



ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1. FUNDAMENTAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LICENCIAMENTO E INSTALAÇÃO DE SOFTWARE DE GESTÃO PARA A GERÊNCIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES CONSTANTES NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, PELO PERÍODO DE 12 MESES.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos para Contratação de Empresa Especializada em Licenciamento e Instalação de software de Gestão Escolar para a Gerência Municipal de Educação de Naviraí/MS pelo período de 12 meses.

A Gerência Municipal de Educação possui atualmente o Contrato nº 359/2019, Processo nº 313/2019, Pregão Presencial Nº 198/2019 celebrado com a Empresa Gênesis Comércio e Tecnologia Eireli - ME, vigente até 13/11/2024. para o fornecimento de sistema integrado de gestão escolar em plataforma web, hoje o software contempla de forma eficiente o controle das informações escolares, porém com a proximidade do vencimento do contrato (5 anos de prazo máximo), esta Gerência necessita adquirir com a presente licitação a continuidade destes trabalhos, sendo então buscar no mercado privado uma empresa que possa atender todos os requisitos técnicos necessários para um controle de informações indispensáveis aos trabalhos desta Gerência, que resultará na elaboração de planos de ações capazes de garantir uma qualidade na prestação dos serviços de Educação à todos os municípios.

O sistema deverá possibilitar a integração de informações de todas as unidades educacionais administradas pela Gerência Municipal de Educação, permitindo ao gestor minimizar as diferenças entre as unidades possibilitando uma qualidade de ensino igualitário à todos os municípios e garantindo aos pais a mesma qualidade de ensino em toda a rede pública municipal de educação.

O sistema proporcionará ainda uma maior aproximação dos pais e responsáveis e os administradores da rede pública municipal de ensino, através do registro e acompanhamento de ocorrências no plano da evolução do aprendizado e no



desenvolvimento maturacional do aluno, garantindo aos pais e aos responsáveis o acesso a informações sobre a vida escolar de seus filhos, tais como as notas, as faltas, ocorrências entre outros.

Ressaltamos ainda que por meio desse sistema é feito todo o controle de vagas disponíveis na Rede, onde por meio da Central de Matrículas é feito a Pré-Matrícula de todos os alunos da Rede, que após receberem uma designação garantindo a existência da vaga na Unidade Escolar, se dirige até o local para realizar a matrícula do aluno. Ou seja, esse sistema é imprescindível atualmente, pois garante o Controle de vagas de toda a Rede, desde a matrícula inicial do aluno, e após isso o lançamento de Notas, faltas, e demais relatórios referente ao dia a dia dos estudantes, e possibilita ainda os pais terem um acesso rápido ao desempenho de seus filhos nas Unidades Escolares.

Dessa forma, necessitamos que seja licitado antes do vencimento do Contrato atual em 13/11/2024, para que não haja interrupção desse serviço, que conforme já destacado, é essencial para toda a Rede Municipal de Ensino.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A contratação que se propõe por meio do Pedido de Compras 289/2024 e por meio deste Estudo Técnico Preliminar está prevista no Plano de Contratação Anual do Município, tendo sido informado por esta Gerência no momento oportuno. Em anexo o referido plano.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para que a contratação atinja os resultados pretendidos pela administração publica e assim alcance desempenho satisfatório, a contratação deverá moldar-se nos seguintes requisitos

- ✓ Que as Empresas detenham a habilitação pertinente para a realização do objeto pretendido;
- ✓ Que as Empresas possuam toda a documentação fiscal e técnica necessária.

Especificações técnicas mínimas

A interface com usuário deve ser amigável, devendo ser obrigatoriamente em ambiente web, funcionado nos navegadores Chrome ou Firefox, utilizando-se do produto em suas últimas versões, garantindo maior segurança em relação a proteção dos



dados, e, para smartphones dos professores e pais de alunos aplicativo disponível na loja da Apple Store e Google Play.

Estrutura de banco de dados

O banco de dados deverá ser do tipo SGBD, tipo relacional, compatível com ambiente Linux ou Windows. Os aplicativos deverão, obrigatoriamente, utilizar um banco de dados que NÃO tenha custo de licenciamento, nem limites de conexões, acessos ou tamanho de arquivo, serão aceitos de preferência banco de dados em formato de software livre (postgresql, firebase, mysql, outros...), caso o banco de dados seja licenciado, o fornecedor deverá oferecer juntamente com o produto a licença lifetime (perpétua).

