



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Este ETP, elaborado a partir da necessidade apresentada no Documento de Formalização de Demanda – DFD, servirá como embasamento técnico para a elaboração do Termo de Referência - TR, quando identificada a contratação da melhor solução para a carência especificada.

O estudo seguirá às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1. Sistemas informatizados de gestão pública são ferramentas tecnológicas, cada vez mais consolidadas na administração pública, desenvolvidas para auxiliar no gerenciamento de atividades de forma mais eficiente, transparente e organizada.
- 1.2. A implementação de um Sistema de Software de Gestão Educacional tem como objetivo primordial fornecer à Secretaria Municipal de Educação uma ampla gama de informações cruciais sobre a rede de ensino municipal e sua administração.
- 1.3. Isso inclui dados sobre escolas, professores, funcionários, alunos e outros departamentos da Secretaria, visando aprimorar a gestão de forma eficaz. Além disso, busca atender aos requisitos legais estabelecidos pelos órgãos públicos estaduais, federais e de controle, bem como garantir o acesso à informação conforme preconizado pela Lei nº 12.527/2011.
- 1.4. Ao integrar informações de maneira tecnologicamente avançada e versátil, o sistema promove uma execução mais eficiente das atividades de gerenciamento, resultando em economia de recursos públicos e redução de retrabalho. Isso, por sua vez, contribui diretamente para o aumento da produtividade dos servidores e para o desenvolvimento do município.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 2.1. O Plano de Contratação Anual – PCA do Município de Manicoré está em fase de elaboração.
- 2.2. Apesar da ausência do PCA, a presente ação deste ente está amparada na legislação e nos princípios regidos pela Lei vigente.
- 2.3. O Planejamento Estratégico desta entidade adota práticas e procedimentos internos que assegurem uma gestão criteriosa e transparente, mesmo sem a obrigatoriedade legal do PCA, conforme os termos da Instrução Normativa regidos pela Lei de Licitações 14.133/2021.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.
- 3.2. Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução.
 - 3.2.1. O treinamento deverá ser de no mínimo 20 horas/aula, apresentando plano de treinamento destinado a capacitação dos usuários e técnicos operacionais para a plena utilização das



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANICORÉ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO - CPC



diversas funcionalidades de cada um dos sistemas licitados, abrangendo os níveis funcionais e gerenciais.

- 3.3.** O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2001, Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, e a outras legislações aplicáveis.
- 3.4.** Requisitos de Manutenção: a contratada deverá executar a manutenção corretiva, legal e evolutiva dos sistemas contratados, disponibilizando novas versões dos sistemas sempre que necessário e durante a toda a vigência contratual
- 3.5.** Requisitos de Hospedagem e Backup: a Contratada deverá garantir alta disponibilidade dos sistemas que fazem parte da solução, 24/7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), e em caso de exceções, aplicar políticas de gerenciamento de riscos e continuidade dos serviços com redundância de servidores (espelhos), aumento de capacidade de processamento e outros procedimentos que reduzam o tempo de interrupção dos serviços.
- 3.6.** Deverá garantir segurança e integridade das informações de todos os sistemas e seus bancos de dados, mantendo rotinas automatizadas de backups (cópias de segurança), que permitam recuperar totalmente as informações, no caso de alguma anomalia no seu funcionamento ou falha de segurança por algum outro meio.
- 3.7.** Os backups devem ser fornecidos sempre que solicitado pela contratante.
- 3.8.** A contratada prestará todos os serviços necessários ao normal funcionamento da solução em todas as áreas abrangidas, dentre os quais: implantação, configuração, treinamento, customização, migração e conversão de informações existentes e necessárias à operação dos sistemas.
- 3.9.** Para cada um dos módulos ou processos, quando couber, deverão ser cumpridas as atividades a seguir, de forma que estejam adequadas a legislação municipal:
 - a)** Entrega, instalação, implantação e configurações dos módulos;
 - b)** Customizações iniciais dos módulos (layouts, brasões e relatórios);
 - c)** Parametrização inicial de tabelas e cadastros;
 - d)** Estruturação dos níveis de acesso e habilitações dos usuários.
- 3.10.** O trabalho operacional de levantamento dos dados cadastrais e informações necessárias à implantação efetiva da solução é de responsabilidade da Secretaria de Educação, com o suporte da empresa Contratada.
- 3.11.** Requisitos de Experiência Profissional: os serviços de assistência técnica, suporte, garantia, deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços;
- 3.12.** São requisitos básicos da solução: a solução web deve ser desenvolvida em linguagem nativa, sem uso de recursos como runtimes ou plugins, exceto para dispositivos específicos ou segurança.
 - 3.12.1.** Deve ter módulos integrados para evitar duplicação de dados, ser compatível com principais navegadores e sistemas operacionais.
 - 3.12.2.** A comunicação deve ser criptografada, com controle de usuários e permissões configuráveis.
 - 3.12.3.** Deve garantir integridade dos registros, ter auditoria das operações, permitir backup em formatos tabulados e ser totalmente em português.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANICORÉ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO - CPC



