

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 23739.000709/2022-08

2. RDC - Regime Diferenciado de Contratação

Nº 09/2022 - UASG 158141 - IFRS/REITORIA.

3. Diretrizes legais

Diretrizes que Norteiam o ETP

Designação da Equipe de Planejamento Portaria nº 77/2022/PROAD/IFRS

Guia Nacional de Licitações Sustentáveis;

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011;

Lei nº 14.065, de 30 de setembro de 2020;

NBR 8039 – Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas;

NBR 7190 – Projeto de estruturas de madeira;

NBR 9574 - Execução de impermeabilização;

Lei complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações, que estabelece normas sobre Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências;

Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações, que regulamenta a Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013.

4. Descrição da necessidade

Atualmente o IFRS - Campus Canoas possui uma quadra poliesportiva para a prática de esportes dos alunos. A quadra poliesportiva pode ser usada para diferentes modalidades, como vôlei, handebol, basquetebol, e futsal onde é fundamental para despertar nos adolescentes o interesse por diferentes práticas esportivas. Porém a quadra poliesportiva, possui as laterais e os fundos aberta, sem fechamento, ficando

inviável a prática de esportes em dias de chuva. Dessa forma, percebe-se que com o fechamento dos fundos da quadra poliesportiva, ela será melhor aproveitada, e terá mais proteção para os alunos nos dias de chuva e vento. E nas laterais a construção de arquibancadas para acomodação dos alunos que estão aguardando e assistindo aos jogos. Portanto, é primordial dispor de espaços físicos em ambientes fechados para a realização de aulas práticas de diversos componentes curriculares, especialmente os vinculados à área técnica, mas úteis também a áreas convergentes dos demais cursos ofertados pelo campus e suas atividades de ensino, pesquisa e extensão correlatas.

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração e Planejamento	Jair Bruschi Junior

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

Veja que a infraestrutura pré existente da quadra poliesportiva não permite a prática de esportes em dias de chuva, pressupõe-se que a solução seja o fechamento dos fundos da quadra com parede em alvenaria de blocos cerâmicos e a para complementar o fechamento superior em telhas polipropileno. Já para as laterais foi previsto a construção de arquibancadas em alvenaria na altura de 1,20m. Dessa forma os alunos poderão ter melhor aproveitamento da estrutura já existente.

4.1. Quanto à Classificação do Objeto e Forma de Contratação

Embora o conceito de 'obra' não tenha contornos bem definidos no Direito Brasileiro, de forma exemplificativa, em seu art 6º, inc. I, o texto da Lei nº 8.666/1993 permite depreender que obra é toda e qualquer criação material nova ou incorporação de coisa nova à estrutura já existente. A nova Lei de Licitações (nº 14.133/2021), por sua vez, define obra como "toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel". Isto posto, considerando-se que o atendimento da necessidade ora apresentada pressupõe a construção de uma nova edificação projetada, pelos engenheiros e arquitetos lotados na Diretoria de Projetos e Obras do IFRS, especificamente para viabilizar as atividades de ensino, pesquisa e extensão o objeto a ser contratado é classificado como uma obra. Por tratar-se de atividade não afeta à área de competência do órgão, tampouco ao plano de cargos de seus servidores, embora o empreendimento possa ser projetado por equipe técnica competente pertencente ao órgão, a obra deve ser executada de forma indireta, por empresa especializada, em regime de empreitada por preço global, conforme previsto no art 6º, inc. VIII, da Lei nº 8.666/1993, em que se atribui à empresa contratada,

