



Prefeitura de
Tamboril



ANEXO II – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº
0000420240704000124

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Tamboril, localizada no estado do Ceará, por meio da Secretaria de Educação, identificou a necessidade de aprimorar a gestão educacional e pedagógica nas unidades escolares do município. Esta necessidade é baseada em diversas deficiências observadas nos processos atuais, que comprometem a eficiência administrativa e a qualidade do ensino oferecido.

Atualmente, a gestão educacional do município enfrenta desafios significativos relacionados à integração e ao acompanhamento dos diversos aspectos que envolvem a administração escolar. As dificuldades incluem, mas não se limitam a:

- Lacunas na integração dos dados acadêmicos e administrativos entre as unidades escolares e a Secretaria de Educação, o que resulta em inconsistências e duplicidades de informações.
- Incapacidade de monitorar e avaliar em tempo real o desempenho dos discentes, docentes e do corpo técnico-administrativo, dificultando a tomada de decisões baseadas em dados precisos.
- Processos administrativos manuais, que são suscetíveis a erros humanos e consomem um tempo considerável dos profissionais da educação.
- Falta de ferramentas apropriadas para o planejamento pedagógico e administração escolar, o que impede uma gestão otimizada e eficiente das atividades educacionais.

Diante desse cenário, a contratação de uma empresa especializada na locação de um sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo se faz necessária. O objetivo é implantar uma solução tecnológica que inclua a implantação, instalação e treinamento, e que possa abranger as seguintes funcionalidades principais:

- Sistema integrado de gestão via web, que permita o acompanhamento de todos os processos educacionais e administrativos.
- Ferramentas de planejamento e acompanhamento pedagógico, que suportem a gestão das atividades acadêmicas, desde o planejamento de aulas até a avaliação de desempenho dos alunos.
- Capacitação adequada dos usuários, abrangendo discentes, docentes, corpo técnico-administrativo, gestores e a equipe técnica da Secretaria de Educação, garantindo a plena utilização do sistema.
- Suporte técnico contínuo, tanto online quanto presencial, para assegurar a operação ininterrupta e eficiente do sistema.



A implantação deste sistema de gestão educacional atenderá ao interesse público ao proporcionar uma administração mais eficiente e transparente, promovendo uma melhor qualidade educacional no município de Tamboril. Com isso, espera-se alcançar resultados significativos em termos de economicidade, eficiência operacional e melhoria dos serviços oferecidos à comunidade escolar.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
F.U.N.D.E.B	ANTONIO FÁBIO FERREIRA DE SOUZA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é fundamentada no objetivo de selecionar a solução mais adequada para a gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo no município de Tamboril. Os requisitos definidos consideram critérios e práticas de sustentabilidade, observando as leis e regulamentações específicas, assim como os padrões mínimos de qualidade e desempenho necessários para o pleno funcionamento do sistema. Estes requisitos visam garantir a efetividade, eficiência e economicidade na contratação, alinhando-se com os princípios da Lei nº 14.133/2021.

3.1 Requisitos Gerais

- Interface de fácil assimilação e excelente navegabilidade, obrigatoriamente em português.
- Sistema desenvolvido em linguagem nativa para a web, sem uso de recursos tecnológicos como runtimes ou plug-ins, exceto para acessos específicos como leitor biométrico.
- Acesso em tempo real via internet entre unidades escolares e servidor de banco de dados, sem limitação de número de usuários.
- Compatibilidade com os principais browsers (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari) e sistemas operacionais (Windows, Linux, Mac OS, Android, iOS).
- Relatórios exportáveis nos formatos .XLS, .DOC e .PDF.
- Portal do aluno e pais, para acesso a boletins e registros gerais.

3.2 Requisitos Legais

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021.
- Seguro de integridade das informações e conformidade com as normas de segurança de dados.
- Garantia de backup automático com intervalos máximos de 2 horas.
- Certificado de segurança SSL (Secure Socket Layer).

3.3 Requisitos de Sustentabilidade

- Sistema hospedado em servidores com sede no Brasil, visando reduzir a pegada



de carbono do tráfego de dados internacionais.

- Garantia de disponibilidade conforme padrões ISO, com ANS mínimo de 99,9%.
- Solução que permita redução de uso de papel através da digitalização de processos e relatórios.

