

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Secretaria Requisitante: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº. 4.332/2023, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

Para tanto este ETP irá abordar os requisitos constante no rol do parágrafo 1º do art. 18 da Lei Federal nº. 14.133/2021.

1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

A secretaria de educação de Pilar do Sul busca aprimorar a eficiência administrativa e pedagógica das escolas municipais. Embora existam importantes avanços na modernização do sistema, o município ainda enfrenta desafios para a coleta, sistematização e análise de dados que gerem indicadores satisfatórios para identificar e reduzir desigualdades na área da educação, especialmente aquelas relacionadas ao perfil socioeconômico e racial dos estudantes.

O cenário não é condizente com o que atualmente se espera da atuação do Estado. A Constituição Federal, em seu art. 37, é clara que a administração pública municipal deve obedecer ao princípio da eficiência. Trata-se de uma atuação célere, flexível e objetiva da administração, capaz de atingir os resultados esperados e satisfazer as necessidades da sociedade. A falta de eficiência impede que a educação seja oferecida com um padrão de qualidade adequado, como prescreve o art. 206, VII da CF.

Mais do que isso, são fundamentos do Estado brasileiro a cidadania e dignidade da pessoa humana (artigo 1º, incisos II e III, da CF), bem como constitui objetivos fundamentais da República a constituição de uma sociedade livre, justa e solidária; a erradicação da pobreza e da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais; bem como a promoção do bem de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (artigo 4º, incisos I, III e IV). A presente contratação, nesse sentido, vai ao encontro com os objetivos fundamentais do Estado brasileiro.

A ausência de coleta de informações adequados tornam difícil a tomada de decisão estratégica por parte do município e, consequentemente, diminui sua capacidade de responder frente às vulnerabilidades. Apesar de a rede municipal contar com sistemas voltados para a gestão escolar e pedagógica, tais ferramentas não são satisfatoriamente específicas para mapear a equidade educacional, a qual exige funcionalidades para:

- Coleta censitária de dados socioeconômicos dos estudantes;
- Monitoramento de desempenho, com recortes por raça, gênero e nível socioeconômico;
- Geração de relatórios automatizados e exportáveis para fins de comprovação junto ao MEC/FNDE.

Cumpre ressaltar que a ausência de indicadores adequados para esses objetivos gera consequências financeiras à rede municipal de ensino, pois fica ela impossibilitada para habilitar-se ao recebimento da complementação-VAAR, prevista no art. 14 da Lei federal nº 14.113/2020. Não havendo indicadores gerados a partir de

dados confiáveis e coletados de forma adequada, não há como comprovar os requisitos exigidos pela lei.

Nesse cenário, a contratação de um sistema digital especializado na coleta e tratamento de dados para a geração de indicadores de equidade configura-se como uma medida estratégia. Além da modernização e aperfeiçoamento da administração, o sistema possibilitará a superação de desigualdades estruturais, com impacto diretos nos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e, financeiramente, na habilitação para o recebimento da complementação-VAAR. Além disso, a solução permitirá que a secretaria de educação visualize dados em tempo real e obtenha relatórios estratégicos para decisões eficientes, intervenções localizadas e promova a transparência de suas ações.

Deste modo, em face das razões expostas, a contratação de um sistema de gestão de indicadores socioeconômicos e raciais, cuja especialidade é distinta e complementar às soluções de gestão pedagógica e administrativa já existentes no município é justificado. Não se trata de apenas uma modernização operacional, mas uma medida estratégia para qualificar a educação municipal, cumprido com as metas federais e melhoria contínua da aprendizagem.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da administração.

A contratação está alinhada com o planejamento da administração para o presente exercício. A necessidade identificada está em consonância com as diretrizes e o planejamento, estabelecidos pela administração para o presente exercício.

3. Requisitos da contratação.

3.1. Previsão para o início da execução dos serviços: 01/06/2025

3.2. Especificações e requisitos técnicos:

3.2.1. Licença de software de gestão de indicadores socioeconômicos e raciais para a secretaria municipal de educação, com enfoque na habilitação para a complementação-VAAR prevista no art. 14 da Lei nº 14.113/2020.

