



**Prefeitura de
Tamboril**



**ANEXO II
ESTUDO TECNICO PRELIMINAR**



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001120240610000124

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação visa atender a uma demanda expressa pelas comunidades das localidades rurais do município de Tamboril, Ceará, para a construção de quadras esportivas descobertas com áreas urbanizadas. Esta necessidade está alinhada com o interesse público na promoção do esporte, lazer, inclusão social e melhoria da qualidade de vida da população rural. A construção dessas infraestruturas é essencial para suprir a carência de espaços adequados para a prática esportiva e de convivência social nessas regiões, oferecendo alternativas saudáveis e educativas para crianças, adolescentes e jovens, além de fomentar a integração comunitária e a promoção da saúde e do bem-estar.

O problema a ser resolvido pela contratação resume-se à ausência de locais apropriados para a prática esportiva, resultando em uma lacuna nas ações de promoção da saúde, prevenção de doenças associadas ao sedentarismo e desenvolvimento social. Além disso, essa falta de infraestrutura impacta negativamente na coesão comunitária e na inclusão social, especialmente no que concerne à integração de grupos vulneráveis e pessoas com deficiência.

Fundamentado na Lei 14.133/2021, especialmente nos princípios do interesse público e do planejamento eficaz, a presente contratação objetiva proporcionar um uso mais eficiente dos recursos públicos e promover resultados sustentáveis para o município, refletindo o compromisso da Administração com a promoção do desenvolvimento social e econômico das suas regiões rurais.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec Mun. de Cultura, Turismo e Desporto	BRUNO MANOEL MEDEIROS DA SILVA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A configuração dos requisitos da contratação é fundamentada na necessidade de garantir uma solução que satisfaça plenamente os interesses públicos envolvidos e esteja alinhada com critérios e práticas de sustentabilidade. Para isso, são incorporadas leis e regulamentações específicas, além de padrões mínimos de qualidade e desempenho, necessários para a construção de quadras descobertas com



área urbanizada nas localidades rurais de Tamboril, CE. A seguir, especificamos os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e da contratação.

- **Requisitos Gerais:**
 - Seguir as dimensões regulamentares para a prática de esportes como futsal, basquete e vôlei.
 - Fornecer equipamentos esportivos resistentes à corrosão, como traves, tabelas de basquete e postes para redes de vôlei.
 - Oferecer iluminação adequada para atividades noturnas, com uso de luminárias LED.
 - Incorporar elementos de acessibilidade, incluindo rampas e espaços para pessoas com deficiência.
- **Requisitos Legais:**
 - Conformidade com a Lei nº 14.133/2021, observando princípios de legalidade, impessoalidade e eficiência.
 - Atendimento às normas técnicas brasileiras, garantindo segurança nas instalações.
 - Respeitar as regulamentações locais referentes a construções em áreas rurais.
- **Requisitos de Sustentabilidade:**
 - Uso de materiais de construção locais para reduzir a pegada de carbono associada ao transporte.
 - Implementação de sistemas de drenagem eficientes para prevenir erosões e acúmulo de água.
 - Incorporação de áreas verdes para sombreamento e para melhorar a estética das instalações.
- **Requisitos da Contratação:**
 - Experiência comprovada da empresa contratada em projetos similares.
 - Capacidade de executar o projeto no prazo estabelecido sem comprometer a qualidade.
 - Adequação de recursos financeiros e materiais durante a execução da obra.
 - Provisão de assistência técnica durante e após a conclusão do projeto.

Está previsto que a contratação deverá atender aos requisitos essenciais para a solução das necessidades identificadas, apoiando-se em práticas sustentáveis e eficazes para fomentar o desenvolvimento social e econômico das comunidades rurais de Tamboril. Ao evitar especificações desnecessárias, prioriza-se um processo competitivo e justo, garantindo o melhor retorno para o interesse público.

4. Levantamento de mercado

Para a contratação de empresa destinada à execução dos serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada nas localidades rurais de Tamboril, foi realizado um levantamento detalhado das soluções disponíveis no mercado. A seguir, listam-se as principais soluções de contratação identificadas:

- **Contratação direta com o fornecedor:** Essa modalidade permite um contato mais direto e personalizado com o fornecedor, potencialmente agilizando o processo de entrega dos materiais necessários para a construção.
- **Contratação através de terceirização:** Oferece flexibilidade e pode ser vantajoso na



gestão dos recursos humanos, uma vez que a empresa terceirizada é responsável pela alocação correta de mão de obra qualificada.

