



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Alvorada - Coordenadoria de Compras e Licitações  
Rua Professor Darcy Ribeiro, 121 – Campos Verdes – Alvorada/RS – CEP 94.834-413  
Telefone: (51) 3483.9102 – www.ifrs.edu.br/alvorada – E-mail: [licitacao@alvorada.ifrs.edu.br](mailto:licitacao@alvorada.ifrs.edu.br)

# Anexo I-A

# ANTEPROJETO



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**

***“Contratação de Empresa para a construção do Bloco Laboratórios do IFRS - Campus Alvorada”***



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 Laboratórios do IFRS – *Campus Alvorada*. Nesse sentido, proceder com a contratação de empresa especializada para tal 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:

***“Contratação de Empresa para a construção do Bloco Laboratórios do IFRS - Campus Alvorada”***

### 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);
  - 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;
  - Existência de fornecedores que deem respostas às soluções sob consideração;



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)

- 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.

A justificativa para a construção do Bloco Laboratório se dá pelo fato de que o *Campus* Alvorada passou a funcionar em sua sede própria a partir do ano de 2016 em um espaço de 2.727,02 m<sup>2</sup> de área construída relativa ao prédio, no qual estão disponibilizados 05 (cinco) Laboratórios adaptados, 08 (oito) salas de aula, 01 (uma) biblioteca e 06 (seis) espaços administrativos.

Atualmente são ofertados 05 (cinco) cursos técnicos, 02 (dois) superiores e 01 (uma) especialização atendendo a cerca de 492 (quatrocentos e noventa e dois) estudantes.

Cursos Técnicos:

- Tradução e Interpretação de LIBRAS;
- Processos Fotográficos;
- Meio Ambiente;
- Áudio e Vídeo; e
- Ensino de Jovens e Adultos (PROEJA).

Cursos Superiores:

- Tecnologia em Produção Multimídia; e
- Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia.

Pós-graduação:

- Especialização em Saúde Coletiva.



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)

Em 2018 ocorreu a aquisição de 02 (duas) salas modulares de 57,60m<sup>2</sup> cada uma totalizando um acréscimo de 115,20m<sup>2</sup>, espaço insuficiente para ampliação da oferta de cursos.

Assim, desde 2018 não houve nenhum tipo de acréscimo na sua área edificada, algo necessário para possibilitar o ingresso de mais estudantes com a verticalização do ensino ofertando cursos em diversos níveis (técnico, superior e pós-graduação) na mesma área do conhecimento.

Desta forma o Campus Alvorada passa por uma grave limitação de espaço físico para disponibilizar mais e melhores serviços públicos educacionais à comunidade do município de Alvorada, e aos demais interessados de outros municípios da região metropolitana de Porto Alegre.

### **3.2 Topografia do local**

Para a construção do Bloco Laboratório foi analisado o levantamento plano-altimétrico do terreno, contatando-se a viabilidade do local. As irregularidades existentes no terreno deverão ser observadas e ajustadas.

### **3.3 Dados de Sondagem do subleito**

Uma empresa especializada realizou sondagens no local onde será implantado o Bloco Laboratórios. As descrições das características do solo e o perfil geométrico do terreno deverão ser analisados para definir o tipo de fundação a ser utilizada.

### **3.4 Identificação da Existência de Vegetação Arbustiva e Arbórea**

Em visita técnica, foi observada a existência de vegetação arbustiva e arbórea no local onde será construído o Bloco Laboratórios.

### **3.5 Licenciamento 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)

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 onde será construído o Bloco Laboratórios, no Campus Alvorada deverá ser licenciado de acordo com as especificações de risco da construção e as normas vigentes do município.

**Assim, os trâmites do licenciamento deverão ser feitos antes do início da execução da obra.**

#### 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;
- 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

Serão levados em consideração os requisitos ambientais para a construção da obra.

Primeiramente, será realizada uma análise visual do terreno para verificação da 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:



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)

- 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 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 Alvorada - RS foi avaliado a viabilidade dentro das normas vigentes e o projeto deverá atender 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 constatou-se que serão necessárias intervenções referentes a movimentação de terras para adequar o Bloco Laboratórios 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 deverá ser o convencional:

- Alvenaria estrutural;
- Lajes maciças;
- Estrutura do telhado de madeira com cobertura de telhas metálicas.

## **9 POSSIBILIDADE DE RACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO CONSTRUTIVO**

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

- Otimização do processo produtivo;
- Racionalização de materiais;



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)

- 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 do Bloco Laboratórios do Campus Alvorada.

## **11 ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTO**

O custo estimado da obra será definido no Projeto Executivo.

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

O Campus Alvorada contará com recursos via TED 10.509 para a construção do Bloco Laboratórios uma vez que recebeu recurso específico para esta finalidade.

Alvorada, 08 de outubro de 2021.

---

Constance Manfredini  
Arquiteta e Urbanista