



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### SOLICITANTES:

- GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL
- SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA
- x SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE BEM ESTAR SOCIAL
- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

---

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

---

1.1. A estrutura da Escola Municipal Coronel Pedro Vieira de Freitas necessita de ampliação do espaço existente com o objetivo de atender à crescente demanda por vagas.

1.2. O espaço inadequado de aprendizagem acarreta prejuízo no desenvolvimento das atividades escolares e transtornos aos professores e demais servidores da unidade de educação.

1.3. Após análise técnica da estrutura da escola, verificou-se a necessidade de obras de ampliação do espaço, visando o pleno desenvolvimento das atividades escolares dos alunos e professores em um ambiente adequado, confortável e seguro.

---

### 2. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

---

2.1. A realização da obra de ampliação terá como fonte recursos proveniente da Secretaria Municipal de Educação e sua execução será acompanhada pelos técnicos da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano através da Diretoria de Obras.

2.2. Conforme anexo II do PCA vigente, nos serviços que competem à Secretaria Municipal de Educação, este serviço corresponde ao grupo 06 – Obras Civas, adaptações, reparos e montagens.

---

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

---

3.1. Executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados nos memoriais e nos desenhos que compõem o projeto, fornecendo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato;



- 3.2. Fornecer e instalar a placa de obra em chapa aço galvanizado, conforme modelo a ser fornecido pelo Município de Lagoa Santa.
- 3.3. Manter o barracão e canteiro de obra em condições de higiene que evitem a proliferação de doenças, sendo que as instalações sanitárias deverão ser lavadas e desinfetadas diariamente.
- 3.4. Cumprir todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo os equipamentos de proteção individual a todos os operários, mestres, especialistas, engenheiros, fiscais, visitantes e outros; tais como: botas, óculos de proteção, capacetes, capas de chuva e demais equipamentos, manutenção de extintores de incêndio em locais de fácil acesso; manutenção de estojo de primeiros socorros ou outros equipamentos julgados necessários.
- 3.5. Os serviços deveram ser executados considerando sempre os requisitos ambientais adequados, seguindo a legislação ambiental vigente (Federal, Estadual e Municipal), as Resoluções do Conselho Municipal do Meio Ambiente (CODEMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (*ICMBio*) e as normas da ABNT.

---

#### **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

---

- 4.1. Com área de intervenção de aproximadamente 8.880 m<sup>2</sup>, foi realizado o levantamento das intervenções de acordo com o projeto arquitetônico existente. Com ele, foi possível fazer o levantamento da Escola e das áreas externas. Em função da ausência de projeto complementares, foram estimados os custos para fundação, estrutura, terraplanagem e instalações (hidrossanitária, elétrica, spda, combate à incêndio) baseada em referência internas (obras já executadas).
- 4.2. Os serviços preliminares e administração local foram estimados de acordo com o prazo da obra e o espaço disponível para o canteiro.
- 4.3. A contratação seguirá na forma semi-integrada e a empresa contratada será responsável pela elaboração dos projetos executivos previstos no item 3 da planilha orçamentária.

---

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

---

- 5.1. O objetivo principal da realização da obra da Escola Municipal Coronel Pedro Vieira de Freitas é solucionar o problema de espaço inadequado na Unidade Escolar,



com conseqüente ampliação do ambiente, visando o pleno desenvolvimento do aprendizado e das atividades escolares realizados, promovendo aos alunos e professores um ambiente adequado, confortável e seguro, além de ampliar o número de vagas na escola, uma vez que existe grande crescimento na região.

5.1.1. Dessa forma, visando à execução do objeto para ampliação da escola, entende-se que a obra poderia ser executada de forma direta ou indireta, posto isso, esclarecemos:

5.1.2. “Como Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades executam o serviço pretendido. Para que se configura dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal, etc. À conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.” Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/como-contratar-com-a-administracao-publicaas-especies-de-execucao-do-contrato-administrativo/136583889/> Acesso em 22/11/2024.

5.1.3. “Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: Empreitada por Preço Global; Empreitada por Preço Unitário; Tarefa; Empreitada Integral.” AZEVEDO, Rodrigo. Como contratar com a Administração Pública - as espécies de execução do contrato administrativo. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/como-contratarcom-a-administracao-publica-as-especies-de-execucao-do-contratoadministrativo/136583889/> Acesso em 22/11/2024.

5.1.4. Nesse sentido, considerando as características do objeto a ser contratado, principalmente a necessidade de elaboração dos projetos complementares pela contratada, entende-se que a melhor opção é a contratação de empresa especializada para realização das obras na escola pelo regime de execução indireta na forma semi-integrada, uma vez que o município não dispõe de profissionais no quadro efetivo para



atender o porte das intervenções que se fazem necessárias para ampliação do imóvel, ou seja, o município não dispõe da totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido.

5.1.5. Tratando se de execução indireta, na forma do artigo 46, inciso VI da Lei 14133/2021, será adotada a contratação semi-integrada, visto a necessidade da elaboração dos projetos complementares para execução da obra pela empresa contratada, sendo a sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado.

## **5.2. Solução 1: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REALIZAÇÃO DE OBRA DE AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL CORONEL PEDRO VIEIRA**

5.2.1. Pontos positivos:

5.2.2. Com a obra de ampliação da escola, o problema de falta de vaga poderia ser solucionado imediatamente, além da melhoria das condições do ambiente trazendo conforto e segurança aos estudantes.

