



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Secretarias Municipal: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 A construção de uma quadra poliesportiva descoberta na CEI Arco-Íris se justifica tecnicamente em razão da necessidade de oferecer um espaço adequado, seguro e funcional para as crianças realizarem atividades físicas, recreativas e de socialização ao ar livre.

1.2 A unidade atende crianças em fase de educação infantil, com idade entre 0 e 5 anos, período em que o desenvolvimento motor, emocional e social ocorre de forma acelerada. Essas crianças necessitam de um ambiente externo planejado para se movimentarem com liberdade, explorarem o corpo, interagirem entre si e com o espaço de forma orientada.

1.3 No momento, a escola não dispõe de nenhuma estrutura pavimentada ou nivelada destinada ao uso recreativo ou esportivo, o que limita consideravelmente o desenvolvimento de atividades essenciais à formação infantil, além de expor as crianças a riscos em terrenos de terra, irregulares ou improvisados.

A quadra será o espaço mais seguro e adequado para:

- Atividades físicas diárias como correr, pular, arremessar e equilibrar-se;
- Brincadeiras organizadas em grupo, com acompanhamento dos professores;
- Dinâmicas que envolvem movimento, espaço e percepção corporal;
- Socialização entre crianças, estimulando o respeito, a colaboração e o revezamento.

1.4 Do ponto de vista técnico, a construção da quadra proporcionará um ambiente delimitado, controlado, supervisionável e com acessibilidade, o que aumenta a segurança das crianças e dá mais autonomia à equipe pedagógica para diversificar as atividades ao ar livre.

1.5 Além disso, o espaço servirá como área de apoio para eventos escolares, apresentações, atividades culturais e educativas, sempre com controle do ambiente e sem interferência de fatores externos como trânsito, desníveis, solo irregular ou obstáculos físicos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

1.6 Portanto, a implantação da quadra é uma necessidade técnica de infraestrutura escolar, voltada à promoção do desenvolvimento físico e social das crianças com segurança, conforto e adequação ao ambiente escolar público.

1.7 A área em questão possui 258,36m² o que comportaria facilmente a obra nas especificações de uma quadra poliesportiva, destinada à prática de atividades esportivas. A quadra será cercada de alambrados, seguida de dimensões que totalizam 13x18m, perfazendo uma área externa total de 234,00m².

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto encontra-se previsto em planejamento anual, tendo previsão na LDO, LOA e PPA.

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A contratação visa à execução de obra de engenharia para a construção de uma quadra poliesportiva descoberta, em área interna da CEI Arco-Íris, localizada no município de Rio Rufino, vinculada à Secretaria Municipal de Educação.

3.2. A obra deverá contemplar todos os serviços e fornecimentos necessários para a entrega do espaço em pleno funcionamento, obedecendo às normas técnicas vigentes da ABNT, normas de acessibilidade e diretrizes da segurança para ambientes escolares.

3.3. A contratação deverá prever a execução completa da obra de construção da quadra poliesportiva descoberta, incluindo:

- Serviços preliminares e preparação do terreno;
- Execução de base e laje em concreto armado com acabamento esportivo;
- Alambrado metálico de contenção (mínimo 2,5 m de altura);
- Sistema de drenagem superficial com canaletas e grelhas;
- Acessibilidade (rampas de acesso conforme NBR 9050);



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

- Fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários;
- Conformidade com as normas da ABNT e boas práticas de engenharia.

3.4 Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal 704/2023.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. O presente levantamento de mercado tem como finalidade subsidiar a estimativa de custo da contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia destinada à construção de uma quadra poliesportiva descoberta na CEI Arco-Íris, a ser licitada sob regime de empreitada por preço global.

- Os custos referem-se a obra sem cobertura, sem iluminação e sem arquibancada;
- As demarcações da quadra deverão ser lúdicas, adaptadas à faixa etária infantil, sem exigência de medidas oficiais;
- A drenagem é obrigatória para evitar alagamentos e desgaste prematuro do concreto;
- A obra deverá respeitar integralmente as normas da ABNT (NBR 9050, NBR 10844, NBR 6118, entre outras);
- A variação de preços se dá por fatores como: localização, condições do solo, transporte de materiais e fornecimento de mão de obra especializada.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 A solução proposta consiste na construção de uma quadra poliesportiva descoberta, com área total de aproximadamente 234 m², a ser implantada no espaço físico da CEI Arco-Íris de 360m². O objetivo principal é proporcionar um ambiente seguro, acessível e adequado para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, recreativas e motoras voltadas às crianças da Educação Infantil.