- 3.2.2. Garantia das alterações legais, corretivas e evolutivas do sistema, incluindo conversão, implantação e treinamento dos usuários.
- 3.2.3. Disponibilização de serviço de manutenção e suporte técnico.
- 3.2.4. Acesso ao sistema através da internet/web, sem necessidade de instalação de aplicativo ou similar.
- 3.2.5. Acesso ao sistema ser independente do navegador, sistema operacional ou dispositivo utilizado.
- 3.2.6. Emissão de relatórios e outros dados estatísticos para análises preditivas e suporte à tomada de decisão, com painéis de indicadores e relatórios automatizados.
- 3.2.6.1. De modo exemplificativo, o sistema deverá emitir relatórios técnicos de equidade, painéis VAAR, diagnóstico de distorções e desigualdades.
- 3.2.7. Capacidade para coleta censitária com famílias para compor perfil socioeconômico detalhado.
- 3.2.8. Adequação às exigências da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD).
- 3.2.9. Cumprimento dos demais requisitos estabelecidos neste estudo, em termo de referência, edital, contrato administrativo ou outro documento vinculante.
- 3.3. Não haverá ônus para a contratante no caso de falhas ou inconsistências decorrente da primeira instalação do sistema nas unidades escolares e na secretaria de educação do município.
- 3.4. A contratação deve obedecer às normas de licitações e contratos administrativos, de sustentabilidade do governo federal, principalmente à habilitação técnica, jurídica, fiscal e trabalhista do contratado, bem como à legislação especial, conforme levantamento de mercado e de acordo com a solução escolhida.
- 3.5. Quanto aos requisitos e condições da contratação, recomendamos que o edital da licitação ou requisitos exigidos na cotação com empresas para cotação direta exija, sem preúzo de outros, os seguintes:
- a. Apresentação, para fins de habilitação técnica, de atestados de capacidade

técnica que atestem a execução de gestão de dados escolares, por um período de 1 ano (sucessivos ou não), para rede escolar (escolas individuais ou conjuntos de escolas) que abranjam um quantitativo de 50% do quantitativo de alunos que serão abrangidos pela presente contratação (podendo ser admitido somatório de atestados para totalizar o quantitativo, desde que relativos a um mesmo período de prestação de serviços).

b. Realização de Prova de Conceito, como condição de aceitabilidade da proposta provisoriamente considerada vencedora, em que se demonstre o atendimento de uma quantidade mínima de funcionalidades indicadas e arrolada no Termo de Referência, em percentual de, no mínimo, 50%, além de demonstrar as seguintes funcionalidades obrigatórias: geração de indicadores socioeconômicos e raciais e cumprimento com os requisitos do art. 14 da Lei nº 14.113/2020.

3.6. A exigência de atendimento dos requisitos arrolados no item anterior justifica-se pela importância da presente contratação, bem como em função dos impactantes prejuízos que uma inexecução ou má execução contratual poderá trazer ao Município. Conforme o estudo contido no item 5 infra, a Administração deve assegurar que a empresa contratada para oferecer a solução buscada seja especializada na gestão de softwares de educação. A contratação, nesse cenário, de uma empresa “aventureira”, ou que busque “apreender a desenvolver a solução” somente após vencer a disputa, seguramente trará grandes prejuízos aos serviços escolares (inclusive considerando os agravamentos que tais problemas de execução contratual poderiam trazer no meio do ano letivo), além do que o próprio objeto (que envolve, inclusive, gestão de dados dos alunos) mostra-se sensível maiores danos se mal executado. Nesse sentido, as exigências sugeridas estão em conformidade com o que dispõe o artigo 67, inciso II cc §§ 2º e 5º (atestados de capacidade técnica, enquanto requisitos de habilitação técnica), bem como estão de acordo com o artigo 18, § 2º (prova de conceito, enquanto condição de aceitabilidade da proposta), todos da Lei Federal n. 14.133/2021. Inclusive, importante destacar que o limite sugerido para a prova de conceito – plenamente justificável em razão do objeto e seus riscos – está

alinhado com parâmetros já admitidos por decisão do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TC 018707.989.22-4).

