

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000520241024000126

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação de empresa para execução dos serviços de construção de uma cobertura de quadra escolar na Localidade de Assentamento Boa Ventura, Distrito de Ibuaçu, zona rural do Município de Boa Viagem/CE, surge do objetivo de proporcionar uma infraestrutura adequada para prática de atividades educacionais e esportivas. Esta iniciativa atende ao interesse público, especialmente voltado para a melhoria das condições de ensino e promoção da integração social entre os estudantes e a comunidade local.

A localidade enfrenta desafios significativos devido à falta de espaços adequados para atividades escolares, o que limita o desenvolvimento pleno das crianças e adolescentes. A construção da cobertura visa proporcionar um ambiente protegido contra as intempéries, incentivando a utilização contínua da quadra escolar para eventos educacionais e esportivos, essenciais para o desenvolvimento físico e social dos alunos.

Além de atender diretamente às necessidades educacionais, o projeto está alinhado com as diretrizes da Secretaria Municipal de Educação, que busca reduzir desigualdades educacionais em áreas rurais e promover o desenvolvimento regional sustentável. Portanto, a contratação é essencial para garantir a infraestrutura necessária para o avanço da qualidade da educação na região, contribuindo para a formação de cidadãos mais preparados e integrados na sociedade.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	MATHAUS FRAGOSO DOS SANTOS

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A definição dos requisitos necessários para a contratação da empresa que executará os serviços de construção da cobertura da quadra escolar no Assentamento Boa Ventura foi fundamentada em critérios que contemplam as práticas de sustentabilidade, atendem às regulamentações específicas e asseguram padrões





mínimos de qualidade e desempenho da obra. Esses requisitos são essenciais para a escolha da solução mais adequada às necessidades evidenciadas pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Boa Viagem/CE, respeitando o interesse público.

Requisitos Gerais

- A empresa contratada deve possuir experiência comprovada na execução de obras de infraestrutura similar.
- Os profissionais responsáveis pela execução do projeto devem apresentar qualificações adequadas, incluindo registro em seu respectivo conselho de classe.
- O prazo de conclusão da obra deve obedecer ao cronograma físico-financeiro de 8 meses, garantindo a entrega no prazo acordado.

Requisitos Legais

- Atendimento às normas técnicas da ABNT aplicáveis à construção de coberturas metálicas e demais estruturas.
- Cumprimento das exigências legais e regulamentares de segurança do trabalho conforme a Consolidação das Leis do Trabalho e as normas da NR-18.
- Obtenção de todas as licenças e alvarás necessários para a execução da obra.

Requisitos de Sustentabilidade

- Utilização de materiais de construção sustentáveis e certificados, sempre que possível.
- Adoção de práticas eficazes de gestão de resíduos durante a obra, promovendo a reciclagem e o descarte adequado.
- Implementação de medidas para a captação e utilização de água da chuva para finalidades não potáveis durante a construção.

Requisitos da Contratação

- O projeto deve prever a durabilidade e a resistência necessárias da estrutura da cobertura para adequar-se às condições climáticas locais, incluindo ventos e chuvas conforme a análise geográfica.
- A administração da obra deve prever a instalação de um canteiro de obras adequado com infraestrutura básica para atender aos profissionais durante a execução.
- A contratada deve possibilitar o acompanhamento regular do progresso da obra, com relatórios mensais documentando o desenvolvimento das atividades.

Os requisitos acima listados são essenciais à contratação, garantindo que a construção atenda às necessidades identificadas, sem comprometer a competitividade da licitação quer seja por requisitos excessivamente específicos ou desnecessários. Com a observância dos requisitos definidos, maximiza-se o aproveitamento dos recursos técnicos, econômicos e humanos disponíveis.





4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a contratação dos serviços de construção da cobertura da quadra escolar no Assentamento Boa Ventura considerou as principais soluções atualmente utilizadas por fornecedores e órgãos públicos. As soluções identificadas incluem:

- **Contratação direta com o fornecedor:** Envolve a seleção de um fornecedor qualificado por meio de processo licitatório, garantindo a escolha da proposta mais vantajosa segundo os critérios estabelecidos pela administração pública.
- **Contratação através de terceirização:** Consiste na seleção de uma empresa que gerencie a execução das obras mediante contratação de subempreiteiros, oferecendo flexibilidade e possibilidade de otimização dos processos por meio de gestão especializada.
- **Formas alternativas de contratação:** Incluem a adesão a atas de registro de preços existentes que atendam às especificações técnicas do projeto, embora esta modalidade não tenha sido adotada pela presente contratação.