3.12.4. Deve oferecer manual completo, sistema de solicitações de atendimento integrado e relatórios exportáveis em PDF, DOC e XLS.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. A estimativa das quantidades apresentada tem como referência a solicitação da Secretaria Municipal de Educação conforme os itens listados abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO	QT	UN
1	Serviço de migração dos dados já existentes para os sistemas contratados, implantação, e ativação dos sistemas.	1	Serviço
2	Treinamento para novos e atuais técnicos da Secretaria de Educação.	20	Hora
3	Serviço de manutenção e desenvolvimento corretivo e preventivo, suporte técnico especializado aos usuários do software livre i-Educar e i-Diário.	12	Mês
4	Licença de uso MENSAL para utilização e integração do Software de gestão de pré-matrículas e lista de espera ao i-Educar.	12	Mês
5	Licença de uso MENSAL para utilização e integração dos Módulos de Merenda Escolar ao i-Educar.	12	Mês
6	Hora técnica de serviço suplementares de treinamento presencial e/ou customizações específicas da contratante, quando necessário e solicitado.	150	Hora

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O levantamento de mercado se trata de uma análise sobre as possíveis formas de solucionar a necessidade, tendo como parâmetro o melhor custo benefício para o município.

5.2. Constatou-se, através de pesquisa sobre Softwares para Gestão Escolar e contratações similares de outros órgãos públicos, as possibilidades apresentadas na tabela a seguir:

LEVANTAMENTO DE MERCADO	
Software Público	Software Privado
Software Público Brasileiro – SBP (Instrução Normativa nº 01, de 2011)	'Lei do Software' (Lei nº 9.609, de 1998)
<ul style="list-style-type: none">✓ O SBP refere-se a uma iniciativa do governo federal que visa desenvolver, disponibilizar e fomentar o uso de softwares de código aberto para a administração pública.✓ O software público, ou software livre, é um software que visa oferecer benefícios ao público sem o propósito de obter lucro.✓ Disponibilizado na internet em ambiente virtual público, sendo tratado como um benefício para a sociedade, o mercado e o cidadão, conforme as regras e requisitos previstos na IN.	<ul style="list-style-type: none">✓ Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.✓ O software privado, ou software proprietário, é um software que monetiza o valor da propriedade intelectual, cobrando por assinatura ou taxa de licença do proprietário.✓ O setor privado de tecnologia da informação é composto por empresas e organizações que não são controladas pelo Estado e que prestam serviços de tecnologia da informação e comunicação.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANICORÉ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO - CPC



5.3. Software Público Brasileiro

5.3.1. Vantagens:

- a) Por ser gratuito, o SPB pode reduzir custos com licenças de software, permitindo que os municípios e órgãos públicos economizem recursos.
- b) Os usuários podem adaptar o software às suas necessidades específicas, já que têm acesso ao código fonte.
- c) Ao utilizar software livre, os órgãos públicos se tornam menos dependentes de grandes empresas de tecnologia para suporte e manutenção.