Integração pró-ativa

O sistema de gestão deve ser integrado, ou seja, apenas uma base de dados contendo todas as informações unificadas, facilitando assim o manejo das informações e a consolidação dos dados, sem a necessidade de transmissão ou recepção de arquivos das escolas.

Responsividade entre os dispositivos

No acesso ao sistema via navegador ou smartphone, o sistema deve possuir o conceito de Usabilidade, sendo necessária somente navegador padrão (chrome ou mozilla ou Safari), para acesso, não sendo permitido o uso de plugins que simulam o acesso a exemplo. citrix metaframe, acesso remoto (rdp), teamviewer ou similar, serão considerados aceitos plugins nativos do navegador que não requer instalação ou configuração.

Sistema em cloud

Toda a solução funciona em ambiente nuvem, ou seja, não é necessário nenhum investimento excessivo por parte da Prefeitura em infra-estrutura, servidores de dados, certificados, cabeamento e conectividade, etc. Basta somente dispor de uma conexão



com a internet e computadores ou dispositivos móveis com capacidades de acesso.

Segurança - Métodos de acesso

O acesso à plataforma se dá por meio de senha pessoal e intransferível cadastrada pelo Administrador do sistema ou usuário por ele autorizado.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

A demanda foi levantada mediante análise das escolas pertencentes a Gerência Municipal de Educação, bem como, todos os tipos de serviços prestados à comunidade escolar.

A estimativa de quantidades, se baseia na necessidade da implantação do sistema, com o cadastro de todos os usuários, e com o treinamento de todos esses usuários, e por ser um serviço a ser contratado, se trata de uma Contratação inicial pelo período de 12 meses, podendo ser prorrogado ao longo da vigência do referido Contrato, de acordo com o interesse da Prefeitura Municipal de Naviraí/MS.

LISTA DE UNIDADES ESCOLARES	
LOCAL	ENDEREÇO
Gerência de Educação e Cultura	Av. Amélia Fukuda, 82
CIEI Maria José da Silva Cançado – Extensão Mundo Mágico	Av. Nova Andradina, 38
CIEI Maria José da Silva Cançado (pré-escola e creche)	Rua Lourdes, s/n
CIEI Prof. ^a Zenaide Nunes dos Santos	Rua Hortência, 451
CIEI Azená Ricco de Freitas	Rua Paz, 155
CIEI Vera Maria de Brida (pré-escola e creche)	Av. Antônio Figueira, 872
CMEI Irmã Evanete dos Santos	Av. João Paulo II, 465
CMEI Anai Maria Ramos Ricci	Rua Higino Gomes Duarte, 976
Extensão Anai Maria Ramos Ricci	Rua Higino Gomes Duarte, 787
CRECHE Eva Moraes de Oliveira	Av. Ponta Porã, 902
CRECHE Eva Moraes de Oliveira – Extensão Bairro Vila Nova	Rua Cantídeo Correa da Silva, 189
EMEF Cândido de Marco – Extensão Sala José Henrique Ferraz do Amaral	Fazenda Novo Rumo - 65 KMs da Cidade
EMEF Cândido de Marco – Pólo	Assentamento Juncal - 22 KMs da Cidade



EMEF Cândido de Marco - Extensão Caiuá	Porto Caiuá - 70 KMs da Cidade
EMEF Marechal Cândido Rondon	Av. Caarapó, 900
EMEF Prof. ^a Maria de Lourdes Aquino Sotana	Rua Clemente de Oliveira, 295
EMEF Prof. ^o Diomedes Valentim Cerri	Rua Peroba, 861
EMEF Prof. ^o José Carlos da Silva	Rua Tim Maia, 555
EMEF Prof. ^o Milton Dias Porto	Rua Delci Maria Delevati, 46
EMEIEF José Martins Flores	Rua Hortência, 340
EMEF Milton Dias Porto - Extensão Luiz Carlos Mantoan	R. Panamá, 133 - Jardim Vale Encantado
EMEIEF Ver. Odécio Nunes de Matos	Rua José Guedes de Mendonça, 65
Creche Francisco Antônio de Aquino	Rua Piuna, 254 - Residencial Ipê