5.2 O projeto contempla a implantação de um piso em concreto armado, revestido



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

com pintura esportiva antiderrapante, além da demarcação lúdica apropriada para a faixa etária atendida. A quadra contará com alambrado metálico perimetral com altura adequada para segurança dos usuários, e sistema de drenagem superficial para garantir a durabilidade da estrutura, evitando acúmulo de água e danos ao piso.

5.3 Serão também incorporados elementos de acessibilidade universal, conforme as normas da NBR 9050, assegurando o uso do espaço por crianças com diferentes necessidades, promovendo a inclusão e o respeito à diversidade.

5.4 Essa obra representa uma solução definitiva para a carência de espaço adequado para atividades físicas e recreativas ao ar livre, substituindo áreas improvisadas e com riscos à integridade das crianças. Do ponto de vista da engenharia, a obra possui baixa complexidade técnica, com materiais convencionais, viabilidade orçamentária e rápida execução.

A implantação da quadra atende a requisitos fundamentais como:

- 5.4.1 Segurança física e pedagógica para as crianças;
- 5.4.2 Inclusão e acessibilidade universal;
- 5.4.3 Estímulo à prática esportiva e ao desenvolvimento integral na infância;
- 5.4.4 Melhoria da infraestrutura escolar pública municipal;
- 5.4.5 Atendimento às normas técnicas vigentes.

5.5 Portanto, a execução da quadra poliesportiva descoberta de 234 m² no CEI Arco-Íris é uma solução técnica, econômica e socialmente adequada para suprir uma necessidade concreta da comunidade escolar.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 Para a execução da obra de construção da quadra poliesportiva descoberta com área total de aproximadamente 234 metros quadrados, prevê-se a contratação dos seguintes serviços e fornecimento de materiais:

6.2 **Preparação e limpeza do terreno:** Serão realizados os serviços de remoção de entulhos, vegetação e resíduos, além do nivelamento e limpeza do terreno onde será implantada a quadra, abrangendo toda a área de 234 m².

6.3 **Terraplenagem e compactação do solo:** Proceder-se-á à terraplenagem para garantir a estabilidade da base, com compactação adequada em toda a extensão da área, de



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

modo a evitar futuros recalques ou deformações.

6.4 Execução da sub-base com camada de brita compactada: Será aplicada uma camada de lastro de brita sobre o solo compactado para garantir o correto suporte estrutural ao pavimento em concreto, cobrindo a totalidade dos 234 m².

6.5 Pavimentação em concreto armado: A quadra receberá um piso em concreto armado com espessura aproximada de 10 cm, resistência característica de 20 MPa, projetado para suportar uso infantil e condições climáticas locais, contemplando toda a área da quadra.

6.6 Aplicação de pintura esportiva acrílica antiderrapante: Após cura do concreto, será aplicada pintura adequada para uso esportivo e recreativo, com propriedades antiderrapantes e resistência ao desgaste, cobrindo toda a superfície da quadra.

6.7 Demarcação da quadra: Serão feitas demarcações lúdicas e educativas para diferentes atividades infantis utilizando tinta especial, adequada para garantir boa visibilidade e durabilidade.

6.8 Instalação de alambrado metálico perimetral: O perímetro da quadra será cercado por alambrado metálico com altura de 3 metros, incluindo a colocação de postes de sustentação distribuídos de forma a garantir estabilidade e segurança, respeitando o contorno da quadra.

6.9 Instalação de portão de acesso: Será instalado um portão metálico em local estratégico para permitir o acesso seguro à quadra, facilitando a manutenção e a circulação dos usuários.

6.10 Implantação de sistema de drenagem superficial: Serão instalados canaletas e grelhas ao redor da quadra para garantir o escoamento eficiente das águas pluviais, evitando acúmulo e danos ao piso.

6.11 Construção de rampa de acesso com piso tátil: Para garantir acessibilidade universal, será construída uma rampa de acesso com piso tátil conforme norma NBR 9050, facilitando a entrada e saída de crianças com mobilidade reduzida.

6.12 Sinalização e placa de identificação da obra: Será instalada uma placa padrão



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

contendo informações técnicas e institucionais da obra, conforme legislação vigente.