Pós avaliação das características específicas do projeto e das condições do mercado, a contratação direta por meio de processo licitatório na modalidade concorrência eletrônica foi considerada a solução mais adequada. Esta abordagem assegura a seleção da proposta mais vantajosa, promove a competitividade entre fornecedores e está alinhada com os princípios da legalidade e da impessoalidade, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a construção da cobertura da quadra escolar no Assentamento Boa Ventura visa atender às necessidades educacionais e sociais da comunidade local, proporcionando um espaço seguro e adequado para atividades esportivas e eventos escolares. A implementação deste projeto contempla os seguintes aspectos:

- **Projeto Arquitetônico e Estrutural:** Será desenvolvido um projeto que considere as especificidades técnicas para a construção de uma cobertura em área rural, respeitando as normas técnicas vigentes e as condições climáticas locais, como regime de ventos e chuvas.
- **Materiais e Equipamentos:** A utilização de materiais de construção sustentáveis e de qualidade é fundamental para garantir a durabilidade e a segurança da infraestrutura. Equipamentos adequados serão empregados durante a execução das obras para garantir eficiência e minimizar impactos ambientais.
- **Execução da Obra:** A execução será realizada por empresa especializada em construção, com experiência comprovada em projetos de similar envergadura, assegurando o cumprimento dos prazos e a qualidade exigida pela Secretaria Municipal de Educação.
- **Gestão de Impactos Ambientais:** Medidas de mitigação dos impactos ambientais serão implementadas, conforme descrito na seção de impactos ambientais do



ETP, como a gestão de resíduos sólidos e a preservação da vegetação nativa tanto quanto possível.

- **Segurança e Conformidade:** Todos os procedimentos serão conduzidos em conformidade com as normas de segurança do trabalho vigentes e as exigências ambientais, garantindo que a construção não ofereça riscos aos trabalhadores e à comunidade local.

A escolha desta solução se justifica como a mais adequada no mercado devido à sua capacidade de atender integralmente às necessidades do projeto, associando eficiência, segurança e sustentabilidade. A abordagem proposta não apenas resolve o problema imediato de falta de infraestrutura escolar adequada, mas também promove a longo prazo o desenvolvimento educacional e social da região.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) COBERTURA DE QUADRA ESCOLAR NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO BOA VENTURA - DISTRITO DE IBUAÇU, ZONA RURAL, JUNTO AO TERMO DE COMPROMISSO FNDE DE Nº 15705 E CONVÊNIO Nº 7676	1,000	Serviço

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) COBERTURA DE QUADRA ESCOLAR NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO BOA VENTURA - DISTRITO DE IBUAÇU, ZONA RURAL, JUNTO AO TERMO DE COMPROMISSO FNDE DE Nº 15705 E CONVÊNIO Nº 7676, ATENDENDO AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) COBERTURA DE QUADRA ESCOLAR NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO BOA VENTURA - DISTRITO DE IBUAÇU, ZONA RURAL, JUNTO AO TERMO DE COMPROMISSO FNDE DE Nº 15705 E CONVÊNIO Nº 7676	1,000	Serviço	479.208,92	479.208,92

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) COBERTURA DE QUADRA ESCOLAR NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO BOA VENTURA - DISTRITO DE IBUAÇU, ZONA RURAL, JUNTO AO TERMO DE COMPROMISSO FNDE DE Nº 15705 E CONVÊNIO Nº 7676, ATENDENDO AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE

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\$ 479.208,92 (quatrocentos e setenta e nove mil, duzentos e oito reais e noventa e dois centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**





O objeto da licitação, que é a construção de uma cobertura de quadra escolar, foi analisado quanto à sua divisibilidade. Concluiu-se que a construção, por sua natureza, não é tecnicamente divisível sem comprometer a funcionalidade e os resultados pretendidos pela Administração.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:**

A análise técnica revelou que a divisão do projeto em partes menores não é viável tecnicamente nem economicamente, pois isso poderia comprometer a sua integridade e qualidade, além de potencialmente aumentar os custos totais devido à perda de supervisão centralizada e a necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores.