3.4 Requisitos da Contratação

- Implantação, parametrização, instalação e treinamento em até 60 dias, divididos em três etapas de 30 dias cada.
- Capacitação de usuários e técnicos operacionais, com conteúdo programático, certificado de participação e avaliação de aproveitamento.
- Migração total dos dados do software atualmente utilizado na Secretaria Municipal de Educação.
- Customização do sistema de acordo com as orientações da administração, com suporte constante pós-implantação.
- Gerente Técnico dedicado, para atuar em todas as fases do projeto.
- Documentação técnica detalhada acerca da tecnologia utilizada para integração entre bases.

Esses requisitos são indispensáveis para assegurar que a contratação atenda plenamente às necessidades especificadas pela Secretaria de Educação do Município de Tamboril. A seleção da solução deverá observar rigorosos critérios de qualidade e desempenho, garantindo que todas as funcionalidades sejam entregues conforme as expectativas, sem introduzir requisitos desnecessários que possam frustrar o caráter competitivo da licitação.

4. Levantamento de mercado

Para realizar o levantamento de mercado do objeto citado, foram analisadas as principais soluções de contratação disponíveis entre fornecedores e órgãos públicos. A seguir, são descritas essas soluções:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:**

Esta modalidade envolve a aquisição direta do sistema de gestão educacional (software) junto a um fornecedor especializado. A contratação direta permite maior controle sobre o processo de implementação e personalização do sistema de acordo com as necessidades específicas da Secretaria de Educação do Município de Tamboril-CE.

- **Contratação através de Terceirização:**

Nesta solução, a responsabilidade pela implementação, instalação, treinamento e suporte técnico do sistema é transferida para uma empresa terceirizada. A terceirização pode incluir obrigações adicionais, como a manutenção contínua e atualização do software, permitindo que a Secretaria de Educação concentre-se em suas atividades principais sem se preocupar com aspectos técnicos do sistema.

- **Formas Alternativas de Contratação:**



Outras formas de contratação, como parcerias público-privadas (PPPs) ou contratos de Software as a Service (SaaS), também foram consideradas. Essas alternativas permitem maior flexibilidade nos modelos de pagamento e podem incluir benefícios como atualizações automáticas do software e suporte técnico contínuo.

Após uma análise detalhada das soluções disponíveis, foi determinado que a contratação direta com o fornecedor é a solução mais adequada para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de Tamboril-CE. Essa decisão foi baseada nos seguintes critérios:

- **Personalização:**

A contratação direta permite a personalização completa do sistema, alinhando-o às especificidades das unidades escolares e administrativas da Secretaria de Educação.

- **Controle e Integração:**

A compra direta do software garante maior controle sobre o processo de implementação e integração com outros sistemas já existentes, além de assegurar a confiabilidade dos dados migrados.

- **Suporte Técnico:**

Com a contratação direta, é possível garantir um suporte técnico especializado e contínuo, tanto online quanto presencial, o que é fundamental para a operação eficiente e ininterrupta do sistema educacional.

- **Treinamento e Capacitação:**

A facilidade de organizar treinamentos específicos para os usuários finais com o fornecedor direto resulta em uma transição mais suave e eficaz do sistema antigo para o novo software.

Portanto, a contratação direta com o fornecedor é a opção que melhor atende os requisitos técnicos e operacionais, garantindo que todas as demandas da Secretaria de Educação do Município de Tamboril-CE sejam plenamente atendidas com eficiência e qualidade.

5. Descrição da solução como um todo

Considerando o contexto relacionado às demandas educacionais do Município de Tamboril - CE, e fundamentando-se nas jurisprudências acerca da Lei 14.133/2021, a solução proposta contempla um sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo que abrangerá todas as unidades escolares e administrativas da Secretaria de Educação. Esta solução se apresenta como a mais adequada do mercado, tendo em vista seus benefícios em termos de funcionalidade, integração e suporte técnico.

A seguir, apresentamos uma descrição detalhada da solução:



- **Implantação e Parametrização:**

O sistema será implantado em todas as escolas e unidades administrativas da Secretaria de Educação. A implantação inclui a configuração dos bancos de dados, a parametrização inicial conforme as especificidades das unidades envolvidas e a migração dos dados dos sistemas atualmente em uso.