vencedora da licitação, contratar pessoal, adquirir o material e, se permitido, subcontratar os demais serviços necessários à execução da obra, seguindo as especificações do projeto básico e projeto executivo elaborados pela equipe técnica. A fim de conferir maior agilidade e transparência ao certame, bem como ampliar a concorrência, apesar de vigentes as modalidades licitatórias, bem como as hipóteses de dispensa de licitação, previstas na Lei nº 8.666/1993, recomenda-se à administração promover licitação sob o Regime Diferenciado de Contratações (RDC) - aplicável também à contratação de obras e serviços de engenharia no sistema público de ensino e de pesquisa, ciência e tecnologia, vide art. 1º, § 3º, da Lei nº 12.462/2011 - , no formato eletrônico e utilizando-se, como critério de julgamento, o menor preço ou o maior desconto obtido, que consideram o menor dispêndio para a administração pública, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no instrumento convocatório, ficando a cargo da autoridade competente defini-lo e identificá-lo no instrumento convocatório. Por fim, entende-se imprescindível a prévia formalização de contrato administrativo para a prestação de serviço, entre a vencedora desta licitação e o IFRS, estabelecendo as condições necessárias para a execução da obra nos termos das leis, decretos, portarias e demais normativos vigentes, de forma a assegurar a completa execução contratual, garantir o objeto e desconfigurar qualquer tipo de subordinação entre o IFRS e os trabalhadores da futura contratada, pois o que se objetiva no caso em tela é a contratação da empresa, sob regime de empreitada, para a realização de toda a obra, não se eximindo a contratada da responsabilidade pela seleção, treinamento e gerenciamento da mão de obra aplicada, inclusive quanto ao emprego das normas de Saúde e Segurança do Trabalho, visando à prevenção de acidentes, dimensionada e alocada em número e carga-horária suficiente para o desenvolvimento do trabalho conforme cronograma.

4.2. Quanto ao Prazo de Vigência da Contratação

Para a execução de obras, trata-se de contrato(s) por escopo, com prazos de vigência e execução previamente estabelecidos, em razão do cronograma físico-financeiro definido no projeto executivo, posto que deve ser compatível com a complexidade do projeto e, ainda, comportar os prazos de recebimento provisório e definitivo, de 15 e 90 dias sucessivos à conclusão de cada etapa da(s) obra(s).

4.3. Quanto à Qualificação da Contratada

A contratada para a execução da obra deve, necessariamente, ser empresa especializada no ramo da construção civil, com comprovada capacidade econômica, técnico-operacional (para a gestão da mão de obra exigida) e técnico-profissional, comprovadas por: demonstrativos contábeis e indicadores financeiros e de liquidez aceitáveis; atestado de categoria técnica em obra semelhante de mesma complexidade; e indicação de responsável técnico pela obra, comprovando sua qualificação técnico-profissional para o desempenho dessa função.

4.4. Quanto à Mão de Obra Empregada

Posto que obrigatoriamente precedida de um projeto básico e de projetos executivos, toda obra demanda, inicialmente, a participação de engenheiros e/ou arquitetos habilitados para a elaboração dessas peças técnicas, as quais, salvo diante de demandas de complexidade técnica inusual, são elaboradas pelo próprio órgão público que está promovendo a licitação, através do seu corpo técnico, que também poderão participar da licitação e da execução da obra, desde que na qualidade de consultor técnico e/ou em funções de fiscalização, a serviço da Administração Contratante. Já a execução da obra, propriamente dita, exigirá profissionais capacitados para o emprego das técnicas de construção civil e o adequado manejo dos equipamentos e materiais e especificados nas peças técnicas elaboradas, das quais constarão indicações sobre os tipos mais adequados de equipamentos e materiais a serem utilizados nos diferentes processos e etapas da construção, quais os produtos são os mais recomendados e os procedimentos necessários para que a construção aconteça de forma segura, tanto para o trabalhador que está erguendo a obra, quanto para usuário de seu produto final.

4.5. Quanto aos Materiais Necessários

Além dos equipamentos, maquinário e ferramentas necessários à execução da obra, a contratada deverá fornecer todos os materiais previstos nos projetos executivos anexos ao instrumento convocatório, observando a descrição desses e os critérios qualitativos e quantitativos detalhados pela equipe técnica na planilha orçamentária, nas memórias de cálculos e no memorial descritivo de cada etapa do projeto. A contratada se responsabilizará também pela gestão dos insumos, não se admitindo atraso na execução dos serviços por alegada ausência de materiais.