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

A estimativa de quantidades e memória de cálculo requerida pelo presente item não se aplica à concessão de licença para uso de *software*, pois o objeto envolve a transferência de propriedade intelectual. Uma única contratação de licença é capaz de atender a todas as unidades escolares do município, se assim for solicitado. No entanto, é possível mensurar o tempo, em meses, de concessão da licença, bem como os serviços que estarão inclusos no contrato:

ID	Descrição	Tipo	Quantidade	Escolas (quantidade de alunos)
1	Setup inicial, implementação e treinamento inicial	Licença	1 vez, com prazo total de 30 dias	14 escolas, aproximadamente 3200 alunos
2	Licença mensal de uso de sistema de gestão escolar de indicadores socioeconômicos e raciais, com manutenção, suporte e treinamento eventual	Licença + Serviço	4 meses	14 escolas, aproximadamente 3200 alunos

O agrupamento dos itens no mesmo lote se justifica devido a interdependência técnica entre os serviços, formando uma solução única. Como o *software* é propriedade de uma única empresa, somente ela possuirá as condições técnicas para o serviço de manutenção, suporte e implantação. Além disso, a contratação de diversos serviços de uma mesma empresa proporciona economia de escala, possibilitando um valor global de contratação menor.

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

A análise de mercado confirma a existência das seguintes alternativas disponíveis para fornecimento de sistema de gestão digital:

Solução 1: utilização interna de aplicativo de planilhas (Microsoft Excel, google planilhas etc.)

A medida consiste na criação de uma planilha compartilhável entre todos os profissionais da educação, os quais ficam responsáveis por registrar os dados especificamente voltados a redução de desigualdades na área da educação (especialmente aquelas relacionadas ao perfil socioeconômico e racial dos estudantes). Seus principais pontos positivos são o baixo custo de implementação, flexibilidade, personalizável e familiaridade com boa parte dos profissionais, pois são aplicativos muito utilizados na sociedade.

No entanto, por ser uma solução extremamente rudimentar, há alto risco de erros humanos e inconsistência de dados, pois cada planilha criada (matrícula, frequência, notas, etc) seria única, não existindo integração de dados entre elas. Ainda, a geração de relatórios analíticos avançados, e até mesmo a customização do aplicativo, dependeriam da capacidade técnica de equipe interna do município. Por fim, não sendo um aplicativo específico, a segurança da informação e controle de acesso seriam limitados. Consequentemente, dificilmente seria capaz de atender aos requisitos para habilitação à complementação-VAAR.

Por essa razão, a solução não se apresenta como solução mais adequada para a gestão ótima do problema exposto neste estudo.

Solução 2: softwares de gestão genéricos (TOTVS Educacional, SAP, Senior, etc).

Os sistemas genéricos de gestão são sistemas que não possuem sua estrutura direcionada para as demandas da área da educação. Apesar de serem soluções robustas e integradas, disponibilizadas por empresas consolidadas no mercado e escaláveis conforme a demanda, o caráter genérico não atende as demandas expostas neste estudo.

Como exposto no início deste estudo, o município já consta com um sistema de gestão. No entanto, por serem soluções prontas, são pouco flexíveis para atender as necessidades específicas da gestão escolar municipal, com foco em indicadores socioeconômicos e raciais. Ainda, possuem um alto custo de implementação e manutenção, demandando um longo tempo de treinamento dos profissionais da educação e da equipe técnica municipal responsável por gerir o sistema.