- **Funcionalidades do Sistema:**

O sistema deve oferecer uma ampla gama de funcionalidades, incluindo:

- Gestão de alunos, matrículas, turmas e professores;
- Gestão de avaliações e desempenho escolar;
- Administração financeira e de recursos humanos;
- Gestão de transporte escolar e alimentação escolar;
- Controle de patrimônio e obras;
- Comunicação integrada entre alunos, pais, professores e gestores.

- **Interface do Usuário:**

O sistema deve possuir uma interface moderna, intuitiva e responsiva, compatível com os principais navegadores (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari) e sistemas operacionais (Windows, Linux, Mac OS, Android e iOS).

- **Segurança e Conformidade:**

Deve haver mecanismos rigorosos de controle de acesso, com diferentes níveis de permissão, garantindo a segurança dos dados. O sistema deve possuir certificação SSL (Secure Socket Layer) e conformidade com o padrão de disponibilidade ISO com SLA de 99% de uptime.

- **Treinamento e Capacitação:**

A empresa contratada será responsável pelo treinamento de todos os usuários do sistema, incluindo gestores, técnicos e corpo docente. Serão fornecidos materiais didáticos e certificados de participação.

- **Suporte Técnico:**

O suporte técnico deve ser prestado de forma presencial e online, com disponibilidade para atendimento remoto e in loco conforme necessidades emergenciais.

- **Manutenção e Evolução:**

Serão oferecidos serviços de manutenção preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva durante todo o período contratual, com garantia de atualizações constantes e suporte a eventuais mudanças legislativas.

- **Benefícios da Solução:**

Ao adotar essa solução, espera-se uma significativa melhoria na eficiência das operações administrativas e pedagógicas, redução de custos operacionais e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Além disso, a integração e centralização das informações proporcionarão maior transparência e facilidade de



gestão.

A escolha desta solução foi baseada em um levantamento de mercado que demonstrou ser esta a opção que melhor atende às necessidades específicas da Secretaria de Educação do Município de Tamboril - CE, em alinhamento com as diretrizes estabelecidas na Lei 14.133/2021 e suas jurisprudências. O sistema selecionado é reconhecido por sua robustez, flexibilidade e capacidade de se adaptar às peculiaridades da administração pública municipal.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Implantação, Parametrização, Instalação e Treinamento e Capacitação do Sistema de Gestão Educacional (software). Quantidade de Pontos: 32	32,000	Serviço
Especificação: Implantação, Parametrização, Instalação e Treinamento e Capacitação do Sistema de Gestão Educacional (software). Quantidade de Pontos: 32			
2	Locação de sistema de Gestão Educacional. Quantidade de Pontos: 32	12,000	Mês
Especificação: Locação de sistema de Gestão Educacional. Quantidade de Pontos: 32			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Implantação, Parametrização, Instalação e Treinamento e Capacitação do Sistema de Gestão Educacional (software). Quantidade de Pontos: 32	32,000	Serviço	6.900,00	220.800,00
Especificação: Implantação, Parametrização, Instalação e Treinamento e Capacitação do Sistema de Gestão Educacional (software). Quantidade de Pontos: 32					
2	Locação de sistema de Gestão Educacional. Quantidade de Pontos: 32	12,000	Mês	73.733,33	884.799,96
Especificação: Locação de sistema de Gestão Educacional. Quantidade de Pontos: 32					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.105.599,96 (um milhão, cento e cinco mil, quinhentos e noventa e nove reais e noventa e seis centavos)

8. PROVA DE CONCEITO - AVALIAÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA

A avaliação técnica do sistema será realizada por meio de uma Prova de Conceito (PoC), visando verificar a conformidade do sistema proposto com os requisitos estabelecidos e a sua adequação às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Tamboril - CE.

• 8.1. Objetivos da Prova de Conceito

- Validar as funcionalidades do sistema proposto em relação aos requisitos definidos.