4.6. Quanto aos Critérios de Sustentabilidade Socioambiental

Para a construção das Arquibancadas e Fechamento da Quadra Poliesportiva foi realizada visita técnica para verificar as intervenções no local.

Dessa forma, não terá intervenções no terreno e sim apenas na edificação já existente.

7. Levantamento de Mercado

Solução 1: Fechamento inferior com placas pré-moldadas em concreto e superior com venezianas em policarbonato.

Perspectivas positivas:	Perspectivas restritivas:
<ul style="list-style-type: none"> • Agilidade na construção; 	

<ul style="list-style-type: none"> • Poucas intervenções no piso da quadra existente; • Obra limpa; • Maior luminosidade; • Facilidade na montagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior valor de investimento para ambos as soluções; • Parede em placas pré - moldadas ficariam mais pesadas;
---	---

Solução 2: Fechamento inferior com placas pré-cimentícias e superior com venezianas em policarbonato.

Perspectivas positivas:	Perspectivas restritivas:
<ul style="list-style-type: none"> • Agilidade na construção; • Poucas intervenções no piso da quadra existente; • Obra limpa; • Maior luminosidade; • Facilidade na montagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior valor de investimento para ambos as soluções;

Solução 3 : Fechamento inferior em alvenaria de blocos cerâmicos e superior com telhas metálicas.

Perspectivas positivas:	Perspectivas restritivas:
<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura mais leve em alvenaria; • Financeiramente mais viável; • Durabilidade; • facilidade na construção e montagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pouca luminosidade;

Solução 4 : Fechamento inferior em alvenaria de blocos cerâmicos e superior com telhas polipropileno.

Perspectivas positivas:	Perspectivas restritivas:
<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura mais leve em alvenaria; • Financeiramente mais viável; • Durabilidade; • facilidade na construção e montagem; • Boa luminosidade; • Maior durabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior valor na estrutura metálica, para as telhas em policarbonato.

8. Descrição da solução como um todo

Após ampla discussão e pesquisas de mercado, a equipe de planejamento da contratação, composta também por dois engenheiros e uma arquiteta, conforme consta do Anteprojeto (Apêndice A), conclui que, para atender à necessidade exposta, mantendo o padrão arquitetônico pré-existente da quadra original, foi decidido pela solução 4: Fechamento dos fundos da quadra com alvenaria e telhas polipropileno. Sendo que na metade inferior optou-se em alvenaria de blocos cerâmicos, por ser uma estrutura de fácil construção e mais leve. Já na metade superior será construída uma estrutura com perfis metálicos para fechamento com telhas polipropileno a qual proporciona maior luminosidade para a quadra. As arquibancadas serão executadas conforme projeto original, em alvenaria na estrutura e bancos em concreto armado. A fim de que possa ser licitado para execução indireta, em regime de empreitada, inicialmente, deverá a equipe de planejamento da contratação, junto dos demais técnicos lotados na Diretoria de Planejamento e Obras do IFRS, elaborar os Projetos Básico e Executivo (compreendendo os projetos arquitetônico, estrutural, memorial descritivo e de cálculo, bem como a planilha orçamentária). Feito isso, como esta Administração não dispõe, em seu quadro de servidores, de mão de obra qualificada e dedicada à construção civil, restará necessária a contratação de empresa especializada para construir/executar a obra projetada, haja vista os princípios da eficiência e economicidade, especialmente quanto ao orçamento disponível para atendimento da demanda, a ser formalmente indicado pelo Ordenador de Despesas.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos de materiais e mão de obra (em tipo e horas de serviço) são definidos através de um conjunto de projetos técnico-executivos (arquitetônico, estrutural, hidráulico, elétrico, luminotécnico, etc.), a partir de seus respectivos memoriais

descritivos e planilhas orçamentárias, sob responsabilidade dos projetistas. Por ser uma complementação da edificação já existente, o quantitativo foi calculado através do projeto arquitetônico e visita *in loco*.