- Formas alternativas de contratação: Inclui modalidades como consórcios entre pequenas empresas locais, que podem trazer benefícios para a economia local e assegurar a participação de fornecedores locais.

Após uma avaliação cuidadosa das soluções acima delineadas, concluiu-se que a contratação através de concorrência ampla, preferencialmente na forma de terceirização, se revela como a solução mais adequada para atender às necessidades do projeto. Esta escolha fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- A terceirização permite a alocação eficiente de recursos e expertise especializados em construção de infraestrutura esportiva, algo crucial para atender aos requisitos técnicos discutidos pelas comunidades locais.
- Garantia de flexibilidade para ajustar a equipe de trabalho conforme as etapas dos projetos, promovendo economia de custos ao utilizar mão de obra sob demanda.
- Potencial para incluir fornecedores locais no quadro de subcontratados, promovendo o desenvolvimento econômico na região de Tamboril e garantindo agilidade na logística de materiais devido à proximidade geográfica.

Este levantamento de mercado formou uma base sólida para a seleção de uma solução que assegure a otimização de recursos públicos, alinhe-se ao planejamento estratégico da administração local e promova desenvolvimento social e econômico sustentáveis.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a execução dos serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada em diversas localidades da zona rural de Tamboril tem como objetivo atender às necessidades específicas identificadas pelas comunidades locais. Esta proposta foi definida após cuidadosa consideração das alternativas existentes e avaliação de sua adequação tanto técnica quanto economicamente. A solução compreende:

- **Infraestrutura Esportiva:** Construção de quadras esportivas conforme dimensões regulamentares, adequadas para atividades como futsal, basquete e vôlei, garantindo espaços seguros e multiuso.
- **Qualidade e Segurança:** Implementação de pavimentação em concreto antiderrapante e instalação de equipamentos esportivos resistentes à corrosão e desgaste, como traves e tabelas de basquete.
- **Acessibilidade e Conforto:** Projeção de áreas acessíveis, com rampas e espaços para pessoas com deficiência, e inclusão de bancos e áreas de convivência para uso social do espaço.
- **Iluminação e Sustentabilidade:** Instalação de sistema de iluminação LED eficiente, que permite atividades durante a noite e contribui para a redução do consumo energético.
- **Urbanização Sustentável:** Realização de paisagismo com o plantio de árvores e implementação de sistemas de drenagem eficazes para proteção da infraestrutura.
- **Fomento ao Uso Comunitário:** As quadras servirão como pontos de encontro para



a promoção de saúde, esporte e lazer, atendendo à demanda comunitária por locais que incentivem a inclusão social e o bem-estar.

A proposta de contratação especificada neste ETP representa a solução mais adequada encontrada no mercado para atender às exigências das comunidades rurais de Tamboril, levando em consideração a relação custo-benefício e a potencialização dos benefícios sociais e econômicos do investimento.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CONSTRUÇÃO DE QUADRAS DESCOBERTAS COM ÁREA URBANIZADA	1,000	Serviço

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS DESCOBERTAS COM ÁREA URBANIZADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DE TAMBORIL, JUNTO A SECRETARIA DA CULTURA, TURISMO E DESPORTO DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONSTRUÇÃO DE QUADRAS DESCOBERTAS COM ÁREA URBANIZADA	1,000	Serviço	1.069.575,84	1.069.575,84

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS DESCOBERTAS COM ÁREA URBANIZADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DE TAMBORIL, JUNTO A SECRETARIA DA CULTURA, TURISMO E DESPORTO DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - 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\$ 1.069.575,84 (um milhão e sessenta e nove mil, quinhentos e setenta e cinco reais e oitenta e quatro centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Para a contratação dos serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada, a escolha pelo critério de julgamento de menor valor global se justifica pela natureza indivisível dos serviços a serem executados, além da necessidade de garantir uma execução coordenada, eficiente e tecnicamente alinhada ao projeto.

A construção dessas quadras exige a realização de etapas interdependentes e tecnicamente complexas que, se contratadas de forma fragmentada, poderiam comprometer a qualidade e a segurança da obra. A execução integrada por uma única empresa permite um controle mais rigoroso do cronograma, assegura a homogeneidade dos procedimentos e dos materiais empregados, e facilita o monitoramento da conformidade técnica em cada fase da obra.

Além disso, a contratação global elimina possíveis problemas de compatibilidade entre diferentes empresas executoras e reduz o risco de atrasos causados pela coordenação entre diversos prestadores de serviço.