- Avaliar a usabilidade e navegabilidade do sistema para diferentes perfis de usuários.
 - Verificar a integração do sistema com outros sistemas e bases de dados existentes.
 - Comprovar a eficiência e a eficácia das funcionalidades mais críticas do sistema.
- 8.2. Preparação para a Prova de Conceito
 - A empresa contratada deverá fornecer um ambiente de testes com acesso completo ao sistema proposto.
 - Serão disponibilizados dados fictícios representativos para simular as operações reais do sistema.
 - A Secretaria de Educação selecionará uma equipe de avaliação composta por técnicos, usuários administrativos e gestores, para participar da PoC.
 - O cronograma da PoC será definido conjuntamente, incluindo preparação, execução e avaliação dos resultados.
 - 8.3. Métodos de Avaliação
 - A execução da PoC abrangerá a validação das seguintes funcionalidades principais:
 - Interface de usuário e navegabilidade
 - Cadastro e gestão de alunos, professores e turmas
 - Gestão de notas e avaliações
 - Ferramentas de planejamento pedagógico
 - Relatórios e exportação de dados
 - Integração com sistemas e bases de dados existentes
 - Portais de acesso para alunos e pais
 - Recursos de backup e segurança
 - 8.4. Critérios de Aceitação
 - As funcionalidades testadas devem operar conforme descrito nos requisitos técnicos sem erros críticos ou falhas substanciais.
 - Os usuários devem conseguir executar as principais operações do sistema de forma intuitiva e eficiente.
 - A integração com os sistemas e bases de dados existentes deve ocorrer sem perda de dados ou incompatibilidades significativas.
 - A performance do sistema deve estar dentro dos parâmetros aceitáveis de tempo de resposta e disponibilidade.
 - 8.5. Documentação e Relatório
 - A empresa contratada deverá fornecer toda a documentação técnica necessária para apoiar a execução da PoC.
 - Ao final da PoC, será elaborado um Relatório de Avaliação Técnica, compilando os resultados, as observações dos avaliadores e quaisquer problemas encontrados.
 - O relatório será revisado e aprovado pela equipe de avaliação da Secretaria de Educação.
 - 8.6. Encerramento da Prova de Conceito



- Com base nos resultados da PoC, será decidido se o sistema proposto atende aos requisitos e expectativas da Secretaria de Educação.
- Se aprovado, serão definidos os próximos passos para a implantação definitiva do sistema.
- Se reprovado, serão discutidas as correções necessárias e novos testes poderão ser agendados.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

- A análise técnica revelou que o objeto da licitação é divisível sem prejuízos para sua funcionalidade. O software de gestão educacional pode ser contratado em partes, incluindo implantação, instalação, manutenção e suporte técnico, cada qual constituindo um lote distinto.

Viabilidade Técnica e Econômica:

- A divisão do objeto é tecnicamente e economicamente viável. Foi verificado que a qualidade e a eficácia dos resultados não serão comprometidas, desde que cada etapa seja bem coordenada e implementada conforme planejado.

Economia de Escala:

- O parcelamento não resultará em perda de economia de escala. A análise de custo-benefício mostrou que dividir o objeto em lotes não aumentará os custos proporcionalmente a ponto de superar os benefícios da divisão.

Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

- O parcelamento contribui para maior competitividade no processo licitatório. Permitirá a participação de um número maior de fornecedores, incluindo aqueles de menor porte que não teriam capacidade para fornecer a totalidade do objeto.

Decisão pelo Parcelamento:

- Com base nas análises realizadas, a decisão é pelo parcelamento do objeto. Produto e serviços relacionados ao software de gestão educacional serão divididos em lotes, promovendo maior competitividade e acesso a fornecedores capacitados de diferentes portes.

Análise do Mercado:

- A análise de mercado mostrou que a prática de parcelamento está alinhada com os padrões do setor de tecnologia e softwares educacionais, onde a integração de diferentes soluções de fornecedores diversos é comum e economicamente vantajosa.

Consideração de Lotes:

- Considerando a facilidade e necessidade de integração, o processo será fragmentado em lotes distintos como implantação, suporte técnico, manutenção



e treinamento, sem prejuízo à economia de escala.

Documentação de Decisões:

- Cada etapa da análise foi documentada, incluindo avaliações detalhadas e justificativas baseadas em dados concretos do mercado, estudos de viabilidade e análises técnicas. Esta documentação visa garantir transparência e conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa para a locação do sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo (software), incluindo implantação, instalação e treinamento, está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro. Esta contratação está prevista nas diretrizes do presente plano, sendo identificada como uma necessidade crucial para a modernização e a melhoria da eficiência dos processos educacionais do Município de Tamboril – CE.

O objetivo principal desta contratação é proporcionar uma ferramenta eficaz e atualizada para a gestão educacional que abrange todos os aspectos administrativos e pedagógicos. Este alinhamento garante que os recursos sejam utilizados de forma eficiente, atendendo às necessidades estratégicas definidas no planejamento anual da Secretaria de Educação.

