**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR  
(para avaliação de soluções viáveis e comprovação da mais vantajosa)**

**1. Introdução**

Objeto: Contratação de empresa especializada em desenvolvimento de software para criar, implementar, manter e dar suporte a um Sistema de Gestão Educacional integrado. Este sistema abrangerá funcionalidades essenciais para a gestão pedagógica e administrativa em instituições de ensino, incluindo cadastro de alunos, controle de matrículas, lançamento de notas, gestão financeira, entre outros, garantindo conformidade com a LGPD e acessibilidade por meio de dispositivos móveis e web.

Justificativa da necessidade: A necessidade de implantação de um Sistema de Gestão Educacional integrado decorre da busca pela eficiência administrativa e pedagógica nas instituições de ensino. A automação dos processos se alinha aos princípios da eficiência e economicidade, previstos na Lei nº 14.133/2021, e atende ao interesse público ao promover a inovação tecnológica no setor educacional, facilitando o acesso à informação e melhorando a gestão dos recursos educacionais.

**2. Previsão no Plano de Contratação Anual**

Descrição: O plano de contratação envolverá a elaboração de um Termo de Referência detalhado, publicação de edital de licitação, realização de sessão pública para recebimento de propostas, avaliação das propostas com base nos critérios estabelecidos, e eventual negociação e ajuste contratual para assegurar a melhor execução possível do objeto contratado.

**3. Requisitos da Contratação**

- Linguagens e Frameworks: O desenvolvimento do sistema deverá ser realizado utilizando linguagens de programação modernas e robustas, como JavaScript para o frontend e Java ou Python para o backend, assegurando boa manutenção e escalabilidade. A escolha deve considerar a facilidade de integração com outras plataformas e sistemas operacionais.

- Base de Dados: O sistema requer um banco de dados relacional, como PostgreSQL ou MySQL, com capacidade de suportar um grande volume de dados e transações simultâneas, garantindo integridade, segurança e recuperação eficiente de dados.

- Integrações via API: É necessária a implementação de APIs RESTful para integração com outros sistemas e módulos, permitindo a interoperabilidade e facilitando futuras expansões. As APIs devem ser bem documentadas e seguir padrões de segurança modernos.

- Experiência em Projetos Públicos: A empresa deve apresentar experiência prévia comprovada em projetos similares junto ao setor público, demonstrando conhecimento das especificidades legais e operacionais envolvidas em contratações governamentais e no setor de educação.

- Prazo de Execução: O prazo estimado para a execução completa do projeto, incluindo análise, desenvolvimento, testes e implantação, é de 24 meses, considerando também o tempo necessário para ajustes e capacitação dos usuários.

- Forma de Pagamento: A forma de pagamento será realizada com base em entregas parciais (milestones), verificadas e aceitas pelo gestor do contrato, conforme progresso alcançado, garantindo assim alinhamento com os resultados esperados e a liberação de recursos conforme a efetiva entrega de funcionalidades.

- Critérios de Seleção: Os critérios de seleção incluirão análise técnica das propostas, preço, capacidade técnica da equipe, experiência prévia e adequação ao prazo de execução. Será dada preferência para propostas que demonstrarem inovação e melhor custo-benefício.

**4. Estimativa das Quantidades**

Descrição: Será necessária uma equipe de ao menos 10 desenvolvedores, 2 gerentes de projeto, 3 analistas de sistemas, e suporte técnico continuado durante o período de manutenção. Quantidades exatas serão definidas no Termo de Referência.

**5. Levantamento de Mercado**

Alternativa A: Contratação de uma empresa única que ofereça uma solução completa e integrada, cobrindo todas as necessidades do sistema.

Alternativa B: Divisão do projeto em módulos e contratação de diferentes fornecedores para cada módulo, coordenados por um gestor central.

Alternativa C: Desenvolvimento interno com a contratação de consultores externos para áreas específicas, como segurança da informação e conformidade legal.

Análise comparativa: A análise comparativa deve considerar custos, riscos, tempo de implementação e facilidade de manutenção. A alternativa A oferece menor complexidade de gestão, enquanto a B pode oferecer flexibilidade e a C, maior controle interno.

**6. Estimativa do Preço da Contratação**

Descrição e fontes: A estimativa de preços será baseada em contratações similares realizadas por outras instituições de ensino, considerando também o porte do sistema e as especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência.

**7. Descrição da Solução Como Um Todo**

Solução selecionada: A solução total proposta abrange o desenvolvimento, implementação e manutenção de um sistema integrado de gestão educacional, com suporte e atualizações garantidas durante o período de contrato.

**8. Justificativa para Parcelamento**

Justificativa: Há possibilidade de parcelamento dos pagamentos, alinhados às entregas de milestones, facilitando a gestão financeira do projeto e alinhando o fluxo de caixa às entregas efetivas.

**9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos**

Resultados: Os resultados esperados incluem a melhoria na eficiência das operações educacionais, maior acessibilidade e transparência na comunicação escolar, e conformidade com normativas legais como a LGPD.

**10. Providências Prévias ao Contrato**

Descrição: Incluem a realização de uma auditoria de necessidades, revisão de processos internos para alinhamento com o novo sistema, e preparação da infraestrutura de TI existente para integração.

**11. Contratações Correlatas**

Contratações relacionadas: Podem incluir serviços complementares de treinamento, consultoria em segurança da informação e adaptações específicas para integração com sistemas já existentes no âmbito educacional.

**12. Impactos Ambientais**

Descrição dos impactos: Minimizados pela adoção de práticas de desenvolvimento sustentável e escolha de tecnologias que promovam o menor consumo energético possível. A digitalização de processos também reduz o uso de papel.

**13. Viabilidade da Contratação**

Análise final: A contratação é viável tecnicamente e financeiramente, considerando os benefícios a longo prazo e a necessidade de modernização das práticas administrativas e pedagógicas.

Aprovo este documento.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SãO SIMãO, 06 de maio de 2025

Carlos Eduardo Almeida

Prefeito Municipal