Assim, ao adotar o critério de menor valor global, busca-se não apenas a economicidade, mas também a integridade, a segurança e a qualidade da obra, de modo a garantir a entrega de um projeto final que atenda plenamente aos requisitos técnicos e operacionais previstos.

A opção pelo não parcelamento dos serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada justifica-se pela natureza indivisível dos serviços a serem executados, visando garantir a eficiência e a continuidade da obra. Essa decisão está em consonância com os princípios estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, que orienta a Administração Pública a evitar o fracionamento quando este comprometeria a qualidade e a coordenação dos trabalhos.

Os serviços em questão exigem uma execução integrada, uma vez que envolvem operações interdependentes e de elevada complexidade técnica. A divisão desses serviços entre diferentes contratados comprometeria a uniformidade dos padrões de qualidade e a sincronia do cronograma, podendo resultar em inconsistências técnicas e na necessidade de retrabalho, além de aumentar o risco de incompatibilidade entre etapas e metodologias.

A contratação de uma única empresa especializada assegura a uniformidade técnica, a continuidade operacional e uma gestão mais eficiente do cronograma de atividades, além de facilitar o monitoramento e a fiscalização dos serviços, garantindo que todos os requisitos técnicos sejam atendidos de forma coesa. Essa abordagem também contribui para uma maior responsabilidade e compromisso por parte da contratada, que assume o projeto em sua totalidade, eliminando potenciais conflitos entre diferentes prestadores de serviços.

Portanto, o não parcelamento dos serviços é a alternativa mais viável e eficaz para assegurar a qualidade, a eficiência e a segurança da construção de quadras descobertas com área urbanizada, em conformidade com os objetivos de economicidade e eficácia nas contratações públicas, previstos pela legislação aplicável.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O processo de contratação para a execução dos serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada em diversas localidades da zona rural de Tamboril está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Tamboril para o exercício financeiro do ano correspondente. Este alinhamento assegura que as ações previstas para o desenvolvimento das estruturas esportivas estejam integradas com os objetivos estratégicos e orçamentários da administração pública do município.

- A contratação atende às diretrizes estabelecidas no planejamento estratégico da Prefeitura, que incluem a promoção do esporte e do lazer como ferramentas para a inclusão social, melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e desenvolvimento sustentável das áreas rurais.
- A execução das quadras está prevista no Plano de Contratações Anual, garantindo a alocação de recursos financeiros necessários para a sua realização de forma



programada, conforme as leis orçamentárias vigentes.

- O projeto reforça o compromisso da administração municipal em prover infraestrutura básica e necessária para as comunidades, de modo a incentivar práticas esportivas que promovam saúde, bem-estar e coesão social.
- Além disso, esta iniciativa complementa outras ações do plano anual voltadas para o desenvolvimento cultural e turístico da região, integrando diferentes áreas de atuação da Secretaria da Cultura, Turismo e Desporto.

10. Resultados pretendidos

Com a implementação das quadras descobertas com áreas urbanizadas nas localidades rurais de Tamboril, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- **Inclusão Social:** Oferecer à população local um espaço para a prática de esportes e atividades recreativas, promovendo a inclusão social, especialmente entre jovens e grupos vulneráveis.
- **Melhoria da Qualidade de Vida:** Estimular a prática regular de atividades físicas, contribuindo para a saúde e bem-estar dos moradores, e reduzindo índices de sedentarismo e doenças relacionadas.
- **Fortalecimento Comunitário:** Criar um ponto de encontro que seja um catalisador para o fortalecimento dos laços comunitários e da participação social, fortalecendo o senso de pertencimento e solidariedade.
- **Desenvolvimento de Talentos:** Identificar e fomentar talentos esportivos locais, oferecendo infraestrutura adequada para seu desenvolvimento e possível participação em competições.
- **Economia Local:** Promover a economia local por meio da geração de empregos diretos e indiretos durante a construção e manutenção das quadras, bem como o fortalecimento do comércio nas proximidades.
- **Redução de Custos de Saúde:** A longo prazo, espera-se que a promoção da saúde por meio do esporte contribua para a redução de custos públicos relacionados a cuidados de saúde, devido à diminuição da prevalência de doenças crônicas.
- **Impulso ao Turismo e Cultura:** A estrutura criada servirá como palco para eventos esportivos e culturais que possam atrair visitantes, gerando renda e promovendo a cultura local.
- **Sustentabilidade:** Alinhar as ações com os princípios de desenvolvimento sustentável, contribuindo para um ambiente mais saudável e equilibrado, conforme os objetivos da gestão municipal.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir o sucesso da contratação e a correta execução dos serviços de construção das quadras descobertas com área urbanizada, deverão ser adotadas as seguintes providências:

1. **Capacitação da Equipe:** Treinamento dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual para assegurar que estejam aptos a desempenhar suas funções com eficiência e observância das normativas vigentes.
2. **Análise Jurídica:** Revisão do edital, contrato e demais documentos pela



assessoria jurídica da Prefeitura para assegurar a conformidade com a legislação aplicável, prevenindo litígios.