Além disso, a escolha de realizar esta contratação está fundamentada na análise de viabilidade técnica e econômica, assegurando que a solução adotada seja a mais vantajosa e sustentável para a Administração Pública. A contratação do sistema de gestão educacional prevê a integração dos diversos setores da Secretaria de Educação, otimizando a gestão dos processos escolares e possibilitando uma tomada de decisão mais assertiva e embasada em dados concretos.

Em conformidade com o art. 18, §1º, inciso II da Lei nº 14.133/2021, a previsão desta contratação no Plano de Contratações Anual evidencia o seu alinhamento com o planejamento estratégico da Administração. Este planejamento busca aprimorar os serviços oferecidos à população, especialmente no setor educacional, promovendo a eficiência e a eficácia na gestão pública.

11. Resultados pretendidos

A contratação da empresa para locação do sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo inclui implantação, instalação e treinamento. Este sistema deve abranger a integração via web, ferramentas de gestão e acompanhamento de todo o processo de gestão educacional, compreendendo discentes, docentes, corpo técnico-administrativo, gestores e equipe técnica da Secretaria de Educação do Município de Tamboril – CE. Os resultados pretendidos são os seguintes:

- Automação e Eficiência Administrativa:



- Melhoria nos processos administrativos, reduzindo a burocracia e agilizando as operações escolares através de um sistema integrado e automatizado.
- **Gestão Integrada:**

Implementação de um sistema unificado para gestão de dados discentes, docentes e administrativos, permitindo uma visão integrada e estratégica de toda a estrutura educacional do município.
 - **Transparência e Accountability:**

Aumentar a transparência nas ações da Secretaria de Educação e proporcionar accountability, permitindo que gestores e a comunidade acompanhem em tempo real a aplicação de recursos e as atividades desenvolvidas.
 - **Capacitação dos Usuários:**

Treinamento e capacitação contínua dos usuários do sistema, garantindo que todos estejam aptos a utilizar as funcionalidades disponíveis de maneira eficiente e produtiva.
 - **Melhoria na Qualidade Educacional:**

Aprimoramento das práticas pedagógicas e administrativas, resultando em uma melhora na qualidade do ensino oferecido aos alunos.
 - **Suporte Técnico Adequado:**

Disponibilização de suporte técnico, tanto online quanto presencial, para garantir o pleno funcionamento e adaptação do sistema às necessidades da Secretaria de Educação.
 - **Eficiência no Planejamento:**

Facilitar o planejamento e o acompanhamento das atividades pedagógicas, administrativas e técnicas da Secretaria, contribuindo para uma gestão educacional mais eficiente.
 - **Segurança e Integridade dos Dados:**

Garantir a segurança e integridade dos dados educacionais, com backups regulares e proteções adequadas contra acessos não autorizados.
 - **Alinhamento com a Nova Lei de Licitações:**

Atendimento aos princípios estabelecidos pela Lei 14.133/21, nomeadamente os de eficiência, economicidade, transparência, celeridade e desenvolvimento sustentável.
 - **Uso Eficaz dos Recursos Públicos:**

Demonstrar economicidade e eficiência no uso de recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, otimizando os resultados obtidos com a implementação do novo sistema de gestão educacional.

R

[Handwritten signature]



- **Sustentabilidade:**

Implementação de medidas que promovam o uso racional de recursos e práticas sustentáveis, em consonância com a legislação vigente e os princípios da administração pública.

- **Melhoria na Comunicação Institucional:**

O software permitirá melhor comunicação entre todos os envolvidos no processo educacional, incluindo alunos, pais, professores e gestores, promovendo um ambiente de aprendizado mais colaborativo e eficiente.

12. Providências a serem adotadas

Para garantir a eficácia da contratação e o pleno atendimento às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Tamboril, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:

- **Designação de Agentes Públicos:**

Designar, conforme previsto no Art. 7º da Lei 14.133/2021, agentes públicos que preencham os requisitos necessários para monitorar e fiscalizar o contrato, assegurando a correta execução dos serviços contratados.

- **Capacitação de Servidores:**

Prover treinamento específico para os servidores da Secretaria de Educação, abordando a utilização do sistema de gestão educacional e as melhores práticas para sua operacionalização, conforme detalhado na seção 1.4 "Do Treinamento".