- **Economia de Escala:**

Verificou-se que o não parcelamento do objeto garante a manutenção da economia de escala, evitando que o aumento de custos proporcional ultrapasse os benefícios de uma possível divisão. Assim, a integralidade do objeto permite um melhor controle de custos e qualidade da obra.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

A decisão de não parcelar foi tomada considerando que o parcelamento não traria melhorias significativas na competitividade ou no aproveitamento do mercado. A construção completa em um único contrato é mais atraente para fornecedores capacitados a realizar a obra com eficiência e qualidade.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**

A opção pelo não parcelamento foi justificada pela potencial perda de economia de escala e o risco de impacto negativo nos resultados pretendidos. Esta decisão assegura que a construção será executada por um fornecedor único, garantindo consistência e eficiência ao projeto.

- **Análise do Mercado:**

A análise de mercado reforçou que a decisão está alinhada às práticas do setor, onde obras desse tipo são geralmente contratadas de forma indivisível para evitar problemas de coordenação e garantir otimização de recursos.

- **Consideração de Lotes:**

Embora a possibilidade de divisão em lotes tenha sido considerada, concluiu-se que isso poderia implicar em prejuízos à economia de escala e à qualidade final da obra, não sendo, portanto, uma opção vantajosa para este caso específico.

Dessa forma, a decisão pelo não parcelamento é fundamentada na análise técnica e econômica, visando assegurar os melhores resultados para o projeto e a Administração Pública.





9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Embora esta obra de execução dos serviços de construção de uma cobertura de quadra escolar na localidade de Assentamento Boa Ventura não conste no Plano de Contratações Anual (PCA) da Prefeitura Municipal de Boa Viagem para o exercício financeiro em questão, ela se mostra alinhada com as necessidades emergenciais identificadas pela Secretaria Municipal de Educação. A inclusão deste projeto atende a uma demanda significativa para promover a infraestrutura adequada para atividades esportivas e comunitárias na zona rural, contribuindo para o desenvolvimento social e educacional da população local.

A decisão de proceder com essa contratação fora do PCA reflete uma resposta estratégica às condições atuais e às necessidades específicas da comunidade, em conformidade com o interesse público e os objetivos de melhoria da qualidade educacional do município. A execução desta obra visa, portanto, garantir que os recursos disponíveis sejam utilizados de forma responsável e alinhada com as prioridades emergentes da Administração Pública.

Portanto, a contratação, apesar de não prevista inicialmente no planejamento anual, está em consonância com as diretrizes gerais de melhoria da infraestrutura educacional do município, cumprindo os princípios da Lei nº 14.133/2021 e assegurando a efetividade e a eficiência dos investimentos públicos.

10. Resultados pretendidos

Os resultados almejados com a contratação para a construção da cobertura da quadra escolar no Assentamento Boa Ventura contemplam aspectos educacionais, sociais, econômicos e ambientais. São eles:

- **Ambiente Educacional Melhorado:** Proporcionar um espaço coberto adequado para a prática de atividades esportivas e recreativas, promovendo um ambiente educacional mais completo e atrativo para os estudantes da comunidade local.
- **Promoção da Integração Social:** Facilitar a realização de eventos escolares e comunitários, contribuindo para a integração social e cultural dos moradores do assentamento e das áreas circunvizinhas.
- **Desenvolvimento Econômico Local:** Estimular a economia local por meio da geração de empregos e da utilização de serviços e materiais provenientes da região, reforçando o desenvolvimento socioeconômico do Distrito de Ibuaçu.
- **Sustentabilidade Ambiental:** Implementar práticas construtivas sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental e promovendo o uso eficiente dos recursos naturais, conforme as diretrizes estabelecidas pela Secretaria Municipal de Educação.
- **Alinhamento com Políticas Públicas:** Contribuir com as políticas públicas voltadas à ampliação de oportunidades educacionais e esportivas em áreas rurais, favorecendo a redução das desigualdades e o desenvolvimento social de comunidades menos favorecidas.





- **Alcance de Alta Qualidade na Execução:** Assegurar que a obra seja executada dentro dos padrões de segurança, qualidade e durabilidade estabelecidos, respeitando o cronograma e o orçamento acordados.

Esses resultados pretendidos visam não apenas atender às necessidades imediatas da Secretaria Municipal de Educação, mas também gerar benefícios duradouros para a comunidade do Assentamento Boa Ventura.