5.2.3. Menor investimento inicial em comparação com a solução de construção de uma escola nova.

5.3. Pontos negativos:

5.3.1. O cronograma da obra pode ser extenso, causando impacto nas atividades escolares.

5.3.2. Valor: R\$ 8.981.364,87 (oito milhões novecentos e oitenta e um mil trezentos e sessenta e quatro reais e oitenta e sete centavos).

5.3.3. O valor estimado da contratação foi aferido com base nas tabelas de referência SETOP/DER-MG, SUDECAP e SINAPI.

## **5.4 – SOLUÇÃO 2 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA NOVA UNIDADE**

5.4.1 – Pontos positivos:

5.4.2. A construção de uma edificação nova poderia possibilitar a projeção de instalações modernas e mais adequadas para o ensino.



5.4.4. Pontos negativos:

5.4.5. Alto custo inicial de investimento.

5.4.6. Requer um prazo extenso para planejamento, licenciamento e construção, o que poderia afetar os alunos matriculados na escola devido à necessidade de remanejamento para outras escolas durante o período de obras.

5.5. Valor: R\$ 11.022.829,46 (onze milhões vinte e dois mil oitocentos e vinte nove reais e quarenta e seis centavos).

5.5.1. O valor estimado foi obtido considerando a planilha orçamentária para construção da Escola Municipal Dona Naná, visto que se trata de uma obra semelhante em características e quantidades.

**5.6. Solução escolhida: Solução 1: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE OBRA DE AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CORONEL PEDRO VIEIRA.**

5.6.1. Justifica-se que não se vislumbra no mercado outra solução que não seja a contratação de empresa especializada para execução indireta dos serviços de ampliação da escola, tendo em vista que o imóvel que sedia a escola integra o patrimônio do município e suas condições e características tornam inviável, financeiramente, a sua demolição para construção nova.

---

---

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

---

---

6.1. R\$ 8.981.364,87 (oito milhões novecentos e oitenta e um mil trezentos e sessenta e quatro reais e oitenta e sete centavos).

6.2. O valor estimado da contratação foi aferido com base nas tabelas de referência SETOP/DER-MG, SUDECAP e SINAPI.

---

---

**7. DESCRIÇÃO GLOBAL DA SOLUÇÃO**

---

---

7.1. Trata-se de obra de ampliação e reforma da Escola Municipal Coronel Pedro Vieira de Freitas a ser executado em conformidade com as normas da ABNT e cadernos técnicos fornecidos pelo SETOP/DER-MG, SUDECAP e SINAPI na qual apresenta diretrizes técnicas para a execução de obras públicas. Em conjunto, será fornecida uma peça técnica denominada Memorial Descritivo que trará mais detalhes



sobre a execução do objeto, tais como parâmetros e critérios que deverão ser observados pela licitante para a perfeita execução do serviço;

---

---

## **8. PREPARAÇÃO E CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:**

---

---

8.1. A fiscalização será realizada por fiscais que já possuem experiência neste tipo de objeto, lotados na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - Diretoria de Obras.

---

---

## **9. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES:**

---

---

9.1. Em virtude da ampliação do espaço existente será necessária a aquisição de mobiliário escolar.

---

---

## **10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS**

10.1. Espera-se com a realização da obra de ampliação da Escola Municipal Coronel Pedro Vieira de Freitas, por ser um serviço definitivo, uma melhora considerável na qualidade do ensino, bem como uma melhor aplicação dos recursos em educação no espaço adequado e seguro para alunos e professores.

---

---

## **11. GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NA CONTRATAÇÃO**

---

---

11.1. Possíveis impactos ambientais em decorrentes da contratação:

- Aumento da produção de resíduos.
- Aumento do consumo de recursos energéticos.
- Aumento da poluição atmosférica.
- Desmatamento.
- Sem riscos de impactos ambientais.
- Outros possíveis impactos.

11.2. Medidas para mitigação de impactos ambientais e desenvolvimento sustentável:

- Consumo responsável e destinação adequada de resíduos.
- Priorização de insumos que garantam o consumo eficiente de energia.
- Políticas de reflorestamento.
- Sem necessidade da implantação de políticas de mitigação de impactos ambientais.
- Outras possíveis ações de mitigação de impactos ambientais e desenvolvimento sustentável.

---

---

## **12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

---

---

12.1. O parcelamento da contratação não se mostra como solução do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra por um único



contratado resultará num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

12.2. Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por sinistros ocorridos, dificultando a fiscalização do objeto.

---

### **13. SÍNTESE DE ADEQUAÇÃO E VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

---

13.1. Com fundamento nos estudos realizados, considera-se que a contratação é viável e razoável para o atendimento das necessidades e interesses da Secretaria Municipal de Educação, visto que irá promover um espaço adequado para alunos e profissionais da educação no desenvolvimento das atividades escolares com maior segurança e qualidade.

Lagoa Santa, data da assinatura digital.

Equipe de Planejamento

GUSTAVO MACHADO DUFFLES TEIXEIRA  
Representante Técnico

ADELI DO ROSÁRIO BARBOZA AZEVEDO  
Agente de Planejamento – SDU

Daniele Batista dos Santos  
Chefe Assessoria Estratégica -Semed