- 3. Planejamento Logístico: Elaboração de um plano logístico detalhado para a entrega de materiais e execução dos serviços nas localidades rurais, considerando as particularidades de acesso e transporte na região.
- 4. Coordenação com Outras Secretarias: Envolvimento das Secretarias de Obras e Infraestrutura, caso necessário, para garantir a integração das obras com outras intervenções urbanísticas planejadas ou em andamento nas localidades beneficiadas.
- 5. Comunicação com a Comunidade: Criação de um canal de comunicação com as comunidades locais para informar sobre o andamento das obras e coletar feedbacks que possam otimizar o projeto e sua execução.
- 6. Monitoramento Ambiental: Implementação de medidas de monitoramento e mitigação de impactos ambientais conforme identificado na seção relevante do ETP, assegurando a aderência a regulamentos ambientais.
- 7. Supervisão Técnica: Designação de engenheiro(s) civil(is) para o acompanhamento contínuo das obras, garantindo que padrões técnicos e de qualidade sejam rigorosamente observados durante a execução dos serviços.
- 8. Avaliação de Riscos: Revisão periódica dos riscos identificados no processo de planejamento para a adoção de ações corretivas e preventivas, minimizando potenciais impactos adversos na execução contratual.
- 9. Controle Orçamentário: Adoção de práticas de controle orçamentário para monitorar os custos do projeto em tempo real, prevenindo desvios financeiros não justificados.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A escolha pelo processo licitatório tradicional para a execução dos serviços de construção de quadras descobertas com áreas urbanizadas, em detrimento da adoção do sistema de registro de preços, fundamenta-se nos critérios de inviabilidade estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Conforme o artigo 85 da referida lei, o sistema de registro de preços para a contratação de obras e serviços de engenharia só é aplicável quando atendidos dois requisitos:

Art. 85. A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;

II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

Em primeiro lugar, a execução da obra envolve complexidade técnica e operacional significativa, demandando um projeto específico que contemple a análise



cuidadosa de fatores estruturais, a adequação aos padrões de segurança e a utilização de materiais e métodos especializados, os quais não são passíveis de padronização para um sistema de registro de preços.

Além disso, trata-se de uma necessidade pontual, e não de demanda permanente ou frequente, dado que os serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada é uma intervenção única de grande porte e complexidade, cuja execução exige planejamento contínuo e uma sequência específica de atividades, sem possibilidade de flexibilidade em relação ao cronograma e ao escopo dos serviços.

Dessa forma, a adoção do sistema de registro de preços é inviável, pois não atende às especificidades técnicas e operacionais da obra e não contempla a natureza pontual da demanda, em conformidade com as disposições do artigo 85 da Lei nº 14.133/2021. A utilização do processo licitatório tradicional, portanto, é o caminho mais adequado para garantir a eficiência, a segurança e a economicidade na execução dos serviços.

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

A participação de empresas na forma de consórcio na presente licitação está vedada, conforme determinações previstas na Lei nº 14.133/2021. Esta decisão está fundamentada nas seguintes considerações:

- A necessidade de assegurar a celeridade e a simplicidade nos processos licitatórios, evitando possíveis complicações e burocracias adicionais que podem surgir da gestão de consórcios.
- A vedação busca garantir uma responsabilidade direta e clara de uma única empresa contratada, permitindo um melhor acompanhamento e fiscalização dos serviços a serem realizados.
- A decisão está em consonância com o Art. 15 da Lei 14.133/2021, que define as condições sob as quais a participação em consórcios pode ser permitida, sendo necessário justificar tecnicamente a vantagem do consórcio, o que não se aplica no presente caso.
- Visando evitar riscos associados à solidariedade e à divisão de responsabilidades entre as empresas consorciadas, que poderiam impactar negativamente a execução dos serviços contratados.