11. Providências a serem adotadas

- **Capacitação da Equipe:** Realizar treinamentos específicos para os servidores municipais responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, assegurando que estejam bem informados sobre as exigências técnicas e legais, além de procedimentos de gestão contratual.
- **Obtenção de Licenças Necessárias:** Garantir que todas as licenças ambientais e autorizações legais sejam devidamente obtidas antes do início das obras, para evitar interrupções ou penalidades durante a execução do projeto.
- **Estabelecimento de Cronograma de Fiscalização:** Definir um cronograma detalhado de inspeções e auditorias durante as etapas de construção, com o objetivo de monitorar o andamento das obras e verificar o cumprimento das especificações contratuais.
- **Implementação de Medidas Ambientais:** Adoção de medidas específicas para mitigar os impactos ambientais identificados, como a gestão adequada de resíduos e o uso de materiais sustentáveis, conforme já estabelecido nas diretrizes ambientais do projeto.
- **Comunicação e Transparência:** Criar canais eficazes de comunicação com a comunidade local e as partes interessadas, para manter todos informados sobre o progresso do projeto e quaisquer alterações relevantes.
- **Acompanhamento Orçamentário:** Estabelecer procedimentos de controle rigoroso dos custos, com revisões financeiras periódicas para garantir que o projeto permaneça dentro do orçamento aprovado.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A opção por não adotar o sistema de registro de preços para a presente contratação está fundamentada com base em critérios técnicos, econômicos e operacionais, considerando-se especificamente a peculiaridade do objeto em questão. Abaixo estão os principais fatores que justificam essa decisão:

- **Especificidade do Objeto:** A construção de uma cobertura de quadra escolar tem características singulares, especialmente em termos de exigências técnicas e de qualidade, o que demanda uma contratação específica que não se beneficiaria das condições padronizadas frequentemente associadas ao sistema de registro de preços.
- **Incidência Única e Limitada:** Trata-se de um projeto único e exclusivo que não requer aquisições repetitivas, um dos pressupostos centrais para a adoção de um





sistema de registro de preços segundo o Art. 85 da Lei 14.133/2021.

- **Complexidade Técnica:** O projeto possui especificações técnicas detalhadas, necessitando de um controle rigoroso sobre os materiais e serviços, que seria desafiador acomodar num sistema com múltiplos fornecedores.
- **Controle de Custos:** A contratação única permite maior controle dos preços e dos custos associados, reduzindo o risco de flutuações que poderiam ocorrer num registro de preços onde variações são mais comuns devido à diferentes cotações de lotes.
- **Prazo de Execução:** O cronograma definido de execução de 8 meses requer uma gestão focada e concentrada que seria otimizada através de uma dedicação exclusiva do contratado, sem as dispersões inerentes a registros de preços que comportam quantidades não determinadas previamente.
- **Alinhamento ao Planejamento Estratégico:** O foco direto na execução única está alinhado ao planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação, que prioriza a agilidade e a entrega direta de obras para a comunidade, conforme diretrizes educacionais e esportivas do município.

Portanto, diante das circunstâncias apresentadas, entende-se que a não adoção do registro de preços proporciona um caminho mais eficiente e adequado para atender às particularidades da presente contratação, garantindo qualidade e cumprimento fiel das necessidades estipuladas.

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

De acordo com o que estabelece a Lei 14.133/2021, especificamente no seu Art. 15, é permitida a participação de empresas em consórcio, salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório. Neste caso específico, decidiu-se pela vedação da participação de empresas na forma de consórcio. As justificativas para essa decisão são baseadas em considerações técnicas e estratégicas que visam assegurar o melhor interesse público no âmbito da realização do objeto contratual:

- Consideração dos potenciais riscos à competitividade e à isonomia do certame, visto que a formação de consórcios poderia levar à concentração excessiva de mercado, contrariando os princípios da ampla competição.
- Análise do escopo e da complexidade da obra a serem contratados, que não demandam a agregação de expertises diversificadas que justificariam a formação de consórcios.
- Redução da complexidade de gestão e de fiscalização contratual, facilitando o acompanhamento e a supervisão por parte da Administração, o que está em concordância com o princípio da eficiência.
- Experiências anteriores em contratações similares evidenciaram que consórcios não apresentaram vantagens significativas em termos de custo ou de execução que não pudessem ser alcançadas por empresas capacitadas de maneira isolada.

