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

**1. Introdução**

Objeto: Contratação de empresa especializada para desenvolvimento, implementação, manutenção e suporte técnico de um Sistema Integrado de Gestão Educacional. O sistema deve incluir funcionalidades para o gerenciamento de cadastro de alunos, professores, funcionários, matrículas, notas, frequência escolar, gestão de diários de classe digitais, relatórios acadêmicos e gerenciais, controle de calendários escolares e eventos, módulos financeiros e administrativos, com requisitos rigorosos de segurança da informação e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Justificativa da necessidade: A necessidade de automação das rotinas escolares e reforço na segurança da informação nas instituições de ensino justifica a contratação de uma solução integrada de gestão. A eficiência operacional garantida pela solução propiciará melhor alocação de recursos, redução de erros e cumprimento mais efetivo das normas educacionais e de proteção de dados, em conformidade com o artigo 37 da CF/88 que preza pela eficiência e eficácia da gestão pública.

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

Descrição: A contratação será realizada por meio de pregão eletrônico, conforme Lei nº 14.133/2021, permitindo ampla competição e obtenção das melhores propostas. O pregão será divido em lotes correspondentes às etapas de desenvolvimento e implementação do sistema, capacitação dos usuários e manutenção.

**3. Requisitos da Contratação**

- Linguagens e Frameworks: O desenvolvimento do sistema deverá ser realizado utilizando linguagens de programação modernas e robustas, adequadas para sistemas de grande porte como Java ou .NET, além de tecnologias de front-end como Angular ou React para garantir interactividade e responsividade adequada.

- Base de Dados: O sistema deve utilizar um banco de dados relacional como PostgreSQL ou MySQL, com capacidade de suportar um grande volume de transações e armazenamento seguro de dados, garantindo a integridade e a privacidade das informações.

- Integrações via API: É exigida a construção de APIs RESTful como interface para integração com outros sistemas da instituição de ensino, permitindo a interoperabilidade e facilitando a manutenção e futuras expansões do sistema.

- Experiência em Projetos Públicos: A empresa deve demonstrar experiência prévia com contratos similares no setor público, garantindo que possui o conhecimento necessário para navegar pelas especificidades e exigências legais desse segmento.

- Prazo de Execução: O projeto deve ser executado em no máximo 24 meses, com etapas bem definidas para desenvolvimento, implementação, testes e treinamento, seguido por manutenção contínua e suporte técnico.

- Forma de Pagamento: O pagamento será efetuado mediante a entrega das etapas conforme especificado no contrato, com possibilidade de retenção de parte do valor para garantia de correção de possíveis falhas detectadas no período de teste.

- Critérios de Seleção: A seleção da empresa será realizada com base em critérios de técnica e preço, ponderando-se a capacidade técnica, portfolio de projetos similares e oferta financeira mais vantajosa para a administração pública.

**4. Estimativa das Quantidades**

Descrição: A quantidade de licenças, acessos simultâneos e volume de armazenamento será estimada com base no número atual de alunos e servidores das instituições de ensino, considerando uma projeção de crescimento de 20% nos próximos 5 anos.

**5. Levantamento de Mercado**

Alternativa A: Desenvolvimento de um sistema personalizado conforme especificações com todos os requisitos listados.

Alternativa B: Aquisição e adaptação de um sistema de gestão educacional já existente no mercado que se assemelhe às necessidades da instituição.

Alternativa C: Contratação de uma plataforma como serviço (PaaS) para customização pelas equipes internas da instituição.

Análise comparativa: A análise comparativa revela que a opção de desenvolvimento de um sistema personalizado apresenta maior aderência às necessidades específicas da instituição em termos de integração e trabalho conforme legislação brasileira, mesmo que represente maior custo inicial comparado às demais alternativas.

**6. Estimativa do Preço da Contratação**

Descrição e fontes: A estimativa de preços será baseada na consulta de mercado e em contratações similares realizadas por instituições de porte equivalente, levando em conta os custos de desenvolvimento, implementação e manutenção.

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

Solução selecionada: A solução proposta abrange o desenvolvimento e implementação de um sistema completo de gestão educacional, mantendo-o por um periodo de cinco anos com suporte e atualizações necessárias para adaptar-se às mudanças legais e tecnológicas.

**8. Justificativa para Parcelamento**

Justificativa: O pagamento do valor total será parcelado em etapas conforme a progressão do projeto, com parcelas sendo liberadas após a conclusão e aprovação de cada fase do projeto.

**9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos**

Resultados: Espera-se como resultado uma melhoria significativa na eficiência da gestão educacional, maior precisão nos dados acadêmicos e administrativos, inclusão digital de todos os membros da comunidade escolar, e conformidade com a legislação vigente.

**10. Providências Prévias ao Contrato**

Descrição: Será necessária uma revisão e possivel fortalecimento da infraestrutura de TI das instituições de ensino, além da realização de workshops para levantamento de requisitos específicos com os futuros usuários do sistema.

**11. Contratações Correlatas**

Contratações relacionadas: Possíveis contratações adicionais podem envolver serviços de consultoria em LGPD, treinamento avançado para os administradores do sistema e incremento da infraestrutura de rede das instituições.

**12. Impactos Ambientais**

Descrição dos impactos: A implementação do sistema deve considerar práticas sustentáveis, como a redução do uso de papéis e o incentivo ao uso de dispositivos com maior eficiência energética.

**13. Viabilidade da Contratação**

Análise final: A contratação é viável técnica e financeiramente, dada a necessidade identificada e os benefícios a longo prazo. A disponibilidade orçamentária será verificada e ajustada para cumprir com o planejado.

Aprovo este documento.

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

SãO SIMãO, 06 de maio de 2025

Carlos Eduardo Almeida

Prefeito Municipal