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 250.113,72

Conforme planilha orçamentária, o valor estimado da obra é de R\$ 250.113,72.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Diferentemente do fracionamento de despesas (art. 23, §5º, Lei nº 8.666/1993) que, como se observa, é um desvio para burlar a legislação de licitações e ocorre quando a despesa com equipamentos e insumos, comprados ou recebidos por doações, são fracionadas pelo administrador público com a finalidade de fraudar a modalidade licitatória, adotando procedimentos mais singelos do que os que a lei determina (sendo, por isso, vedado pela lei), o parcelamento do objeto (seja ele uma compra, obra ou serviço) consiste na divisão deste em partes, itens, parcelas ou etapas, onde cada uma dessas partes corresponda a uma licitação isolada. Ou seja, refere-se a uma análise da divisibilidade do objeto, a ser adotada sempre que, com isso, identificar-se o potencial aumento da competitividade, sem prejuízo aos aspectos técnicos e preservada a economia de escala. Via de regra, a Administração deverá proceder ao parcelamento do objeto, desde que o objeto seja divisível e configure-se técnica e economicamente viável, ou seja, desde que não exista prejuízo financeiro ou técnico ao conjunto licitado. Mas para esta contratação, trata-se da licitação total, ou seja, não terá parcelamento do objeto.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, posto que os projetos serão desenvolvidos internamente, pelo órgão contratante, e a execução da obra, por sua finalidade e complexidade, não exige o emprego de técnicas construtivas inusuais, que não possam ser executadas por uma única empresa ou mesmo alvo de subcontratação, sem prejuízos ao resultado esperado.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

PDI 2019/2023, capítulo Infraestrutura, Item 16: Fechamento da quadra de esportes.

PDI 2019/2023 Objetivo O1 - Fomentar infraestrutura adequada para todas unidades do IFRS.

PA2022 - Fechamento lateral e colocação de vestiários junto a quadra de esportes.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Considerando que a infraestrutura preexistente da Quadra Poliesportiva do Campus Canoas limita as práticas poliesportivas, cuja demanda vem apresentando um crescimento significativo ao longo dos últimos anos, com o fechamento da quadra não só amplia os espaços de ensino e aprendizagem voltados ao esporte, possibilitando a execução do tripé indissociável entre ensino, extensão e pesquisa (vez que esses espaços poderão ser utilizados para aulas práticas, projetos de pesquisa e projetos de extensão), que contribui na formação pessoal e no preparo dos estudantes para o mercado de trabalho, como os qualifica, tornando-os, ademais, compatíveis com as recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Superiores do MEC.

15. Providências a serem Adotadas

Após aprovado este estudo, deve-se iniciar a elaboração do Projeto Básico e dos projetos executivos, detalhando as informações que serão utilizadas para a execução da obra, a ser licitada, conforme entendimento dos responsáveis técnicos (engenheiros e arquitetos do IFRS) e da autoridade máxima de Licitações e Contratos (ordenador de despesas).

16. Possíveis Impactos Ambientais

A inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental na obra demandada deve estar presente desde os projetos básico e executivo até o acompanhamento da execução contratual, incluindo-se em todas as etapas aspectos técnico-arquitetônicos e legais que a tornem um empreendimento sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que: - observe os requisitos de acessibilidade e inclusão instituídos pelo Decreto nº 6.949/2009, pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2021) e Normas Técnicas brasileiras, possibilitando sua utilização pelas pessoas com deficiência; - priorize-se o conforto térmico-acústico da edificação, aumentando sua utilidade e eficiência energética; e - adote-se medidas para a minimizar a geração de resíduos, prevendo ainda a destinação ambiental adequada dos rejeitos inevitavelmente gerados, a exemplo das diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos: a. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados), deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; b. resíduos Classe B (recicláveis para outras

destinações), deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; c. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas; d. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas; e. em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas; e f. para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nos 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004. Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema do Campus, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

Em atenção ao disposto no art. 24, §1º, inc. XII, da IN Seges/MPDG nº 05/2017, consoante ao art. 7º, inc. XIII da IN SEGES/ME nº 40/2020, a Equipe de Planejamento posiciona-se pela VIABILIDADE e RAZOABILIDADE de realização de contratação na forma prevista, visando à consecução da solução detalhada neste estudo, para atendimento à necessidade manifestada pela área requerente no Documento de Formalização de Demanda autuado ao processo. Canoas, 12 de setembro de 2022.