6.13 **Serviços finais de limpeza e remoção de resíduos:** Após conclusão dos trabalhos, será realizada a limpeza geral da área, com retirada de entulhos e materiais excedentes para garantir a entrega da obra em condições adequadas de uso.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 Com base nos quantitativos estimados para a execução da quadra poliesportiva da CEI Arco-Íris, incluindo os serviços preliminares, infraestrutura, pavimentação, drenagem, fechamento, mobiliário urbano e equipamentos esportivos, a estimativa global do valor da contratação é de **R\$ 225.708,54** (duzentos e vinte e cinco mil setecentos e oito reais e cinquenta e quatro centavos).

7.2 O referido valor foi obtido a partir de levantamento detalhado dos insumos necessários, utilizando referências atualizadas dos custos médios praticados no setor da construção civil, com base no SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), além de consultas a orçamentos referenciais de obras públicas similares.

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Quadra poliesportiva, descoberta para o CEI ARCO-IRIS	Unid.	1	R\$ 225.708,54	R\$ 225.708,54

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Conforme análise técnica da demanda apresentada pela CEI Arco-Íris, conclui-se que não é recomendável o parcelamento da contratação da obra de construção da quadra poliesportiva.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1 A construção da quadra poliesportiva na CEI Arco-Íris envolve, de forma direta, serviços de natureza multidisciplinar, os quais, embora executados em um único contrato de obra, possuem interfaces com contratações correlatas ou complementares já existentes ou que poderão ser executadas paralelamente à obra principal.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

10.1 A contratação para a construção da quadra poliesportiva na CEI Arco-Íris está alinhada aos instrumentos de planejamento da administração pública municipal, especialmente às diretrizes estabelecidas no Plano Plurianual (PPA), na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), que preveem investimentos em infraestrutura educacional, promoção da saúde, desenvolvimento infantil e fomento à prática de esportes nas escolas da rede municipal.

A proposta também está de acordo com os objetivos estratégicos da Secretaria Municipal da Educação, que incluem:

- A ampliação e qualificação dos espaços escolares;
- A promoção do desenvolvimento físico, motor e psicossocial das crianças por meio de atividades lúdicas e esportivas;
- O incentivo à cultura da convivência e do trabalho em grupo desde a primeira infância

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 A contratação para a construção da quadra poliesportiva na CEI Arco-Íris tem como principais resultados pretendidos:

11.2 Entrega de um espaço seguro, acessível e adequado para a prática de atividades físicas e esportivas destinadas às crianças da unidade escolar, contribuindo para o desenvolvimento motor, social e emocional dos alunos.

11.3 Ampliação da infraestrutura da CEI Arco-Íris, proporcionando um ambiente que estimule a convivência, a cooperação e o aprendizado por meio do esporte e do lazer.

11.4 Promoção da saúde e bem-estar das crianças, incentivando a prática regular de exercícios físicos e reduzindo riscos relacionados ao sedentarismo e à obesidade infantil.

11.5 Atendimento à demanda da comunidade escolar, garantindo que o espaço seja funcional e esteja alinhado às necessidades pedagógicas e recreativas identificadas durante o planejamento.

11.6 Contribuição para o cumprimento das metas estabelecidas nos planos municipais de



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

educação e saúde, especialmente relacionadas à melhoria da qualidade do ambiente escolar e à promoção de hábitos saudáveis.

11.7 Melhoria da imagem institucional da Secretaria Municipal da Educação, por meio da entrega de obras de qualidade que refletem o compromisso com a valorização da educação infantil e o desenvolvimento integral das crianças.

11.8 Garantia da sustentabilidade da obra, com a utilização de materiais e técnicas que favoreçam a durabilidade, manutenção simplificada e o uso consciente dos recursos naturais.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1 Definição clara do escopo e especificações técnicas:

Elaborar e revisar detalhadamente o projeto executivo e especificações técnicas para garantir clareza e evitar ambiguidades durante a execução da obra.

12.2 Realização de licitação conforme legislação vigente:

Promover o processo licitatório transparente, respeitando a legislação aplicável, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa e a contratação de empresa capacitada.

12.3 Formalização do contrato:

Elaborar o contrato contendo cláusulas claras sobre prazos, valores, garantias, penalidades, condições de pagamento e responsabilidades das partes.

12.4 Planejamento detalhado da obra:

Desenvolver o cronograma físico-financeiro com etapas e metas claras, definindo responsabilidades e prazos para cada fase da obra.