Portanto, com base nos princípios de economicidade, eficiência e gestão de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021, a vedação à participação de consórcios neste certame é a medida mais adequada para atender aos objetivos da contratação.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Com base na Lei 14.133/2021, é importante avaliar e mitigar os impactos ambientais decorrentes da construção de quadras descobertas com áreas urbanizadas na zona rural de Tamboril. A seguir, detalham-se os potenciais impactos e as medidas mitigadoras propostas:



- **Impacto Vegetativo:** A remoção de vegetação para a construção pode levar a perda de cobertura vegetal local.
 - Medida Mitigadora: Implementação de um plano de replantio de árvores nas áreas urbanizadas, utilizando espécies nativas para garantir a restauração e manutenção do ecossistema local.
- **Impacto sobre o Solo:** As atividades de construção podem causar erosão e compactação do solo.
 - Medida Mitigadora: Uso de técnicas de construção sustentável, como a instalação de barreiras de sedimentos e práticas de controle de erosão para manter a integridade do solo durante as obras.
- **Impacto Hídrico:** A alteração das áreas pode afetar os sistemas de drenagem natural, causando inundações ou escoamento excessivo.
 - Medida Mitigadora: Implementação de um sistema de drenagem eficaz que minimize a alteração hidrológica e o risco de inundações, além de incentivar o uso de pavimentos permeáveis para permitir a infiltração de água.
- **Impacto Sonoro:** O ruído das construções pode afetar a fauna local e a qualidade de vida dos moradores.
 - Medida Mitigadora: Estabelecimento de horários restritos para a realização de atividades mais ruidosas e utilização de maquinário com dispositivos de redução de ruído.
- **Impacto na Fauna:** As operações de construção podem perturbar habitats de espécies locais.
 - Medida Mitigadora: Realizar uma avaliação inicial da fauna local e criar corredores ecológicos para permitir o deslocamento seguro dos animais durante e após a construção.

Essas medidas visam a minimizar os impactos ambientais associados ao projeto, atendendo aos princípios de desenvolvimento sustentável estabelecidos pela Lei 14.133/2021, assegurando que as obras de infraestrutura sejam realizadas de forma responsável e integrada ao meio ambiente local.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos elementos que constituem este Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa para a execução dos serviços de construção de quadras descobertas com área urbanizada em diversas localidades da zona rural de Tamboril é viável e razoável. Esta conclusão é sustentada pelas seguintes considerações:

- **Atendimento ao Interesse Público:** A construção das quadras e áreas urbanizadas atende diretamente ao interesse público, proporcionando espaços que incentivam a prática esportiva, a inclusão social e o desenvolvimento comunitário. A infraestrutura contribuirá para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes das áreas rurais, alinhando-se ao princípio da promoção do bem-estar social previsto no Art. 5º da Lei 14.133/2021.
- **Compatibilidade com o Planejamento Estratégico:** A contratação está alinhada com o planejamento estratégico da Secretaria da Cultura, Turismo e Desporto do Município de Tamboril, que visa a melhoria das condições sociais e o



desenvolvimento sustentável das áreas rurais, conforme exige o Art. 18, §1º, II da Lei 14.133/2021.

- **Economicidade e Eficiência:** Os levantamentos de mercado indicam que a utilização de materiais locais e métodos construtivos adaptados à realidade rural são soluções economicamente viáveis, assegurando um uso eficiente dos recursos financeiros disponíveis, de acordo com o Art. 23 da Lei 14.133/2021. A proposta atende ao princípio da economicidade sem comprometer a qualidade e segurança das obras.
- **Impacto Positivo na Economia Local:** A construção das quadras gerará empregos diretos e indiretos, estimulando a economia das localidades beneficiadas, conforme destacado nos benefícios econômicos esperados pelo Município. Esta ação está em consonância com o desenvolvimento nacional sustentável, objetivo que permeia a Lei 14.133/2021.
- **Segurança Jurídica e Legal:** O processo de licitação seguiu todas as normas e regulamentos definidos pela Lei 14.133/2021, assegurando tratamento igualitário entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa, conforme assegurado nos Arts. 5º e 11 da referida Lei.

Baseado nos fundamentos legais e na análise dos benefícios sociais e econômicos, posicionamo-nos de forma favorável à contratação, sem qualquer ressalva quanto à sua viabilidade e razoabilidade. A execução deste projeto constituirá um investimento crucial para o avanço das políticas públicas de esporte e lazer no Município de Tamboril.

Tamboril / CE, 21 de outubro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Renato Mota Veras de Oliveira
RENATO MOTA VERAS DE OLIVEIRA
PRESIDENTE

CS