À apreciação da autoridade competente da unidade de Compra e Licitações. E

18. Responsáveis

QUEILA TOMIELO DE CAMARGO

Diretora de Obras

JAIR BRUSCHI JUNIOR

Diretor de Administração

MICHEL LIMA LEVIEN

Engenheiro Civil

LUIZA LUDWIG LODER

Arquiteta

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Portaria de Planejamento 77 2022 (Fechamento da quadra).pdf (78.93 KB)

**Anexo I - Portaria de Planejamento 77 2022
(Fechamento da quadra).pdf**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

Pró-Reitoria de Administração

Portaria PROAD/IFRS nº 77, de 30 de maio de 2022

A PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria Nº 180 de 17 de fevereiro de 2020, publicada no D.O.U. de 27 de fevereiro de 2020 e da competência que lhe foi delegada pela Portaria Nº 447 de 09 de julho de 2020, publicada no D.O.U. de 10 de julho de 2020, RESOLVE:

Art. 1º DESIGNAR os servidores abaixo relacionados para compor a Equipe de Planejamento referente à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DAS ARQUIBANCADAS E FECHAMENTO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO IFRS CAMPUS CANOAS.

ÁREA	NOME DO SERVIDOR	SIAPE	CAMPUS
Área técnica	Queila Tomiello de Camargo	2172038	Reitoria
Área técnica	Michel Lima Levien	2349666	Reitoria
Área técnica	Luiza Ludwig Loder	2349666	POA
Requisitante	Jair Bruschi Junior	2808438	Canoas

Art. 2º As atribuições e responsabilidades da equipe de planejamento estão previstas na IN IFRS PROAD 04/2021.

Art. 3º O Estudo Técnico Preliminar deve ser realizado conforme as diretrizes da IN SEGES 40/2020 e o Mapa de Riscos conforme IN SEGES 05/2017.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor nesta data.

TATIANA WEBER

Documento assinado eletronicamente por TATIANA WEBER, Pro-reitor, em 30/05/2022, às 21:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020



A autenticidade deste documento poderá ser verificada acessando o link:

<https://boletim.sigepi.planejamento.gov.br/publicacao/detalhar/120404>

Sistema de Gestão de Pessoas - Sigepi



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

null N° 112/2022 - DEPAP-CAN (11.01.03.02)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Canoas - RS, 12 de Setembro de 2022

ETP88_2022.pdf

Total de páginas do documento original: 13

(Assinado digitalmente em 12/09/2022 13:52)

JAIR BRUSCHI JUNIOR

DIRETOR

2808438

(Assinado digitalmente em 12/09/2022 23:18)

LUIZA LUDWIG LODER

ARQUITETO E URBANISTA

1822805

(Assinado digitalmente em 12/09/2022 14:30)

QUEILA TOMIELO DE CAMARGO

ENGENHEIRO-AREA

2172038

(Assinado digitalmente em 13/09/2022 10:26)

MICHEL LIMA LEVIEN

ENGENHEIRO-AREA

2349666

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifrs.edu.br/public/documentos/>
informando seu número: **112**, ano: **2022**, tipo: **null**, data de emissão: **12/09/2022** e o código de
verificação: **1572ab8da1**



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

ANTEPROJETO

CONSTRUÇÃO DAS ARQUIBANCADAS E FECHAMENTO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO IFRS - CAMPUS CANOAS



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este anteprojeto apresenta o conjunto de estudos preliminares realizados visando à construção das arquibancadas e o fechamento do fundo da quadra poliesportiva no IFRS – *Campus Canoas*. Nesse sentido, proceder com a contratação de empresa especializada para execução da futura obra.