5.3.2. Desvantagens:

- a) Para implementar e manter os sistemas, pode ser necessário treinamento específico para os servidores públicos, o que pode demandar tempo e recursos.
- b) A integração com outros softwares utilizados pela administração pública pode ser um desafio, especialmente se esses sistemas não forem também de código aberto.
- c) Embora exista uma comunidade ativa no site do SPB, para cada software, o suporte técnico pode ser menos estruturado do que o oferecido por empresas privadas com contratos de manutenção.

5.4. Software Privado:

5.4.1. Vantagens:

- a) Muitas empresas privadas investem continuamente em pesquisa e desenvolvimento, resultando em atualizações frequentes e novas funcionalidades.
- b) Oferecem suporte técnico mais robusto e acessível, com equipes dedicadas para resolver problemas rapidamente.
- c) Podem ser personalizados para atender às necessidades específicas de uma organização, oferecendo soluções mais adequadas.
- d) Frequentemente oferecem melhor integração com outras ferramentas e plataformas utilizadas pelas entidades públicas.
- e) Podem incluir recursos avançados, como análise de dados, inteligência artificial e automação de processos.

5.4.2. Desvantagens:

- a) Os preços podem ser altos, tanto na aquisição quanto na manutenção.
- b) A dependência de um fornecedor específico.
- c) A migração para outro software pode ser difícil devido ao formato proprietário dos dados ou à falta de compatibilidade com outros sistemas.
- d) Para implementar e manter os sistemas, pode ser necessário treinamento específico para os servidores públicos, o que pode demandar tempo e recursos.

5.5. Escolha da solução:

5.5.1. No caso específico dos softwares de Gestão Educacional, i-Educar e i-Diário, ambos disponíveis no Portal do Software Público Brasileiro, tem ampla utilização nas prefeituras brasileiras, visto que atendem às demandas da Secretaria de Educação. No entanto, em sua grande maioria, as municipalidades não possuem equipe técnica especializada que possa realizar a implantação e parametrização dos softwares para uso, sendo também o caso da Prefeitura de Manicoré.

5.5.2. Nesse sentido, é fundamental a transferência de conhecimentos e o suporte técnico especializado, com o intuito de capacitar os técnicos da Prefeitura a administrar a informatização da área e tornarem-se independentes para adaptar e melhorar o software



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANICORÉ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO - CPC



às suas necessidades, seja por meio da empresa prestadora de serviço ou por meio de sua própria equipe.

- 5.5.3.** Não obstante, a jurisprudência é consolidada no sentido da preferência por ferramentas livres. Esse caminho, dadas as vantagens amplamente conhecidas e comprovadas dessas soluções, advém também de orientações emanadas pelos próprios órgãos de controle, como o TCU.
- 5.5.4.** Nesse sentido, tem-se como solução a Contratação de pessoa jurídica especializada em prestação de serviço de solução de gestão escolar, incluindo implantação dos softwares livres i-Educar e i-Diário, integração e implantação de ferramentas (relatórios integrados, gestão de vagas e pré-matrícula on-line e gestão de merenda escolar), serviços de migração de dados, implantação, parametrizações, configurações, treinamento de usuários, suporte técnico, manutenção corretiva, legal e evolutiva, bem como hospedagem da solução em data center, a fim de atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação do Município de Manicoré.
- 5.5.5.** A iniciativa desta Municipalidade vai ao encontro da Política Nacional de Desenvolvimento dos Municípios, que visa soluções para a melhoria da gestão municipal na forma de aplicativos/softwarees públicos, que possam contribuir, também, para a criação de arranjos produtivos locais, com geração de emprego e renda.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