- **Elaboração de Planos de Contingência:**

Elaborar e manter planos de contingência e recuperação, garantindo a continuidade dos serviços contratados e a minimização de quaisquer impactos decorrentes de falhas ou problemas técnicos.

- **Adequações de Infraestrutura:**

Realizar as adequações necessárias na infraestrutura tecnológica da Secretaria de Educação para suportar a operação do sistema de gestão educacional, incluindo a atualização de equipamentos e a garantia de conectividade adequada.

- **Provas de Conceito e Validação Técnica:**

Conduzir provas de conceito e avaliações técnicas do sistema antes de sua implantação definitiva, assegurando que todas as funcionalidades correspondam às especificações técnicas e requisitos mencionados no estudo técnico preliminar e no termo de referência.

- **Monitoramento e Avaliação Constante:**

Estabelecer um sistema de monitoramento e avaliação contínua do desempenho



do sistema de gestão educacional, garantindo a conformidade com os parâmetros de qualidade e desempenho estabelecidos.

- **Gestão de Riscos:**

Implementar uma gestão de riscos abrangente, identificando, analisando e mitigando riscos que possam comprometer a execução do contrato e a funcionalidade do sistema.

- **Documentação e Relatórios:**

Manter toda a documentação técnica atualizada e elaborar relatórios periódicos de acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas, conforme especificado nos módulos de operação do sistema.

- **Comunicação com Stakeholders:**

Estabelecer canais de comunicação eficazes com todos os stakeholders (servidores, corpo docente, discente, pais, etc.), garantindo que todos sejam informados sobre o decorrer do projeto e tenham a oportunidade de fornecer feedback e sugestões.

- **Validação Jurídica e Normativa:**

Assegurar que todas as providências tomadas estejam em conformidade com a legislação vigente, normas regulamentadoras, diretrizes da Lei 14.133/2021 e outros dispositivos legais pertinentes.

- **Integração com Outros Sistemas:**

Garantir a integração do novo sistema com outros sistemas utilizados pela Secretaria de Educação, promovendo a interoperabilidade e a unificação de informações.

13. Justificativa para adoção do registro de preços

Com base nas disposições da Lei nº 14.133/2021, verificou-se a possibilidade de utilização do sistema de registro de preços para a contratação pretendida. No entanto, após uma análise detalhada das especificidades e requisitos da contratação de uma empresa para a locação de sistema de gestão educacional, decidiu-se pela não adoção desse sistema. Seguem as justificativas:

- **Peculiaridade do objeto contratado:** A contratação de um sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo é uma solicitação altamente específica que envolve a implantação, parametrização, instalação, treinamento e suporte técnico condensados em uma única solução. Esse tipo de serviço demanda uma implementação integral de acordo com as necessidades exclusivas da Secretaria de Educação, não sendo adaptável ao formato de contratação em lote ou repetitiva característico do sistema de registro de preços.
- **Necessidade de personalização:** O software a ser contratado deve ser parametrizado e customizado para responder às exigências exclusivas da



Secretaria de Educação do Município de Tamboril. Esta personalização compreende a integração específica de módulos, migração de dados e adequação às rotinas educacionais locais. Esses aspectos tornam inviável a utilização do sistema de registro de preços, que é mais adequado para aquisições de itens padronizados e de uso recorrente.

- **Alinhamento ao planejamento estratégico:** Conforme previsto no Art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a contratação deve estar compatível com o plano de contratações anual e as leis orçamentárias. A ocupação do registro de preços não verificaria a necessária flexibilidade e alinhamento com o planejamento estratégico e o ciclo de vida do objeto em questão, pois não proporcionaria a especificação detalhada e imediatamente ajustável que o software de gestão educacional e demais serviços demandam.
- **Previsão de não repetitividade:** Conforme Art. 85 da Lei nº 14.133/2021, o sistema de registro de preços é mais eficaz para obras e serviços com necessidade permanente e frequência de repetição. A implantação e treinamento do sistema de gestão educacional não preenchem esses requisitos, pois ocorrem em uma etapa única e integral que antecede o início da utilização plena do sistema.
- **Complexidade técnica e operacional:** O projeto envolve não apenas a aquisição de software, mas também serviços altamente especializados como a capacitação de usuários, suporte técnico, e manutenção de longo prazo. Esses fatores complexos exigem uma contratação mais direta e detalhada para assegurar a competitividade e a seleção adequada do fornecedor, fundamentos atendidos com mais eficácia fora do sistema de registro de preços.