Nesta fase, avaliam-se questões relativas à viabilidade da execução da obra ou da prestação do serviço, sob a ótica da racionalização das atividades desde os seus primeiros estágios de desenvolvimento.

Em geral, a elaboração de anteprojeto compreende as especificações e técnicas que serão empregadas, a definição das frentes de serviço, a sequência das atividades, o uso e as características dos equipamentos necessários.

O anteprojeto considerará as atividades associadas à execução, com o fim de evitar possíveis interferências externas.

1 DEFINIÇÃO DO OBJETO:

Construção das Arquibancadas e Fechamento da Quadra Poliesportiva do IFRS

Campus Canoas

2 ESTUDOS PRELIMINARES

- O conjunto de estudos preliminares para a obra, abrange os seguintes aspectos:
 - Adequação técnica;
 - Funcionalidade;
 - Requisitos ambientais;
 - Adequações às normas vigentes (requisitos de limites e áreas de ocupação, normas de urbanização, leis de proteção ambiental);



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

- o Possível movimento de terra decorrente da implantação, necessidade de estabilizar taludes, construir muros de arrimo ou fundações especiais;
- o Processo Construtivo a ser empregado;
- o Possibilidade de racionalização do processo construtivo;
- o Existência de fornecedores que deem respostas às soluções sob consideração;
- o Estimativa Preliminar de custo;
- o Viabilidade econômico-financeira do objeto.

3 ADEQUAÇÃO TÉCNICA

Para estudo do objeto foi considerado no todo ou em parte, os seguintes estudos e/ou parâmetros:

3.1 Necessidade da Obra

Atualmente o IFRS - Campus Canoas possui uma quadra poliesportiva para a prática de esportes dos alunos. A quadra poliesportiva pode ser usada para diferentes modalidades, como vôlei, handebol, basquetebol, e futsal onde é fundamental para despertar nos adolescentes o interesse por diferentes práticas esportivas. Porém a quadra poliesportiva, possui as laterais e os fundos aberta, sem fechamento, ficando inviável a prática de esportes em dias de chuva. Dessa forma, percebe-se que com o fechamento dos fundos da quadra poliesportiva, ela será melhor aproveitada, e terá mais proteção para os alunos nos dias de chuva e vento. E nas laterais a construção de arquibancadas para acomodação dos alunos que estão aguardando e assistindo aos jogos. Portanto, é primordial dispor de espaços físicos em ambientes fechados para a realização de aulas práticas de diversos componentes curriculares, especialmente os vinculados à área técnica, mas úteis também a áreas convergentes dos demais cursos ofertados pelo campus e suas atividades de ensino, pesquisa e extensão correlatas.

3.2 Construção existente

Para o fechamento da quadra poliesportiva foi analisado a etapa que a construção se encontrava, para identificar os serviços necessários para a obra.



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

3.3 Licenciamento Ambiental

Segundo a resolução do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que regula as atividades do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), define-se como Licenciamento Ambiental como:

“procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.”

Nesse sentido, o local que será construído às arquibancadas e o fechamento da Quadra Poliesportiva, no Campus Canoas, será licenciado de acordo com as especificações de risco da construção e as normas vigentes do município.

Assim, os trâmites do licenciamento já estão sendo feitos, pois a Quadra Poliesportiva já foi construída.

4 FUNCIONALIDADE

Para que o objeto seja funcional será levado em consideração, na hora de planejar, alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico: elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas do campus;
- Tipologia do fechamento: será adotada solução de fechamento em alvenaria e com telhas de polipropileno.
- Arquibancadas: será adotada solução com alvenaria e bancos em madeira.
- Elementos arquitetônicos de identidade visual: elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares, volumes e marcações. Eles permitem a identificação da tipologia da quadra poliesportiva.
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos: os materiais serão especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto, exposição a agentes e intempéries;



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

5 REQUISITOS AMBIENTAIS

Será levado em consideração os requisitos ambientais para a construção da obra.