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Em análise a outros órgãos e às soluções disponíveis no mercado, foram encontradas as seguintes opções possíveis:

Solução 1: Desenvolvimento de software

O desenvolvimento de um software totalmente novo para ser utilizado pelas áreas de registro é a solução que permitiria o atendimento de forma mais ampla a todos os requisitos do sistema de Gestão Escolar na Educação. A partir da análise das necessidades de cada uma das áreas, uma solução seria projetada de forma a atendê-las. O desenvolvimento de um novo sistema, por outro lado, exigiria prazo consideravelmente maior que as demais soluções propostas. Seriam necessários diversos ciclos de reuniões para detalhamento dos requisitos e validação das soluções propostas, com a dificuldade adicional de envolver requisitantes de áreas distintas. Outro aspecto relevante diz respeito ao custo, uma vez que todo um fluxo de trabalho, análise e publicação precisaria ser desenvolvido. Caso não haja possibilidade de uniformização dos procedimentos entre as áreas, alguns aspectos técnicos teriam de ser criados com variações, o que aumentaria ainda mais os custos e o prazo do projeto. O alongamento do tempo de entrega do sistema aumenta o risco do projeto: durante o desenvolvimento podem surgir alterações nos sistemas e nas normas aplicáveis ao processo de trabalho. Isso exigiria alterações em requisitos já estabelecidos, o que pode inviabilizar a solução adotada inicialmente, gerando retrabalho, atrasos e custos ainda maiores. Tal sistema seria construído pelo setor de Tecnologia da Informação, o qual



possui atualmente recursos (humanos e materiais) bastante limitados, que se encontram concentrados em atender outras demandas de toda a Prefeitura Municipal, não restando disponibilidade de tempo e recursos para a construção do referido sistema, tamanha a sua complexidade. Em vista disso, ao se construir um sistema novo, haveria o risco de desenvolver uma aplicação com baixa de qualidade, que ocasionaria contratempos e não atenderia de forma efetiva as necessidades do município.

Solução 2: Aquisição de software não customizável

A aquisição de um produto pronto, não customizável, (software de prateleira) não seria viável, considerando que o sistema escolar exige quase que constantemente diversas customizações tendo em vista adequar as necessidades especiais do município, além do fato de que a administração não possui em seu quadro permanente recurso humano suficientes para prestar serviços de suporte técnico permanente, formando-se esta opção totalmente ineficiente e com grandes riscos de fracasso.

Solução 3: Contratação de empresa especializada no licenciamento de sistema escolar

A opção em contratar serviços especializados no licenciamento sistema escolar, vem de encontro com a realidade das necessidades em que o município se encontra atualmente.

Um sistema licenciado, poderá ser possível a sua customização, adequação, parametrização bem como todo e qualquer ajuste necessário para atender plenamente as necessidades das escolas municipais. A contratação de empresa especializada faz-se necessário para garantir assim maior segurança a instituição e melhor qualidade nos serviços prestados aos funcionários da rede municipal de educação.

Deste modo, a solução 3 foi considerada a mais viável para a administração neste momento, pelos motivos a seguir elencados: o Tempo de implantação extremamente rápido; menor risco técnico ou fracasso na tentativa própria de implementar a tecnologia, melhor aprimoramento, precisão e velocidade no recebimento das informações da rede de educação, acesso aos indicadores em tempo real, melhorando a tomada de decisão, possibilidade de acesso ao sistema de qualquer lugar, utilizado apenas conexão com a Internet, redução com gastos com consultoria/assessoria,



melhora significativa no atendimento a comunidade escolar, pois haverá menor tempo de espera, melhor comunicação entre os gestores e os profissionais da educação.

Para fins de comprovação e obtenção de garantias de que este modelo de sistema e contratação funcionam, podemos usar de exemplo o sistema atual utilizado por esta Gerência para a mesma finalidade, que vem nos atendendo ao longo de toda a vigência do Contrato iniciado em Novembro de 2019.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Abaixo Mapa de Preços com as Fontes de Preços realizadas para essa Contratação.