Com base nas justificativas apresentadas, a vedação à participação de empresas em consórcio é considerada uma medida de prudência administrativa, alinhada com os objetivos de assegurar transparência e igualdade de condições entre os licitantes.





14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A construção da cobertura da quadra escolar no Assentamento Boa Ventura, Distrito de Ibuáçu, possui potenciais impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados. Abaixo, são apresentados os principais impactos previstos e as medidas mitigadoras correspondentes, em conformidade com as diretrizes da Lei 14.133/2021:

- **Impacto na Flora Local:**
 - Possível remoção de vegetação nativa durante a instalação do canteiro de obras.
 - Medida Mitigadora: Realizar o planejamento cuidadoso do canteiro de obras para minimizar a supressão de vegetação e implementar um programa de plantio compensatório nas áreas afetadas.
- **Geração de Resíduos Sólidos:**
 - Acúmulo de resíduos de construção que precisam ser gerenciados adequadamente.
 - Medida Mitigadora: Implementar práticas rigorosas de gestão de resíduos, incluindo a segregação, armazenamento temporário seguro e destinação correta para reciclagem ou descarte final de acordo com as normas ambientais.
- **Emissões de Ruídos e Poluentes:**
 - Emissões sonoras e de poluentes atmosféricos devido ao uso de maquinário e transporte de materiais.
 - Medida Mitigadora: Monitorar e controlar as emissões de ruído e poluentes, utilizando equipamentos com baixa emissão e adotando técnicas de redução de poluição, como manutenção regular dos veículos e maquinário.
- **Uso de Recursos Hídricos:**
 - Consumo de água durante a fase de construção.
 - Medida Mitigadora: Implementar sistemas de captação de água da chuva para uso na obra e adotar práticas de minimização no consumo de água, como equipamentos eficientes e reutilização de água quando viável.
- **Impacto Visual:**
 - Alteração na paisagem local devido à estrutura da cobertura.
 - Medida Mitigadora: Projetar a cobertura com materiais e cores que se integrem de maneira harmoniosa à paisagem circundante.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base na análise detalhada dos elementos que compõem este Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para a execução dos serviços de construção de uma cobertura de quadra escolar no Assentamento Boa Ventura é viável e razoável, fundamentada nos seguintes pontos:

- A contratação atende ao interesse público, promovendo melhorias na infraestrutura educacional da zona rural do Município de Boa Viagem/CE,





alinhando-se às diretrizes da Secretaria Municipal de Educação de ampliar as oportunidades de práticas esportivas e eventos escolares para crianças e adolescentes.

- O levantamento de mercado evidenciou que as soluções técnicas propostas são adequadas e compatíveis com os padrões de qualidade e segurança requeridos para esse tipo de obra, conforme regulamentado pela Lei 14.133/2021.
- O orçamento estimado para a obra foi estabelecido com base em dados consistentes de mercado, incluindo composições de preços unitários e consultas a sistemas referenciais como o SINAPI, assegurando a economicidade do projeto e a conformidade com o art. 23 da Lei 14.133.
- Foram definidos requisitos claros para a contratação que garantem a qualificação técnica necessária das concorrentes, em conformidade com os princípios de impessoalidade e competitividade previstos no art. 5º da Lei 14.133.
- As medidas mitigadoras de impactos ambientais propostas, como gestão de resíduos sólidos e uso de materiais sustentáveis, atendem aos requisitos ambientais e de desenvolvimento sustentável, reforçando o compromisso do projeto com a preservação ambiental.
- O cronograma de execução foi consolidado de forma a assegurar o cumprimento eficaz das etapas da obra, com mecanismos de controle e supervisão que garantem a observância dos prazos e a qualidade do resultado final.

Portanto, o processo de contratação revela-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, respeitando os princípios legais e orçamentários, promovendo o desenvolvimento social e econômico local e garantindo total transparência e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Boa Viagem / CE, 9 de dezembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
VANESSA SEVERO DE NORONHA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente
WILLIAM CESAR DO VALE
MEMBRO

assinado eletronicamente
MATHAUS FRAGOSO DOS SANTOS
MEMBRO





PREFEITURA DE
BOAVIAGEM

PMBV



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 776-522-2081
PÁGINA: 11 DE 11 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36



PREFEITURA DE BOA VIAGEM – PMBV
CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5 | Tel.: 88 98179-4967
Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000
E-mail: pmbv_oficial@boaviagem.ce.gov.br | Site: www.boaviagem.ce.gov.br