Solução 3: sistema desenvolvido internamente

A secretaria de educação poderia desenvolver um sistema próprio de gestão. Além da gratuidade, o sistema seria 100% customizável para quaisquer demandas. Não dependeria do suporte e/ou atualizações dos fornecedores para corrigir falhas ou incluir novas soluções no sistema, como análise preditiva e relatórios customizados. No entanto, o desenvolvimento é uma operação de alto custo e de tempo, exigindo uma equipe interna bem qualificada, com necessidade de estudos acerca da necessidade de abertura de concursos públicos e constantes necessidades de atualização e correção de erros, além de poder acarretar custos mais elevados com a manutenção de equipe de servidores. Assim, a primarização desses serviços mostra-se uma solução inviável para o Município.

Solução 4: contratação de software específico de gestão de indicadores socioeconômicos e raciais escolar.

A quinta solução, que se apresenta como a mais viável e eficiente, é a adoção de um software de **gestão de indicadores socioeconômicos e raciais escolar fornecido por empresa especializada**. A solução não exige uma qualificação alta da equipe interna do município, e a adição do sistema seria complementar ao sistema de gestão já instalado no município, **não o substituindo nem se sobrepondo às suas funcionalidades**.

O software possuiria todas as soluções integradas e já direcionadas para a geração dos indicadores socioeconômicos e raciais necessários para a habilitação no complementação-VAAR. Ainda, permite o acesso a tecnologias recentes, como a utilização de análise preditiva para a geração de relatórios. Todo o suporte e manutenção seria de responsabilidade da empresa, a qual teria capacitação técnica

e segurança adequada para atender quaisquer problemas ou pedidos da secretaria de educação.

6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

Considerando o valor médio oferecido através do levantamento de mercado realizado, conforme os parâmetros definidos no item 4, estima-se o seguinte valor para a contratação:

- Valor de cada serviço em separado:

Item	Mínimo previsto por unidade	Máximo Previsto por unidade
Setup inicial, implementação e treinamento inicial (Unidade)	R\$ 6.546,95	R\$ 12.000,00
Licença mensal de uso de sistema de gestão escolar de indicadores socioeconômicos e raciais, com manutenção, suporte e treinamento eventual (Mês)	R\$ 6.546,95	R\$ 12.000,00

- Valor Global estimado para a contratação: R\$ 32.734,75 a R\$ 60.000,00

Tais valores foram obtidos por meio de obtenção de orçamento preliminar com empresa especializada no mercado, e será complementada na pesquisa de preços a ser realizada com o protocolo da presente demanda.

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

Trata-se de contratação de empresa para fornecimento de licença de uso de software para o uso de plataforma tecnológica educacional, hospedada em ambiente web, destinada a coleta, sistematização, visualização e análise de dados escolares com recortes de raça, gênero, território e nível socioeconômico, a fim de apoiar a rede escolar municipal na redução das desigualdades educacionais e na habilitação para a complementação-VAAR (art. 14 da Lei nº 14.113/2020), conforme requisitos do Ministério da Educação.

As exigências de manutenção e assistência técnica já estão consideradas no cálculo global da contratação, visto ser um serviço necessário para a adequada utilização do sistema.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

A contratação envolve um único serviço geral: licença de software e serviços a ela intrinsecamente relacionados. Com isso, devido à natureza contínua e integrada desses serviços, o parcelamento não é viável. A fragmentação comprometeria a eficiência, a consistência e até mesmo a utilização do software. Sendo uma empresa a única proprietária do sistema que ela oferece, é essencial que os serviços acessórios também sejam fornecidos por ela.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

O sistema permitirá a otimização do sistema de gestão escolar e o fornecimento de dados específicos e adequados para a tomada de decisões estratégicas para a diminuição de desigualdades socioeconômicas e raciais na educação. Com isso, o

município cumprirá adequadamente com os princípios e deveres estabelecidos na Constituição federal, maior confiabilidade da informação, otimização na elaboração de dados estatísticos, melhoria na prestação do serviço de educação pelo município, e acesso à recursos em fundos públicos.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

A secretaria de educação deverá informar os profissionais da educação do município sobre a proposta de contratação, buscando adequar o ambiente e evitar surpresas. Também deve se certificar sobre a infraestrutura computacional e de telecomunicações existentes nas unidades escolares e na secretaria de educação para verificar a possibilidade de contratação de sistema, ou a necessidade de melhorias adicionais.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes para o objeto. Quanto a esse ponto, relevante reforçar que a presente contratação não implica em qualquer sobreposição em relação ao contrato atual para gestão gera de informações do Municípios, dado que possuem objetivos distintos.

