

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23739.000709/2022-08

## 2. RDC - Regime Diferenciado de Contratação

Nº 09/2022 - UASG 158141

## 3. 3. Diretrizes Legais

Diretrizes que Norteiam o ETP

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.

Modelos da AGU de licitações, como Edital, Termo de referência e demais itens necessários; Guia Nacional de Licitações Sustentáveis - Trata da sustentabilidade – ambiental, social e econômico.

NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto Armado.

NBR 6120: Cargas para Cálculo de Estruturas.

NBR 6122: Projeto e Execução de Fundações.

NBR 6355: Perfis Estruturais de Aço Formados a Frio

NBR 8681: Ações e Segurança nas Estruturas.

NBR 8800: Projeto de Estruturas de Aço.

NBR 9050: Acessibilidade a Edificações.

NBR 14762: Dimensionamento de Perfis Formados a Frio.

#### 4. Descrição da necessidade

Recentemente a quadra poliesportiva do IFRS *Campus* Feliz foi inaugurada, atendendo à demanda de um espaço adequado para a prática de atividade física e para as demais ações multidisciplinares. Atualmente a quadra é utilizada pela comunidade escolar e acadêmica para diversas modalidades esportivas, como vôlei, handebol, basquetebol e futsal, as quais são fundamentais para despertar tanto nos adolescentes quanto nos adultos o interesse por diferentes práticas esportivas e hábitos saudáveis. Porém, a utilização desse espaço seria estimulada se houvesse banheiros e vestiários, visto que os demais blocos são afastados da quadra. Além disso, o projeto contempla a construção de uma quadra de areia com objetivo de aumentar as possibilidades de práticas esportivas para toda a comunidade escolar e o espaço destinado a um depósito para guarda dos materiais esportivos e outros materiais de interesse da administração.

#### 5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração e Planejamento	Jane Marusa Nunes Luiz

#### 6. Descrição dos Requisitos da Contratação

Em virtude de a quadra poliesportiva não possuir banheiros e vestiários, pressupõe-se que a solução seja a construção de um bloco de banheiros, bem como de uma quadra de areia. Assim, a comunidade escolar e acadêmica terá melhor aproveitamento da estrutura já existente.

#### 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 afetas ao IFRS Campus Feliz, 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 licitatórios, 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.

### **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).

### **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.

### **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.

### **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.

### Quanto aos Critérios de Sustentabilidade Socioambiental

Para a construção do Projeto de construção de Quadra de Areia e banheiros foi providenciada visita técnica para levantamento planialtimétrico do terreno disponível no órgão requerente, para assim definir o melhor lugar para a sua execução.

A partir dessa análise topográfica, para a definição do local considerou-se aspectos como:

a) a inexistência de vegetação arbórea e/ou de espécies nativas que obstem a construção, bem como de sinais de erosão ou assoreamento de possíveis cursos d' água locais, sendo possível o total aproveitamento do nível do terreno, sem necessidade de estabilizar-se taludes, construir muros de arrimo ou fundações especiais; e

b) dados de sondagem do subleito, realizados no terreno para a construção dos edifícios ora existentes, analisando-se as descrições das características do solo e o perfil geométrico do terreno necessários à definição do tipo de fundação a ser utilizada.

Ainda, foram providenciados laudos técnicos de engenharia ambiental, para embasar possíveis supressões vegetais e suas compensações dentro da legislação vigente.

## 7. Levantamento de Mercado

<b>Solução 1:</b> Construção de quadra de areia e banheiros, junto a quadra poliesportiva.	
Perspectivas positivas:	Perspectivas restritivas:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualificação do espaço destinado à prática esportiva da Instituição.</li> <li>• Aumento da capacidade de atendimento de alunos em práticas esportivas.</li> <li>• Atendimento de demandas básicas de higiene, com a instalação de banheiros e vestiários.</li> <li>• Armazenamento de materiais junto a edificação dos banheiros/vestiários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de aplicação de um aporte financeiro deste investimento;</li> <li>• Necessidade de manutenção destes novos espaços, gerando assim, custos adicionais à instituição.</li> </ul>