A prefeitura de Naviraí/MS possui o Decreto Municipal 34/2023, que estabelece os parâmetros que devem ser seguidos para composição dos preços. E prevê no seu artigo 7º, a seguinte redação:

O órgão participante deverá buscar a diversidade de fontes de pesquisa, para definir o valor estimado, através da formação de uma cesta de preços aceitáveis, por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

V - Pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) empresas do ramo pertinente ao objeto, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, mantendo no processo a via da pesquisa realizada e/ou enviada ao fornecedor, das seguintes formas:

Dessa forma para realizar a estimativa do Preço de Contratação para essa aquisição, fizemos as pesquisas de preços abaixo, seguindo os Incisos estabelecidos no Decreto Municipal 34/2023:

I - Realizamos a pesquisa no Banco de Preços (NP TECNOLOGIA E GESTÃO DE DADOS LTDA) que é o sistema disponibilizado pela Prefeitura de Naviraí/MS para realizar cotações), no qual localizamos uma Licitação realizado no Município de Iguatemi/MS com finalidade semelhante.



II - Juntamos ao Processo o Contrato 359/2019 com vigência até 13/11/2024, e que está sendo utilizado no momento pelo município de Naviraí/MS com essa mesma finalidade.

Em relação ao valor preenchido no Formulário de Cotação, utilizamos o último reajuste feito de acordo com o IPCA, e que foi formalizado através do 5º Termo Aditivo, te forma a termos um preço mais próximo da realidade do Mercado atualmente.

III - Realizamos pesquisas sites especializados na comercialização desses itens, porém conforme anexo, não localizamos nenhum sistema que pudesse nos atender, até pelo fato desse sistema que pretendemos contratar ser algo personalizado de acordo com as necessidades que essa Gerência de Educação e suas Unidades Escolares possuem.

IV - Realizamos pesquisas no Portal de Notas Fiscais do Governo Federal porém não conseguimos obter nenhuma cotação por meio desta.

V - Tendo em vista não termos obtidos no mínimo 3 cotações para o serviço que necessitamos adquirir por meio dos incisos acima, realizamos pesquisas de preços diretamente com fornecedores que prestam esse serviço nesse ou em outros Municípios vizinhos, onde obtivemos os Contatos por meio de pesquisas na internet de licitações em outros Municípios, tendo obtidos 3 cotações respondidas conforme Mapa de Preços abaixo e Formulário de Cotações em anexo.

Conforme tabela abaixo, o valor previsto de acordo com o preço médio obtido através das Cotações, é de 75.567,03 (setenta e cinco mil, quinhentos e sessenta e sete reais e três centavos) para o Pedido de Compras 289/2024.

Abaixo Mapa de Preços para o Pedido de Compra mencionado.



MAPA GERAL COMPARATIVO DE PREÇOS - PEDIDO DE COMPRAS Nº 289/2024

ITEM	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	QUANTIDADE (MES)	INCISO I	INCISO II	INCISO III	INCISO IV	INCISO V	MÉDIA (UNITÁRIO)	VALOR TOTAL
			NP/BP OU BPS	CONTRATOS/ATAS	MÉDIAS ESPECIALIZADAS	GOV.BR NOTAS FISCAIS	FORNECEDORES (MÉDIA)		
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	12	R\$ 5.220,70	R\$ 3.725,09	-	-	R\$ 7.800,00	R\$ 5.581,93	R\$ 66.983,16
2	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO DOS USUÁRIOS DE SISTEMA DE SOFTWARE - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	1	R\$ 6.751,60	R\$ 10.000,00	-	-	R\$ 9.000,00	R\$ 8.583,87	R\$ 8.583,87
VALOR TOTAL									R\$ 75.567,03

DETALHAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA MÉDIA - INCISO V

ITEM	DESCRIÇÃO DO ÍTEM	QUANTIDADE (MES)	INCISO V			MÉDIA (UNITÁRIO)
			FORNECEDOR 01 CNPJ Nº 21.268.622/0001-75	FORNECEDOR 02 CNPJ Nº 10.602.921/0001-88	FORNECEDOR 03 CNPJ Nº	
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	12	R\$ 7.900,00	R\$ 8.500,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.800,00
2	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO DOS USUÁRIOS DE SISTEMA DE SOFTWARE - CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	1	R\$ 10.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 9.000,00