- 6.1.** A estimativa de valor realizada por meio desse ETP, de que trata o art. 18, § 1º, inciso VI, será, via de regra, uma análise das alternativas possíveis dos preços praticados no mercado por servir unicamente à análise da autoridade competente quanto à viabilidade econômica da contratação.
- 6.2.** Neste caso, baseado na pesquisa realizada através do banco de preço, tem-se como valor estimado R\$ 458.277,75 (quatrocentos e cinquenta e oito mil, duzentos e setenta e sete reais e setenta e cinco centavos).
- 6.3.** Conforme exposto anteriormente, além dos itens dos contratos citados, a Secretaria Municipal de Educação verificou outras demandas a serem atendidas e que foram acrescentadas e/ou desmembradas conforme os itens deste processo.
- 6.4.** Logo, haverá alteração no valor final do objeto no TR, principalmente quanto à migração dos dados, a integração dos módulos de merenda escolar ao i-Educar e a hora técnica de serviço suplementares e customizações específicas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1.** O objeto a ser adquirido possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico.
- 7.2.** Poderão participar deste processo qualquer pessoa jurídica legalmente constituída que satisfaça as exigências do edital e seus anexos, preste serviço compatível com o objeto da Contratação e realize, efetivamente, o serviço ofertado.
- 7.3.** A especificação completa da solução será pormenorizada no Termo de Referência.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANICORÉ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO - CPC



- 7.4. A prestação do serviço será de acordo com a necessidade da Prefeitura Municipal de Manicoré, respeitando os limites orçamentários, durante a vigência do respectivo contrato. Logo, o município não terá qualquer obrigação de suprimir o quantitativo exposto.
- 7.5. A solução proposta atende de forma satisfatória a demanda dos Órgãos da Administração, de maneira que a execução dos serviços seja realizada de forma mais eficiente e assertiva.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

- 8.1. A licitação pública é um processo seletivo mediante o qual a Administração Pública oferece igualdade de oportunidade a todos os que com ela queiram contratar, preservando a equidade no trato do interesse público, tudo a fim de cotejar propostas para escolher uma ou algumas delas.
- 8.2. Não haverá parcelamento da contratação por não se vislumbrar tecnicamente viável ou economicamente vantajoso, devendo ser contratada a solução como um todo, devido às especificações técnicas necessárias ao cumprimento do objeto

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1. Pretende-se através desta contratação a implantação e manutenção de solução em software para a gestão da informação da secretaria de Educação, para número ilimitado de usuários e equipamentos, incluindo os serviços de migração de dados, treinamento de usuários, suporte técnico, atualização tecnológica, hospedagem.
- 9.2. Atender as necessidades da legislação federal, estadual e do tribunal de contas do estado, obtendo resultados de controle e eficiência.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- 10.1. Será previsto no edital e no contrato ou instrumento equivalente o servidor para fiscalização, de acordo com sua área técnica, que será responsável pela fiscalização e acompanhamento do objeto do contrato, que poderá solicitar a correção de eventuais falhas ou irregularidades que forem verificadas na entrega dos serviços/objetos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

- 11.1. Contratações correlatas: aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si (Art. 3º, III, da IN nº58/2022).
- 11.2. Não foram identificadas contratações correlatas que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.
- 11.3. Contratações interdependentes: aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da administração (Art. 3º, IV, da IN nº58/2022).
- 11.4. Não foram identificadas contratações interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.



**ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MANICORÉ
COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO - CPC**



12. IMPACTOS AMBIENTAIS

- 12.1.** Os impactos ambientais identificados, da solução escolhida para a necessidade apresentada, estão relacionados à emissão de gases poluentes advindos da queima de combustíveis derivados de petróleo, quando da necessidade de atendimento técnico complementar na sede da Contratante.
- 12.2.** Como medidas mitigadoras, a municipalidade recomenda a otimização e o bom aproveitamento dos chamados até o Paço Municipal.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 13.1.** O estudo preliminar evidencia que a contratação de pessoa jurídica especializada no objeto em questão se mostra possível tecnicamente e fundamentalmente necessária.
- 13.2.** Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

14. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O presente Estudo Técnico Preliminar foi aprovado e assinado pelo Integrante Requisitante e a Autoridade Competente do Município de Manicoré, conforme listagem abaixo:

INTEGRANTE REQUISITANTE	AUTORIDADE COMPETENTE
<hr/> Maria Jose Bezerra Teixeira Bagatello Secretaria Municipal de Educação	<hr/> Lúcio Flávio do Rosário Prefeito Municipal de Manicoré

Manicoré, 31 de Janeiro de 2025.