Primeiramente uma análise visual do terreno para verificação se existência de espécies nativas. Se o terreno apresenta erosão ou assoreamento de possíveis cursos d'água locais.

As atividades que deverão ser monitoradas no decorrer da execução da obra deverão seguir as diretrizes de sustentabilidades ambiental:

- Emissão e propagação de ruídos;
- Emissões de materiais particulados / poeiras;
- Sinalização da obra;
- Saúde e segurança do ocupacional / usos de EPI's /Treinamento ambiental;
- Passivos ambientais / áreas contaminadas
- Erosões e assoreamento dos cursos d'água locais;
- Resíduos sólidos / efluentes líquidos;
- Resíduos da construção civil e de demolições

Deverá ser tratado e prevista no projeto básico e no edital o destino final adequado dos resíduos da obra, ou seja, distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

O projeto básico e executivo devem considerar o impacto ambiental da contratação caso exista.

Deve-se destacar no projeto básico e executivo a previsão de emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais (artigo 12, IV, Lei n. 8.666, de 1993), aspectos que foram recentemente alçados ao patamar de diretrizes de sustentabilidade nas contratações públicas (artigo 4º, Decreto 7.746, 05/06/12).

6 ADEQUAÇÕES ÀS NORMAS VIGENTES (REQUISITOS DE LIMITES E ÁREAS DE OCUPAÇÃO, NORMAS DA URBANIZAÇÃO, LEIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL)



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

Com base no Plano Diretor Municipal da cidade de Canoas - RS foi avaliado a viabilidade dentro das normas vigentes e a obra atende a legislação para os critérios abaixo:

- Limites e áreas de ocupações
- Normas da Urbanização
- Leis de Proteção Ambiental

7 POSSÍVEL MOVIMENTO DE TERRA DECORRENTE DA IMPLANTAÇÃO, NECESSIDADE DE ESTABILIZAR TALUDES, CONSTRUIR MUROS DE ARRIMO OU FUNDAÇÕES ESPECIAIS.

Para a construção da obra não serão necessárias intervenções referentes a movimentação de terras, pois a Quadra Poliesportiva já é existente.

8 PROCESSO CONSTRUTIVO A SER EMPREGADO

O sistema construtivo seguirá os parâmetros abaixo descritos:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra o sistema construtivo adotado será o convencional:



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

- Estrutura em concreto armado, paredes e arquivancadas em alvenaria, fechamento dos vão superiores com telhas de polipropileno.

9 POSSIBILIDADE DE RACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO CONSTRUTIVO

Como possibilidade de racionalização do processo construtiva será levando em consideração os critérios abaixo:

- Otimização do processo produtivo;
- Racionalização de materiais;
- Racionalização do tempo;
- Padronização de projetos;
- Mecanização e uso de novas tecnologias;
- Projeto elaborado de acordo com a necessidade do empreendimento

10 EXISTÊNCIA DE FORNECEDORES QUE DEEM RESPOSTAS ÀS SOLUÇÕES SOB CONSIDERAÇÃO

Na região existem fornecedores para os materiais propostos para a construção das arquivancadas e o fechamento da Quadra Poliesportiva do *Campus Canoas*.

11 ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTO

O modelo adotado para a construção das arquivancadas e o fechamento da Quadra Poliesportiva, foi elaborado pelos profissionais técnicos do IFRS, utilizando como base no modelo do FNDE e conforme necessidade do *Campus Canoas* e terá como estimativa prévia de custo no valor de R\$ 273.060,49 (duzentos e setenta e três mil e sessenta reais e quarenta e nove centavos).

12 VIABILIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA DO OBJETO



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras

Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

O *Campus* Canoas já conta com recurso para a conclusão da Quadra Poliesportiva uma vez que recebeu recurso específico para esta finalidade.

Canoas, 23 de agosto de 2022.

Queila Tomiello de Camargo
Engenheira Civil
Coordenadora de Planejamento do IFRS