SERVIDOR (A)
MATRÍCULA Nº



8. DESCRIÇÃO DA DEMANDA COMO UM TODO

A solução será a Contratação de empresa especializada para licenciamento de software de gestão da educação com suporte técnico e hospedagem de sistema em site seguro (nuvem), para a Gerência Municipal de Educação deste município.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O critério de avaliação mais viável para a contratação em tela será a de “menor preço global”, tendo em vista que faz-se necessário um único fornecedor para atender com maior eficiência todo o objeto de contrato, não sendo inclusive possível o seu desmembramento, por questões lógicas e técnicas. Em relação ao pagamento, por se tratar da Contratação de um serviço, será pago além da implementação, a mensalidade para o mesmo.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se com esta nova contratação no mínimo os seguintes efeitos:

Unificação de todos os dados da rede municipal de educação;

Informatização no processo de lançamentos dos eventos escolares(faltas, notas, etc)

Disponibilização das informações a rede municipal de educação em tempo real;

Possibilidade do responsável pelo aluno, acompanhar as atividades escolares via APP

Possibilidade do professor lançar as informações escolares em aplicativo APP em tempo real

Implementação de sistema analítico, mostrando os indicadores em gráfico, permitindo assim que o gestor faça tomada de decisão de forma assertiva.

Maior engajamento da equipe, trazendo nova motivação dentro do ambiente de trabalho

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para essa contratação não é necessário adotar nenhuma providência específica.

Infraestrutura tecnológica: A Gerência Municipal de Educação optou por sistema em site seguro (nuvem) devido a segurança das informações bem como a alta disponibilidade do acesso ao sistema de qualquer lugar.



Infraestrutura elétrica: Não haverá necessidade de adequação, pois o Município já possui a infraestrutura pertinente. Qualquer necessidade de novas ferramentas não afetarão a rede elétrica já existente, uma vez que, não haverá necessidade de instalação de novos equipamentos.

Logística: Não será necessário nenhum investimento nesta área, tendo em vista que a logística precisará apenas passar por treinamento e readequação das novas rotinas administrativas que o novo sistema exigirá.

Espaço Físico: Em virtude de o armazenamento ser na nuvem, não haverá qualquer necessidade de alteração no espaço físico da contratante.

Mobiliário: Não há necessidades de adequação no mobiliário, pois o mobiliário atual já está adequado ao bom funcionamento do sistema e sua utilização por todos os usuários.

Recursos Materiais: Para implantação da solução escolhida, não haverá necessidade de aquisição de recursos materiais.

Recursos Humanos: Para a implantação do sistema, haverá apenas a necessidade de treinamento e capacitação operacional para todos os servidores que se utilizam do sistema.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Conforme já destacado anteriormente, possuímos vigente o Contrato 359/2019 até 13/11/2024, já tendo sido prorrogado por 60 meses, não podendo mais ser prorrogado. Dessa forma é essencial que essa licitação ocorra antes do vencimento do referido contrato para que não haja interrupção desse serviço.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica a essa contratação.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO
CNPJ 03.155.934/0001-90



Após este estudo preliminar verificamos que o serviço objeto desta contratação é fundamental para a garantia do desempenho das atividades regulares da administração pública municipal, declaram a viabilidade do projeto em questão por atenderem as premissas necessárias do serviço público como já descritas, alcançando o atendimento aos órgãos de controle e possibilitando a continuidade de crescimento da instituição, enriquecendo assim sua missão junto a administração pública e a sociedade, além da possibilidade de conciliar menores custos, dada a sua vantagem econômico-financeira demonstrada neste estudo.

Eu, Carlos Roberto Ávalo de Oliveira, matrícula nº 8129-9, lotado na Gerência de Educação e Cultura, digitei, o Termo de Referencia/Projeto Básico. Eu Tatiane Maria da Silva Morech Gerente de Educação e Cultura, li e concordo com os termos aqui solicitados.

CARLOS ROBERTO A. DE OLIVEIRA
GERENTE DE NÚCLEO DE REC.
INVESTIMENTOS PARA EDUCAÇÃO
PORTARIA 566/2020

REGIANE OLIVEIRA DA SILVA CRUZ
GERENTE DE EQUIPE DE INVESTIMENTOS
PARA EDUCAÇÃO
PORTARIA: 156/2021

Naviraí-MS, 17 de Julho de 2024.

TATIANE MARIA DA SILVA MORCH
GERENTE DE EDUCAÇÃO E CULTURA E ORDENADORA DE DESPESAS
PORTARIA 19/2021