<b>Solução 2 : Alugar espaços externos ao campus que atendam a demanda.</b>	
Perspectivas positivas:	Perspectivas restritivas:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há necessidade de um alto investimento financeiro para utilização destes espaços;</li> <li>• Pode-se escolher o local e o imóvel que melhor atenda a demanda;</li> <li>• Não há riscos financeiros envolvidos neste tipo de contrato quando comparado a uma obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanciamento dos espaços esportivos atualmente existentes no Município de Feliz;</li> <li>• Custo e risco no deslocamento até os espaços para práticas esportivas;</li> <li>• Indisponibilidade de imóveis, na região onde o campus está inserido, que atendam minimamente as necessidades propostas;</li> <li>• Licitação e gerenciamento de contratos de aluguel de espaços externos à instituição, gerando riscos a cada renovação e ficando a mercê da disponibilidade de uma possível locatária.</li> <li>• Custos com aluguel, que poderiam ser revertidos à própria instituição.</li> </ul>

## 8. Descrição da solução como um todo

Após ampla discussão com a equipe diretiva do Campus, a equipe de planejamento da contratação, conclui que, para atender à necessidade exposta, e para manter a harmonia construtiva do Campus como um todo, a quadra de areia deve ser construída paralela a quadra poliesportiva, em direção ao leste e os banheiros na na ponta nordeste da quadra. 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, elétrico, hidrossanitário, SPDA, PPCI, etc). 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, em tantas parcelas (obras e respectivas licitações) quantas forem delimitadas nos projetos básico e executivo, 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.

A licitação deverá prever todas as despesas com mão-de-obra, insumos e materiais necessários para o alcance dos objetivos propostos.

## **9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

Veja que, para obras, 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, nesta etapa o que se pode fazer é, em razão da finalidade e ocupação média esperada (número de alunos, servidores e colaboradores externos à organização que precisarão frequentar simultaneamente os ambientes), dimensionar, a grosso modo, a área útil pretendida com a construção, estimada em 300 m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados).

## **10. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 633.769,56

Conforme planilha orçamentária, o valor estimado da obra é R\$ 633.769,56 (seiscentos e trinta e três mil, setecentos e sessenta e nove reais e cinquenta e seis centavos)

## **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 o equipamentos e insumos, comprados ou recebidos por doações o administrador público fraciona a despesa para 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. Considerando que o canteiro de obras previsto irá utilizar praticamente o mesmo espaço físico no Campus, entende-se que por ordem técnica, não seja possível dividir o objeto.

## **12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

As seguintes contratações deverão ser providenciadas para o correto dimensionamento e planejamento da presente licitação:

- Levantamento planialtimétrico da área que sofrerá intervenção;
- Contratação dos projetos estruturais e de fundação do prédio de banheiro/vestiários;
- Contratação de empresa especializada em licenciamento ambiental, para condução dos procedimentos de supressão vegetal da área e eventual compensação.

## **13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

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

PA 2022/ 185 - Banheiros e vestiários junto à quadra de esportes.

## **14. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Pretende-se qualificar o espaço dedicado à prática esportiva do Campus, contribuindo para o bem estar da comunidade acadêmica.

## **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



peças 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 em 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.

À apreciação da autoridade competente da unidade de Compra e Licitações. Equipe de Planejamento da Contratação (designada sob [Portaria PROAD/IFRS nº 82, de 30 de maio de 2022](#)).

## 18. Responsáveis

QUEILA TOMIELO DE CAMARGO

Diretora de Projetos e Obras

MICHEL LIMA LEVIEN

Coordenador de Planejamento de Obras

LUIZA LUDWIG LODER

Arquiteta

JANE MARUSA NUNES LUIZ

Diretora de Administração e Planejamento

## 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 - Anexo I - Portaria de Planejamento 82 2022.pdf (79.0 KB)

**Anexo I - Anexo I - Portaria de Planejamento 82 2022.  
pdf**

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

**Pró-Reitoria de Administração**

**Portaria PROAD/IFRS nº 82, 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 BLOCO BANHEIROS E QUADRA DE AREIA DO IFRS CAMPUS FELIZ.