12.5 Mobilização e preparação do canteiro:

Providenciar a instalação do canteiro de obras, sinalização, instalações provisórias e logística para garantir o início adequado dos trabalhos.

12.6 Acompanhamento técnico e fiscalização contínua:

Designar equipe técnica para acompanhar a execução, fiscalizar o cumprimento do projeto, normas e segurança, garantindo a qualidade e o cumprimento dos prazos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

12.7 Controle de qualidade e segurança:

Implementar rotinas de controle de qualidade dos materiais e serviços, além de assegurar o cumprimento das normas de segurança do trabalho.

12.8 Gestão ambiental e social:

Adotar medidas para minimizar impactos ambientais, realizar o manejo adequado de resíduos e garantir o atendimento às necessidades da comunidade local.

12.9 Comunicação transparente:

Manter comunicação constante com as partes envolvidas, prestando contas do andamento da obra, solucionando dúvidas e antecipando possíveis ajustes.

12.10 Gestão financeira rigorosa:

Monitorar os pagamentos conforme o cronograma de execução, evitando adiantamentos sem garantia e controlando custos para evitar extrapolação do orçamento.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos sólidos (entulho, plásticos, metais, papel, entre outros)	A contratada deverá realizar a segregação, acondicionamento e destinação adequada, priorizando a reciclagem.
Emissão de poeira e partículas durante a execução da obra	Aplicação de água para controle de poeira e uso de barreiras físicas quando necessário.
Ruído excessivo durante a construção	Realização das atividades ruidosas dentro do horário permitido e uso de equipamentos com manutenção em dia.
Risco de contaminação do solo ou da água com materiais de construção	Armazenamento seguro de materiais e prevenção de derramamentos de óleos ou substâncias químicas.
Supressão de vegetação ou compactação do solo	Restrição das intervenções apenas à área necessária, com medidas de recuperação do solo, se aplicável.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

Consumo excessivo de recursos naturais (água, energia)	Utilização consciente dos recursos e adoção de práticas sustentáveis sempre que possível.
Impacto visual temporário	Organização do canteiro de obras e remoção imediata dos resíduos ao final da obra.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE/ POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

14.1 Após análise detalhada dos elementos técnicos, financeiros e administrativos relacionados à contratação, considera-se que o empreendimento é viável para execução. O escopo está adequadamente alinhado com os objetivos do projeto, e o orçamento estimado de R\$ 225.708,54 está compatível com as especificações e serviços previstos.

14.2 O planejamento elaborado garante o cumprimento dos prazos e o controle rigoroso dos custos, assegurando a qualidade técnica e a segurança durante a execução. As providências definidas, incluindo licitação transparente, fiscalização técnica e gestão financeira adequada, minimizam os riscos e contribuem para o sucesso da contratação.

14.3 Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade da contratação, recomendando-se a adoção das medidas previstas para garantir sua efetiva implementação e o alcance dos resultados esperados.

15. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE/INVIABILIDADE

15.1 A presente contratação é **viável** sob os aspectos técnico, econômico e operacional. A construção da quadra poliesportiva descoberta, com área total de 234 m², visa atender à demanda crescente por espaços adequados para atividades físicas, recreativas e de integração social no âmbito da CEI Arco-Íris. A ausência atual de infraestrutura esportiva compromete o pleno desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças atendidas pela unidade.

15.2 Do ponto de vista técnico, o projeto prevê a utilização de materiais padronizados, de fácil aquisição no mercado e compatíveis com a infraestrutura da região, respeitando as



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO
GABINETE DO PREFEITO**

normas da ABNT e diretrizes de segurança.

15.3 Economicamente, o valor estimado de R\$ 225.708,54 encontra-se dentro da média dos preços praticados para obras de mesma natureza e porte, conforme levantamento de mercado e base de dados oficiais, como SINAPI e orçamentos referenciais.

15.4 Além disso, a execução será viabilizada por meio de recursos já previstos no planejamento orçamentário da unidade, com cronograma físico-financeiro compatível com a capacidade de execução do órgão contratante.

15.5 Portanto, justifica-se a viabilidade da contratação, considerando que o projeto atende a uma necessidade real, com recursos disponíveis e possibilidade concreta de execução dentro dos padrões técnicos exigidos.

16. RESPONSÁVEIS

Documento Assinado eletronicamente por: Marli das Graças Souza da Silva.

Rio Rufino, 4 de agosto de 2025.

**MARLI DAS GRAÇAS SOUZA DA SILVA
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**