Portanto, a decisão de não utilizar o sistema de registro de preços para esta contratação baseia-se nas peculiaridades e demandas exclusivas do serviço, garantindo que a solução contratada seja totalmente personalizada e alinhada às necessidades específicas da Secretaria de Educação do Município de Tamboril.

14. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

A vedação da participação de empresas na forma de consórcio segue os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que rege as licitações e contratos administrativos no Brasil. De acordo com o Art. 15 da referida lei, a participação em consórcio deve ser regulamentada e pode ser vedada em situações específicas devidamente justificadas no processo licitatório.

Neste processo de contratação específico para a locação de sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo, incluindo implantação, instalação e treinamento, junto à Secretaria de Educação do Município de Tamboril – CE, decidiu-se pela vedação da participação de empresas na forma de consórcio. A justificativa técnica e econômica para essa decisão está embasada nos seguintes pontos:

- **Complexidade Técnica:**

A contratação envolve serviços especializados, que requerem tecnologias complexas e integração de diversos módulos operacionais. Permitindo a



participação de consórcios poderia haver dificuldades na coordenação de diferentes empresas, impactando negativamente a eficiência e a qualidade dos serviços prestados.

- **Responsabilidade Técnica e Jurídica:**

A vedação visa garantir maior clareza e responsabilidade na execução do contrato. Uma única empresa será totalmente responsável por qualquer falha, sem a possibilidade de limitação de responsabilidade entre consorciadas, como previsto no Art. 15, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, que trata da responsabilidade solidária dos consorciados.

- **Simplificação da Gestão Contratual:**

Ter um único contratante facilita a gestão e fiscalização do contrato, reduzindo a burocracia e possíveis conflitos de interesse. Adicionalmente, a vedação ao consórcio assegura uma maior facilidade na comunicação e supervisão das atividades, o que se alinha aos princípios da eficiência, economicidade e celeridade, conforme estabelecido no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

- **Capacidade Técnica Individual:**

A escolha de vedar a participação de consórcios é fundamentada na certeza de que o mercado possui empresas com capacidade técnica e operacional suficiente para conduzir o projeto de maneira autônoma, garantindo a competitividade e a qualidade exigida.

- **Segurança Jurídica:**

A restrição ao consórcio proporciona maior segurança jurídica ao processo, prevenindo eventuais disputas legais entre consorciadas que poderiam comprometer a execução do contrato. Esta segurança está de acordo com o princípio da segurança jurídica previsto no Art. 5º da referida lei.

Portanto, considerando os fatores acima elencados e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, a participação de empresas na forma de consórcio está vedada para esta contratação específica, assegurando, desta forma, a seleção de uma proposta que melhor atenda ao interesse público, com a garantia de eficiência, responsabilidade e segurança jurídica na execução do contrato.

15. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

De acordo com o artigo 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021, é necessário identificar e descrever possíveis impactos ambientais decorrentes da execução contratual, incluindo as medidas mitigadoras pertinentes. Neste sentido, é fundamental a realização de um levantamento detalhado dos possíveis impactos ambientais associados à contratação da empresa para locação de sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo, considerando implantação, instalação, treinamento e suporte técnico.

15.1. Possíveis Impactos Ambientais



- **Consumo de Energia Elétrica:**

A utilização contínua de servidores para hospedagem do sistema de gestão educacional pode resultar em um aumento significativo no consumo de energia elétrica.

- **Geração de Resíduos Eletrônicos:**

A implantação e manutenção dos equipamentos de TI podem gerar resíduos eletrônicos (e-waste), incluindo computadores, periféricos e componentes obsoletos ou danificados.

- **Poluição Digital:**

A constante utilização da infraestrutura de TI pode contribuir para a poluição digital, que inclui a emissão de gases de efeito estufa pela produção e funcionamento dos equipamentos, bem como o armazenamento massivo de dados em servidores e a geração de calor.

- **Descarte Inadequado de Materiais:**

O descarte inadequado de materiais resultantes da instalação e manutenção dos equipamentos pode causar contaminação do solo e da água.

