



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 6 PARTE A DO IFRS - CAMPUS FARROUPILHA ”**



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 a possível construção de um Bloco de Salas de Aulas e Cantina para o Câmpus Farroupilha. Nesse sentido, proceder com a contratação de empresa especializada para tal realizar bem como subsidiar a elaboração do projeto básico e do projeto executivo 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 6 PARTE A DO IFRS - CAMPUS FARROUPILHA”**

### 2 ESTUDOS PRELIMINARES

- O conjunto de estudos preliminares para a obra, abrange os seguintes aspectos:
  - Adequação técnica;
  - Funcionalidade;
  - Requisitos ambientais;
  - Adequações as normas vigentes (requisitos de limites e áreas de ocupação, normas de urbanização, leis de proteção ambiental);
  - Possível movimento de terra decorrente da implantação, necessidade de estabilizar taludes, construir muros de arrimo ou fundações especiais;
  - Processo Construtivo a ser empregado;
  - 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)

- Existência de fornecedores que deem respostas às soluções sob consideração;
- Estimativa Preliminar de custo;
- 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**

Para o início dos estudos foram feitas identificações e diagnósticos das situações das construções existentes no campus, além da compatibilidade com o Plano Diretor da cidade.

O campus possui isso como metas em seu plano de desenvolvimento institucional, para poder melhorar o espaço físicos para convivência de alunos e salas de aula. Justificamos a contratação pela viabilidade de fornecer espaço de convivência, pois hoje todos os espaços disponíveis da instituição estão ocupados, impedindo que se expanda o número de cursos e turmas.

Todavia desde a implantação do campus não houve nenhum tipo de ampliação de sua área edificada com o ingresso de mais alunos, mais docentes, mais técnicos administrativos em educação o campus passa por uma grave limitação de espaço para ofertar mais e melhores serviços públicos a comunidade de toda a região. Com a conclusão da obra, será possível ofertar um espaço adequado de convivência e cantina aos alunos e servidores do Câmpus Farroupilha.

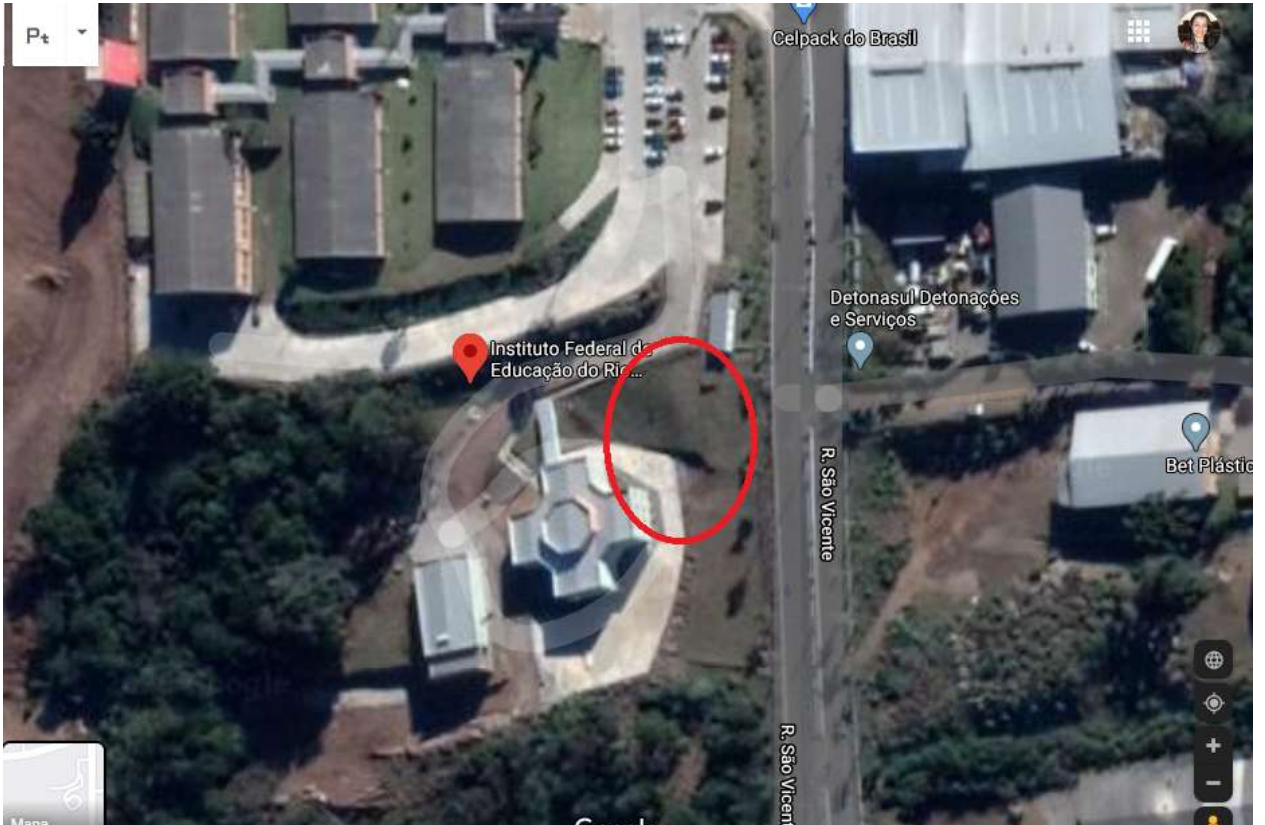
#### **3.2 Topografia do local**

Para a construção do Bloco 6 foi analisado o levantamento planialtimétrico do terreno conforme imagem abaixo. Para assim definir o melhor lugar para a execução da mesma.



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)



### 3.3 Dados de Sondagem do subleito

Foram analisadas as descrições das características do solo e o perfil geométrico do terreno para definir o tipo de fundação a ser utilizada. Para isso foram utilizados a sondagem já realizada no terreno para a construção dos edifícios existentes.

### 3.4 Identificação da Existência de Vegetação de Arbórea

Em visita técnica no local a ser construído o Bloco 6 foi observado que não possui vegetação no local.



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)

### 3.5 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 o Bloco 6, no Campus Farroupilha será licenciado de acordo com as especificações de risco da construção e as normas vigentes do município. Assim os trâmites do licenciamento serão feitos antes do início da execução do Bloco 6.

## 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 das coberturas: será adotada solução de cobertura de estrutura metálica e telhas metálicas.
- Elementos arquitetônicos de identidade visual: elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares, volumes e marcações. Eles permitem a identificação da tipologia do Bloco 6.
- 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.



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)

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)**

Com base no Plano Diretor Municipal da cidade de Farroupilha - 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



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)

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

Em visita ao local serão necessárias intervenções referentes a movimentação de terras para adequar o Bloco 6 no terreno.

## **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 de concreto armado;
- Lajes maciças;
- Estrutura do telhado metálicas com cobertura de telhas metálicas.

## **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;



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)

- 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 da Bloco 6 do Campus Farroupilha.

#### **11 ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTO**

O modelo adotado para o Bloco 6, foi elaborado pelos profissionais técnicos do IFRS, conforme necessidade do *Câmpus* Farroupilha e terá como estimativa prévia de custo no valor de R\$ 790.004,44 (setecentos e noventa mil quatro reais e quarenta e quatro centavos).

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

O *Câmpus* Farroupilha contará com recurso próprio para a construção do Bloco 6 uma vez que recebeu recurso específico para esta finalidade via emenda parlamentar.

Farroupilha, 20 de maio de 2020

---

Queila Tomiello de Camargo  
Engenheira Civil  
Coordenadora de Planejamento do IFRS