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	1822805	POA
Requisitante	Jane Marusa Nunes Luiz	1054605	Feliz

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.sigepe.planejamento.gov.br/publicacao/detalhar/120417>

Sistema de Gestão de Pessoas - Sigepe



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

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 113/2022 - DAP-FLZ (11.01.10.01)**

**Nº do Protocolo: 23365.000477/2022-75**

**Feliz - RS, 12 de Setembro de 2022**

**ETP91\_2022.pdf**

**Total de páginas do documento original: 13**

*(Assinado digitalmente em 12/09/2022 16:04 )*

**JANE MARUSA NUNES LUIZ**

*DIRETOR - TITULAR*

*DIRETORIA DE ADM. E PLANEJAMENTO (FELIZ)*

*1054605*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifrs.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **113**, ano: **2022**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**, data de emissão: **12/09/2022** e o código de verificação: **b1d38e2ba6**



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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

## **ANTEPROJETO**

### **CONSTRUÇÃO DO BLOCO BANHEIROS E QUADRA DE AREIA PARA O IFRS - CAMPUS FELIZ**



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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este anteprojeto apresenta o conjunto de estudos preliminares realizados visando à construção do bloco banheiro e quadra de areia no IFRS – *Campus* Feliz. 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 do Bloco Banheiros e Quadra de areia do IFRS - *Campus* Feliz

### 2 ESTUDOS PRELIMINARES

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





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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

- 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

Recentemente a quadra poliesportiva do IFRS *Campus* Feliz foi inaugurada, atendendo à demanda de um espaço adequado para a prática de atividade física e para as demais ações multidisciplinares. Atualmente a quadra é utilizada pela comunidade escolar e acadêmica para diversas modalidades esportivas, como vôlei, handebol, basquetebol e futsal, as quais são fundamentais para despertar tanto nos adolescentes quanto nos adultos o interesse por diferentes práticas esportivas e hábitos saudáveis. Porém, a utilização desse espaço seria estimulada se houvesse banheiros e vestiários, visto que os demais blocos são afastados da quadra. Além disso, o projeto contempla a construção de uma quadra de areia com objetivo de aumentar as possibilidades de práticas esportivas para toda a comunidade escolar e o espaço destinado a um depósito para guarda dos materiais esportivos e outros materiais de interesse da administração.

#### 3.2 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.”*



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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

Nesse sentido, o local que será construído o bloco banheiros, no Campus Feliz, 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 providenciados e serão finalizados antes do início da construção.**

#### 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;

#### 5 REQUISITOS AMBIENTAIS

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

Primeiramente uma análise visual do terreno para verificação de 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;



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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

- 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 previsto 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)**

Com base no Plano Diretor Municipal da cidade de Feliz - 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.**



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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

Para a construção da obra serão necessárias intervenções referentes à movimentação de terras, pois o local de construção precisa de aterro e compactação de terra.

## 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:

- Estrutura em concreto armado, telhado com estrutura metálica e telhas metálicas onduladas.

## 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;



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](mailto:dpo@ifrs.edu.br)

- 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 do bloco banheiros e quadra de areia do *Campus Feliz*.

## **11 ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTO**

O modelo adotado para a construção do Bloco Banheiro e a quadra de areia, foi elaborado pelos profissionais técnicos do IFRS, utilizando como base no modelo do FNDE e conforme necessidade do *Campus Feliz* e terá como estimativa prévia de custo no valor de R\$ 633.769,56 (seiscentos e trinta e três mil e setecentos e sessenta e nove reais e cinquenta e seis centavos)

## **12 VIABILIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA DO OBJETO**

O *Campus Feliz* já conta com recurso para a construção do Bloco Banheiro e quadra de areia, uma vez que recebeu recurso específico para esta finalidade.

Feliz, 30 de agosto de 2022.

---

Queila Tomiello de Camargo  
Engenheira Civil  
Coordenadora de Planejamento do IFRS