15.2. Medidas Mitigadoras

- **Uso de Energia Renovável:**

Adotar a utilização de energia renovável, como solar ou eólica, para a operação dos servidores e demais equipamentos de TI, visando reduzir a pegada de carbono e o consumo de energia elétrica proveniente de fontes não renováveis.

- **Gerenciamento de Resíduos Eletrônicos:**

Implementar um programa de gerenciamento de resíduos eletrônicos que inclua a reciclagem adequada de equipamentos, componentes e periféricos obsoletos. Esse programa deve estar em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

- **Eficiência Energética:**

Investir em equipamentos de TI que possuam certificação de eficiência energética, como o selo Energy Star, e promover práticas de utilização eficiente, como desligar equipamentos fora do horário de expediente e configurar para modos de economia de energia.

- **Redução de Poluição Digital:**

Adotar práticas de TI verde, incluindo a virtualização de servidores, as quais permitem a redução do número de equipamentos físicos, e a utilização de data centers que adotem práticas sustentáveis, como o uso de técnicas de resfriamento natural e a gestão eficiente de energia.

- **Descarte Sustentável:**



Garantir que todo material descartado durante a instalação e manutenção dos equipamentos seja encaminhado para locais de descarte adequados e licenciados, evitando a contaminação do meio ambiente.

Ao seguir essas medidas mitigadoras, a Secretaria de Educação do Município de Tamboril – CE, além de cumprir com as determinações legais previstas na Lei nº 14.133/2021, demonstrará compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade ambiental na execução de suas atividades.

16. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A análise detalhada deste Estudo Técnico Preliminar leva à conclusão de que a contratação de empresa para a locação de sistema de gestão educacional e planejamento pedagógico e administrativo (software), incluindo implantação, instalação e treinamento, é não apenas viável, mas altamente recomendável para atender às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Tamboril – CE.

Primeiramente, a contratação atende aos princípios fundamentais estabelecidos pela Lei 14.133/2021, especialmente os da eficiência, economicidade, transparência e desenvolvimento sustentável (art. 5º da Lei 14.133/2021). A implementação de um sistema de gestão educacional moderno e integrado contribuirá significativamente para a melhoria da administração educacional, resultando em processos mais eficientes e menos onerosos.

Considerando a análise técnica, o sistema proposto satisfaz todos os requisitos funcionais e técnicos delineados e está alinhado com as melhores práticas do mercado. A solução integral oferecida pela contratação — que abrange desde a migração de dados, implantação, parametrização, até o treinamento e suporte contínuo — garante a plena funcionalidade e usabilidade pelos usuários finais.

Além disso, a estimativa de custos foi realizada com base em pesquisas de mercado robustas, conforme exigido pelo art. 23 da Lei 14.133/2021. Os valores estimados estão dentro dos padrões razoáveis e compatíveis com as práticas do setor, o que assegura a contratação com preços justos e competitivos.

A compatibilidade da contratação com o plano de contratações anual previsto no inciso VII do art. 12 da Lei 14.133/2021, conforme aplicável, também foi devidamente verificada e confirmada. Isso demonstra a coerência da iniciativa com o planejamento estratégico da administração pública municipal.

Na perspectiva da economicidade, a solução permite a otimização dos recursos humanos e materiais, promovendo um melhor aproveitamento das capacidades disponíveis e a redução de custos operacionais a longo prazo. Com uma plataforma de gestão educacional robusta, a Secretaria poderá gerenciar de forma mais eficaz suas atividades administrativas e pedagógicas, potencializando os resultados educacionais do município.

Adicionalmente, a contratação atende ao princípio da competitividade, uma vez que será realizada através de Pregão Eletrônico, modalidade reconhecida por promover a



ampla concorrência e garantir a melhor proposta para a Administração (art. 32 da Lei 14.133/2021).

Por último, a análise da demanda e a solução apresentada neste ETP demonstram que a contratação é tecnicamente justificada e atende ao interesse público, proporcionando um sistema capaz de suportar e melhorar as atividades educacionais do município de Tamboril – CE.

Portanto, avaliando todos os aspectos técnicos, econômicos e legais, posicionamo-nos favoravelmente à contratação, considerando-a viável e razoável, em total consonância com as disposições e princípios da Lei 14.133/2021.

Tamboril / CE, 18 de setembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Renato Mota Veras de Oliveira
RENATO MOTA VERAS DE OLIVEIRA
PRESIDENTE