Nesse sentido, o quadro abaixo indica as diferenças intrínsecas a tais serviços:

Quadro Comparativo:

Elemento	TR Original – Pregão Presencial nº 79/2022	Novo TR – Plataforma VAAR e Equidade
Finalidade Central	Gestão pedagógica integrada com foco na individualidade do aluno e apoio ao planejamento docente.	Monitoramento de desigualdades raciais e socioeconômicas e habilitação na Condisionalidade III do VAAR.

Abrangência Funcional	Abrange gestão de conteúdos curriculares, planejamento de aulas, diário de classe eletrônico, relatórios de aprendizagem e interação escola-família.	Abrange coleta de dados socioeconômicos, geração de relatórios de equidade, análise de desempenho por grupo e acompanhamento da evolução por raça, gênero e nível socioeconômico.
Enfoque Pedagógico	BNCC, currículo municipal, habilidades e competências, planejamento pedagógico.	Justiça social, indicadores de equidade, distorção idade-série, VAAR, SAEB.
Tecnologia Contratada	Software de gestão pedagógica com foco na rotina escolar e administrativa.	Plataforma analítica especializada em dados educacionais com painéis de indicadores e relatórios automatizados.
Interação com Professor e Escola	Foco no uso direto por professores (planejamento, diário eletrônico, avaliação de alunos).	Foco em dados estratégicos para gestores e secretaria (análise de rede e diagnóstico de desigualdades).
Coleta de Dados	Utiliza dados existentes da rede (diários, avaliações, planejamento).	Realiza nova coleta censitária com famílias para compor perfil socioeconômico detalhado.
Entregas	Sistema funcional com relatórios pedagógicos, aplicativo para educadores, integração com conteúdos curriculares.	Relatórios técnicos de equidade, painéis VAAR, diagnóstico de distorções e desigualdades, sem aplicativo ou uso docente direto.
Duração Proposta	Contrato contínuo para uso de plataforma na gestão pedagógica.	Projeto de 5 meses com entregas pontuais, voltadas à meta específica de habilitação no VAAR.
Possível Complementaridade	Foco em gestão pedagógica – não contempla indicadores de equidade racial e social.	Foco em justiça educacional e VAAR – não substitui plataforma de rotina pedagógica.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

A contratação poderá ter impactos em relação ao uso de energia elétrica. No entanto, como sistemas computacionais já são amplamente utilizados em toda a sociedade, principalmente no município, seja para comunicação, pesquisa ou entretenimento, entende-se que a contratação do sistema não impactará nos atuais níveis de consumo de energia.

Além disso, a gestão centralizada e informatizada de informações indiretamente colaborar com a redução do consumo de papel, além da economia de outros recursos, materiais e humanos, subjacentes a uma gestão menos eficiente e com possíveis retrabalhos.

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Por todo o exposto, opinamos pela viabilidade da contratação, entendendo que, nos moldes propostos, é adequada ao atendimento da necessidade a que se destina.

Pilar do Sul, 30 de abril de 2025.

Assinado digitalmente

EDI NELSON RODRIGUES DO SANTOS

Secretário Municipal de Educação



PREFEITURA DE PILAR DO SUL
RUA TEN ALMEIDA
PILAR DO SUL - CEP - 18.185-000
(15) 3278-9700



CÓDIGO DE ACESSO
FCE9F2DFD6CC44BF8D6A0A8ABDBDD872

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: EDI NELSON RODRIGUES DOS SANTOS em 01/05/2025 09:48:32
CPF:***.***-728-89
Certificadora: MUNICÍPIO DE PILAR DO SUL - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://pilardosul.flowdocs.com.br:2096/public/assinaturas/FCE9F2DFD6CC44BF8D6A0A8ABDBDD872>