço, impossibilidade de uso pleno da solução.	Baixa	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Problemas de comunicação entre Contratante e Contratada	Gerencial	Mal-entendidos, atrasos, conflitos, ineficiência.	Média	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Insuficiência de treinamento dos usuários da Contratante	Operacional	Subutilização da ferramenta, erros operacionais, resistência à mudança.	Média	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Fraudes ou uso indevido da solução tecnológica	Operacional /Legal	Prejuízos financeiros, danos à imagem, responsabilidade legal.	Baixa	Contratada	Contratada	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Problemas na infraestrutura de rede ou hardware da Contratante	Técnico	Impossibilidade de acesso ou uso da solução, interrupção do serviço.	Baixa	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Desequilibrium econômico - financeiro do contrato por fatores externos	Financeiro	Pedido de reequilíbrio, paralisação do serviço, judicialização.	Média	Contratada	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.

Risco	Categoria	Impacto	Probabilidade	Responsabilidade Inicial	Responsabilidade Final	Ação de Mitigação
Dificuldade na fiscalização e acompanhamento do contrato	Gerencial	Não conformidade com o objeto, falhas na execução, prejuízos à administração.	Média	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.
Sanções aplicadas por órgãos de controle (TCU, TCE)	Legal	Multas, inabilitação, suspensão de direitos, danos à imagem.	Baixa	Contratante	Compartilhada (Contratante/Contratada)	A ser definida no plano de gestão de riscos.

4. Conclusão

A Matriz de Alocação de Riscos é uma ferramenta fundamental para a gestão proativa do contrato, permitindo que Contratante e Contratado tenham clareza sobre suas obrigações e os mecanismos de tratamento dos riscos. A sua implementação adequada contribui para a redução de custos, o cumprimento de prazos e a entrega de resultados satisfatórios, minimizando a ocorrência de eventos adversos que possam comprometer o objeto contratual.



Anexo V – MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º

PREGÃO ELETRÔNICO Nº xxx/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº xxx/2025

A Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata/PE, Pessoa Jurídica de Direito Público interno, com sede administrativa na Rua Doutor Araújo Sobrinho, s/n, Centro, São Lourenço da Mata/PE, com inscrição no CNPJ sob nº 11.251.832/0001-05, neste ato representado pela Gestor(a) da Secretaria Municipal de _____ o(a) senhor(a)_____, nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de portador da Matrícula Funcional nº , neste ato denominado simplesmente **ÓRGÃO GERENCIADOR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**, considerando o julgamento da licitação na modalidade de Pregão, na forma Eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/2025, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de Licitação Nº ____/2025, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto Municipal Pertinente, observadas as condições estabelecidas no ato convocatório e consoante as cláusulas que se seguem:

DO OBJETO

A presente Ata tem por objeto o **Registro de preço para eventual contratação de empresa especializada em solução tecnológica integrada para a gestão do transporte escolar municipal, para atender as Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Finanças, Planejamento, Gestão e Tecnologia.**, especificados no Termo de Referência, anexo do Edital de Licitação Nº ____/2025, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Fornecedor registrado:

Endereço:

Representante legal:

Cpf:

CNPJ:



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MARCA	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL
TOTAL						

A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

ÓRGÃO GERENCIADOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

ÓRGÃO PARTICIPANTE: SECRETARIA DE FINANÇAS, PLANEJAMENTO, GESTÃO E TECNOLOGIA

DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, 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:

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

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

consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

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

O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

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.

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.

O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões



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.

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.

Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.7.

A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedações a acréscimo de quantitativos

É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

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.

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

A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada 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.

O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

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

Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:



Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;

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

Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

Mantiverem sua proposta original.

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

O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

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

A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 0 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 0.

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.

Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

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

A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

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 0, observando o item 5.7 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.

Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

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

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

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.

ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

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:

Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do princípio 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;

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;

Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

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.

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.

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.

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.



Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

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.

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.

Não 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 0, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

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, observado o disposto no item 5.7.

Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 0, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 0 e no item 0, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

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.

REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

O remanejamento somente poderá ser feito:

De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.



Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuênciā do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 0, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

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

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

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

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

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

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 poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 0 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

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.

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:

Por razão de interesse público;

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

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

DAS PENALIDADES



O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

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.

É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

CONDIÇÕES GERAIS

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 AO EDITAL.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em () vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

SÃO LOURENÇO DA MATA/PE, ____DE ____DE 2025.

ORGÃO GERENCIADOR

FORNECEDOR REGISTRADO



Anexo VI – CADASTRO RESERVA

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital) Unidade	Unidade	Quantidade Máxima	Quantida de Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital) Unidade	Unidade	Quantidade Máxima	Quantida de Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade