



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

EDITAL Nº 14, DE 05 DE MARÇO DE 2025 **Seleção de Bolsista de Iniciação Científica e/ou Tecnológica**

O Diretor-Geral do *Campus Vacaria* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), por intermédio da Comissão de Avaliação e Gestão de Projetos de Pesquisa e Inovação (CAGPPI), torna pública a abertura das inscrições para alunos bolsistas do Programa de Fomento à Pesquisa e à Inovação do IFRS nas modalidades de Iniciação Científica (BICT) e/ou Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (BIDTI) destinadas a estudantes de nível técnico e superior da instituição, cujas cotas de bolsas são referentes aos projetos selecionados no **Edital IFRS Nº 18/2024 – Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2025**.

1. DO OBJETO

1.1. O presente edital visa à seleção de bolsistas para atuar nos projetos de pesquisa e inovação aprovados no seguinte edital: [EDITAL PROPPI 18/2024 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2025](#).

1.2. As Bolsas são divididas em:

a) Bolsa de Iniciação Científica (BICT) e Bolsa de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (BIDTI): destinadas aos discentes de cursos técnicos de nível médio das modalidades concomitante, integrado ou subsequente e discentes dos cursos de graduação do IFRS que realizam iniciação científica e tecnológica em projetos de pesquisa e inovação aprovados e classificados em edital.

1.3. O valor mensal das Bolsas de Pesquisa deverá seguir o disposto no Anexo I da [Resolução CONSUP nº 005/2023](#):

a) Para as Bolsas de Iniciação Científica (BICT) e as Bolsas de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (BIDTI) os valores são os seguintes: R\$ 700,00 (setecentos reais) para 16 (dezesesseis) horas semanais, R\$ 525,00 (quinhentos e vinte e cinco reais) para 12 (doze) horas semanais e R\$ 350,00 (trezentos e cinquenta reais) para 8 (oito) horas semanais.

1.4. A vigência das bolsas será de 01/04/2025 a 31/12/2025.

2. DO QUANTITATIVO DE BOLSAS

2.1. A distribuição das vagas para os bolsistas de pesquisa das modalidades BICT ou BIDTI encontra-se no Quadro 1:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Quadro 1 – Distribuição das cotas de bolsas

Título do Projeto	Coordenador(a)/ E-mail	Modalidade / Quantidade de bolsas	Carga horária
Unidade de Conservação como prestadora de serviço ambiental: estudo de caso nos Campos de Cima da Serra, RS, Brasil	Jessé Renan Scapini Sobczak jesse.sobczak@vacaria.ifrs.edu.br	BICT / 1	16h
Utilização de <i>Trichoderma harzianum</i> e <i>Bacillus subtilis</i> no controle biológico de mofo branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) na cultura da soja	Rafael Roberto Dallegrave Negretti rafael.negretti@vacaria.ifrs.edu.br	BICT / 1	16h
Sistema de alerta automatizados para a ferrugem-asiática da soja: Uma abordagem baseada em modelagem matemática e inteligência artificial	Rafael Roberto Dallegrave Negretti rafael.negretti@vacaria.ifrs.edu.br	BICT / 2	16h
Estudo de melhoramento na produção de metabólitos secundários em plantas medicinais	Rodrigo Barbosa Pinto rodrigo.pinto@vacaria.ifrs.edu.br	BICT / 1	16h
Identificação das Causas da Evasão de Alunos no IFRS Campus Vacaria, por meio de Mineração de Dados e Aprendizagem de Máquina.	Vanessa Faria de Souza vanessa.souza@vacaria.ifrs.edu.br	BIDTI / 1	16h
Sistema Automatizado de Reconhecimento de Placas de Veículos para Controle de Acesso no IFRS campus Vacaria.	Vanessa Faria de Souza vanessa.souza@vacaria.ifrs.edu.br	BIDTI / 1	16h

2.2. O quantitativo de bolsas está condicionado aos recursos financeiros destinados e reservados à Direção/Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação conforme descrito no [EDITAL PROPPPI 18/2024 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2025](#).

2.3. Os resumos dos projetos listados no Quadro 1 estão disponíveis no Anexo I deste Edital.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

3. DO CRONOGRAMA

Etapas	Período/Prazo
1. Divulgação do edital de seleção de bolsistas	05/03/2025
2. Período de inscrição dos estudantes – via formulário eletrônico	de 06/03/2025 até 10/03/2025
3. Divulgação de inscritos, datas e horários das entrevistas	11/03/2025
4. Período de seleção dos bolsistas	de 12/03/2025 até 19/03/2025
5. Envio, pelo coordenador do projeto, do resultado final da seleção/classificação dos bolsistas à Coordenadoria de Pesquisa – via formulário eletrônico	Até 20/03/2025
6. Publicação do resultado do edital de seleção de bolsistas	21/03/2025
7. Envio, pelo coordenador do projeto, da documentação do bolsista descrita no item 8.1 à Coordenadoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – via formulário eletrônico	de 24/03/2025 até 30/03/2025
8. Início do projeto e das atividades do bolsista	01/04/2025
9. Término da vigência das bolsas	31/12/2025
10. Prazo máximo de envio do relatório do bolsista	31/12/2025

4. DOS REQUISITOS E DOS COMPROMISSOS DO BOLSISTA

4.1. O bolsista de projeto de pesquisa deverá seguir o disposto na [Resolução CONSUP nº 005/2023](#).

4.1.1 São requisitos para o candidato à bolsa:

I - Estar regularmente matriculado e frequentando um curso de nível médio ou de graduação em um dos campi do IFRS.

II - Poderá ser concedida bolsa a discente que esteja em estágio não obrigatório, desde que seja registrada em ata da Gestão de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação a concordância do coordenador de estágios, do orientador do projeto e da Gestão de Ensino, de que a realização do estágio não afetará sua dedicação às atividades acadêmicas e de pesquisa.

III - Os bolsistas poderão receber complementação financeira, proveniente de outras fontes, desde que se dediquem a atividades relacionadas à sua área de atuação e de interesse para sua formação acadêmica, científica e tecnológica.

IV - O bolsista não poderá acumular o recebimento de bolsa de pesquisa com quaisquer outras modalidades de bolsas de pesquisa, ensino ou extensão do IFRS ou de outras instituições, ressalvando-se a possibilidade de acúmulo apenas aos auxílios estudantis ou a outros programas sociais da União.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

V - O bolsista poderá acumular bolsa com atividades remuneradas, desde que haja anuência do coordenador do projeto de pesquisa indicando que não haverá prejuízos às atividades relacionadas à pesquisa.

4.1.2. São deveres do bolsista:

- I - Cumprir carga horária para execução das atividades, conforme previsto no cronograma de atividades da cota a ele concedida;
- II - Apresentar ao coordenador do projeto de pesquisa e inovação, conforme definido em edital, o relatório de atividades contendo os resultados parciais e/ou finais;
- III - Divulgar os resultados da pesquisa, sob a forma de publicações, exposições orais e/ou painéis, obrigatoriamente, em evento de Iniciação Científica e Tecnológica do respectivo campus, juntamente com o seu orientador, e observar as orientações quanto ao sigilo e proteção da propriedade intelectual, conforme Política de Inovação do IFRS;
- IV - Fazer referência à sua condição de bolsista do IFRS nas publicações e/ou trabalhos apresentados em eventos científicos;
- V - Manter bom desempenho escolar/acadêmico dentro do período de vigência da bolsa, conforme acompanhamento do orientador;
- VI - Criar e manter atualizado o seu currículo na Plataforma Lattes do CNPq.

5. DAS INSCRIÇÕES

5.1. As inscrições serão realizadas no período determinado no cronograma deste edital.

5.2. As inscrições deverão ser realizadas pelo candidato interessado por meio do preenchimento e envio [deste formulário eletrônico](#).

- a) Caberá ao estudante candidato à bolsa de pesquisa realizar o preenchimento do formulário eletrônico até o prazo estabelecido no cronograma;
- b) O estudante poderá candidatar-se em até 03 (três) projetos de pesquisa distintos. Nesse caso, deverá preencher um formulário para cada inscrição;
- c) O preenchimento do formulário de inscrição é de inteira responsabilidade do candidato.

5.3. Os documentos complementares, quando houver, deverão ser encaminhados diretamente para o e-mail do coordenador do projeto disponível no Quadro 1.

6. DA SELEÇÃO

6.1. A seleção dos bolsistas será de responsabilidade do coordenador de cada projeto, devendo ser amplamente divulgados para a comunidade acadêmica as datas e os horários da seleção, bem como os critérios a serem utilizados na seleção.

6.2. Os pré-requisitos e a forma de seleção das bolsas, nas modalidades BICT e BIDTI, encontram-se listados no Quadro 2:

Quadro 2 – Pré-requisitos e forma de seleção das bolsas

Estrada Engenheiro João Viterbo de Oliveira, 3061 | Zona Rural | CEP: 95219-899 | Vacaria/RS
<http://ifrs.edu.br/vacaria>



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

TÍTULO DO PROJETO	PRÉ-REQUISITOS	FORMA DE SELEÇÃO
Unidade de Conservação como prestadora de serviço ambiental: estudo de caso nos Campos de Cima da Serra, RS, Brasil	Discente regularmente matriculado no IFRS – Campus Vacaria, em curso técnico de nível médio da modalidade concomitante, integrado ou subsequente ou curso de graduação que realizam iniciação científica e tecnológica em projetos de pesquisa e inovação aprovados e classificados em edital.	Entrevista com banca composta pelo coordenador e membro do projeto e/ou servidor convidado, carta de intenções e histórico escolar.
Utilização de <i>Trichoderma harzianum</i> e <i>Bacillus subtilis</i> no controle biológico de mofo branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) na cultura da soja	I - Estar matriculado no curso de Agronomia; II - Ter cursado a disciplina de fitopatologia Agrícola.	Avaliação escrita
Sistema de alerta automatizados para a ferrugem-asiática da soja: Uma abordagem baseada em modelagem matemática e inteligência artificial	Estar matriculado em um dos seguintes cursos: Sistemas de informação ou Técnico em Multimídia: 2º, 3º, 4º ano.	Entrevista e avaliação do histórico escolar
Estudo de melhoramento na produção de metabólitos secundários em plantas medicinais	Estudantes do Técnico Integrado 3º e 4º anos e Bacharelado em Agronomia	Entrevista, análise do Lattes e análise do histórico escolar Entrevista (30%) Análise do Histórico Escolar (20%) Análise do Histórico Escolar (50%)
Identificação das Causas da Evasão de Alunos no IFRS Campus Vacaria, por meio de Mineração de Dados e Aprendizagem de Máquina.	Ser aluno de Sistemas de Informação	Entrevista.
Sistema Automatizado de Reconhecimento de Placas de Veículos para Controle de Acesso no IFRS campus Vacaria.	Ser aluno de Sistemas de Informação	Entrevista.

6.3. O coordenador do projeto deverá realizar a seleção dos bolsistas no período indicado no cronograma deste edital.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

- 6.4. O processo de seleção dos bolsistas deverá gerar notas parciais referentes à forma de seleção e uma nota final, entre zero e dez (10,00), de caráter classificatório.
- 6.5. O coordenador deverá manter arquivados os documentos do processo de seleção dos bolsistas durante toda a vigência do projeto.
- 6.6. O processo de seleção dos bolsistas será válido pelo período de vigência da bolsa e, em caso de substituição de bolsista, ficará valendo a classificação publicada por meio deste edital.
- 6.7. Para o caso de não haver classificados para contemplar a vaga da bolsa ou a substituição, o coordenador do projeto de pesquisa deverá, via e-mail institucional, solicitar a abertura de novo edital para executar o processo de seleção ou informar a não utilização da bolsa junto à Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, através do e-mail pesquisa@vacaria.ifrs.edu.br.

7. DA CLASSIFICAÇÃO E DO RESULTADO

- 7.1. A classificação final será em ordem decrescente a partir da nota atribuída no processo de seleção. Em caso de empate, os seguintes critérios de desempate serão adotados:
- maior idade;
 - sorteio.
- 7.2. Serão desclassificados os discentes com nota final menor que 7,0 (sete).
- 7.3. O coordenador do projeto deverá enviar o resultado da seleção/classificação dos bolsistas – indicando inclusive os candidatos suplentes – à Coordenadoria de Pesquisa [via formulário eletrônico](#).
- 7.4. A classificação neste processo não garante a vaga da bolsa, pois esta depende da disponibilidade de recursos da matriz orçamentária do *Campus Vacaria* destinados a esse fim.
- 7.5. A Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do *Campus Vacaria* divulgará a listagem dos candidatos classificados para cada vaga na data prevista no cronograma deste edital no site do *campus*.

8. DA IMPLEMENTAÇÃO

- 8.1. Após a divulgação dos resultados, o coordenador deverá indicar o(s) bolsista(s) selecionado(s), de acordo com o prazo definido no cronograma deste edital, por meio do envio dos seguintes documentos à Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, [via formulário eletrônico](#):

- Formulário de Indicação/Desligamento/Substituição de Bolsista, conforme formulários disponíveis junto ao [EDITAL PROPPPI 18/2024 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2025](#);
- cópia do cartão do banco, indicando a conta e a agência bancária;
- comprovante de matrícula do semestre vigente;
- Termo de Compromisso do Bolsista – quando maior de 18 (dezoito) anos – ou Autorização dos Pais/Responsáveis do Bolsista – para menores de 18 (dezoito) anos –



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

dependendo do caso, conforme formulários disponíveis junto ao [EDITAL PROPPI 18/2024 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2025](#).

8.2. A conta corrente individual do bolsista deverá ser de sua titularidade e vinculada ao seu CPF.

8.2.1. Caberá ao estudante, caso não tenha conta bancária em seu nome e CPF, providenciar, em até 10 (dez) dias após o resultado da seleção, o documento previsto na alínea “b” do item 8.1.

8.3. As questões referentes a início das atividades, desligamento, substituição e acompanhamento do(a) bolsista estão previstas no [EDITAL PROPPI 18/2024 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2025](#) e devem estar de acordo com o referido edital.

8.4. O controle de frequência do bolsista será realizado através de formulário eletrônico enviado ao coordenador do projeto mensalmente para preenchimento, até o último dia útil do mês da realização das atividades previstas no seu Plano de Trabalho.

8.5. O pagamento da última bolsa estará condicionado à entrega do relatório final do bolsista.

9. DA CERTIFICAÇÃO

9.1. A emissão do certificado comprovando as atividades desenvolvidas e a carga horária de cada membro relacionado ao projeto de pesquisa e inovação será realizada via SIGAA.

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1. Este edital segue as orientações das normativas da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPI) do IFRS, do Edital IFRS nº 19/2023, incluindo posteriores regulamentações que se fizerem necessárias.

10.2. Não serão aceitas inscrições fora do prazo ou em desacordo com as exigências do edital.

10.3. Os casos omissos serão resolvidos pela CAGPPI do *Campus Vacaria* do IFRS.

10.4. A qualquer tempo este edital poderá ser revogado, retificado ou anulado, no todo ou em parte, por motivo de interesse público, sem que isso implique direito à indenização de qualquer natureza.

Adair Adams
Diretor-Geral do *Campus Vacaria*
Portaria 145/2024



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
A via original encontra-se assinada no gabinete do *Campus Vacaria*.

ANEXO I

RESUMOS DOS PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2024

Unidade de Conservação como prestadora de serviço ambiental: estudo de caso nos Campos de Cima da Serra, RS, Brasil

Jessé Renan Scapini Sobczak
jesse.sobczak@vacaria.ifrs.edu.br

A utilização dos macroinvertebrados bentônicos (MIB) como bioindicadores de qualidade das águas sido utilizada como uma ferramenta eficaz e de baixo custo para a avaliação da qualidade ambiental e, nos corpos hídricos regionais do norte do estado do Rio Grande do Sul, é diversa e apresenta grande capacidade de bioindicação de impactos existentes nas bacias hidrográficas. A utilização de descritores ambientais variados, possibilita uma melhor compreensão da variação espaço-temporal dos dados biológicos. O presente estudo objetiva caracterizar os corpos hídricos de uma área protegida e regiões do entorno que compreende a zona de amortecimento (ZA). Para isso, iremos: i) avaliar características na ocorrência e distribuição dos MIB nos riachos em ambiente dentro e fora de uma UC; ii) avaliar as condições de qualidade ambiental (usos da terra), relacionando-as com a diversidade de MIB, e; iii) amostrar as variáveis abióticas (para a realização do índice de Qualidade da Água – IQA). A área de estudo será o Parque Estadual do Ibitirí (PEI), limítrofe aos municípios de Vacaria e Bom Jesus, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil e, apresenta ainda três eixos de rios secundários que drenam suas águas para um rio de maior ordem. Para caracterização dos pontos de coleta, será aplicado o Protocolo de Análise Rápido (PAR). Os MIB serão coletados com um amostrador tipo Surber (malha de 250 μm e área de 0,1 m²). As amostras ficarão acondicionadas em campo com álcool 70% e conduzidas ao Laboratório Multidisciplinar do IFRS – Campus Vacaria, onde serão triados em peneiras de diferentes malhas (2; 1; 0,5 e 0,25 mm) para remoção dos MIB. Após, os mesmos serão identificados até menor nível taxonômico possível, com chaves especializadas. Serão realizadas análises utilizando os MIB, estimando-se a densidade dos organismos (ind/m²) e riqueza taxonômica e índices de diversidade de Shannon e equitabilidade de Pielou. As métricas biológicas para avaliar a estrutura dos MIB dentro e fora do PEI serão avaliadas pela aplicação do teste One-Way Anova. Análise de Regressão Linear entre a diversidade de habitat (PAR) e dados biológicos e sua relação com o IQA. Um índice biológico será utilizado para avaliar a qualidade de água (Biological Monitoring Working Party - BMWP) a partir da fauna identificada. As análises serão conduzidas utilizando o Programa R.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Utilização de *Trichoderma harzianum* e *Bacillus subtilis* no controle biológico de mofo branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) na cultura da soja

Rafael Roberto Dallegrave Negretti
rafael.negretti@vacaria.ifrs.edu.br

A doença causada pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum* conhecido como mofo-branco é um problema para grande parte dos produtores. A soja é uma das principais culturas afetadas pela doença juntamente com outras culturas de importância econômica. O *Trichoderma* sp. e *Bacillus* sp. estão entre os agentes de controle biológico mais estudados e vendidos atualmente para controle do mofo branco, seja como biofungicidas ou inoculantes de solo. Neste trabalho, será avaliada a eficiência dos agentes de biocontrole *Trichoderma* e *Bacillus* na colonização de escleródios de *S. sclerotiorum* no solo, sob cultivo de soja, e, assim, verificar a viabilidade de uso desses ativos biológicos no período de primavera-verão nas condições climáticas do município de Vacaria-RS. Os tratamentos (*T. harzianum* e *B. subtilis*) serão aplicados nas plantas de soja em estádio V2 e V4. Vinte dias após a última aplicação do ativo biológico os escleródios serão recolhidos e colocados em câmara de germinação e crescimento BOD para observar a viabilidade ou controle dos escleródios do patógeno.

Sistema de alerta automatizados para a ferrugem-asiática da soja: Uma abordagem baseada em modelagem matemática e inteligência artificial

Rafael Roberto Dallegrave Negretti
rafael.negretti@vacaria.ifrs.edu.br

A ferrugem-asiática é uma importante doença da soja. É necessário uma rápida resposta para combater a doença para que não gere prejuízos na produção. O coletor de esporos é atualmente utilizado como forma de detectar a chegada da doença na lavoura. As variáveis climáticas, tais como, a temperatura do ar (T) e a umidade relativa do ar (UR), exercem grande influência no desenvolvimento da doença. As combinações adequadas dessas variáveis podem resultar em incrementos quantitativos e qualitativos significativos do produto final, o que as tornam imprescindíveis no monitoramento e na previsão para tomada de decisão dentro do ambiente de produção e no controle de doenças. Com isso, a aquisição dos dados climáticos associados ao coletor de esporos torna-se uma ferramenta importante na gestão e uso racional dos recursos, resultando em um incremento da eficiência produtiva. O presente projeto tem como objetivo uma aplicação Web, na qual seja possível desenvolver um sistema de alerta que permita identificar o desenvolvimento da ferrugem-asiática da soja com base em dados meteorológicos e fotos da lavoura. Os dados coletados serão utilizados para rodar e testar um modelo matemático computacional para previsão do início da ferrugem-asiática. Será desenvolvido neste projeto um software WEB, para gerar alertas de previsão de ocorrência da doença.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Estudo de melhoramento na produção de metabólitos secundários em plantas medicinais

Rodrigo Barbosa Pinto

rodrigo.pinto@vacaria.ifrs.edu.br

Plantas medicinais e seus valiosos extratos com altos teores fitoterápicos são alvo de grande demanda, fato que se averigua através do alto consumo, isso por conta da sua diversidade de usos e aplicações. Os compostos oriundos de metabolismo secundário são formados a partir da aplicação de estresse à planta proporcionando extratos de elevado custo, agregando valor à plantação. Muitas vezes um único parâmetro aplicado à planta não é capaz de interferir na produção destes compostos, sendo necessária uma análise exploratória multivariada com objetivo de obter maior resposta no teor destes metabólitos secundários tão desejados. Os experimentos serão realizados em estufa no Campo Didático do Campus Vacaria desde a semeadura até a colheita da parte aérea das plantas (folhas) de acordo com planejamento fatorial 2^k aleatorizado onde: 2 é o número de níveis e k é o número de fatores (concentrações de nutrientes), tendo como respostas a quantidade de extratos apolares em função da massa da planta e serão estudados os efeitos principais e de interação dentre todos os parâmetros aplicados.

Identificação das Causas da Evasão de Alunos no IFRS Campus Vacaria, por meio de Mineração de Dados e Aprendizagem de Máquina.

Vanessa Faria de Souza

vanessa.souza@vacaria.ifrs.edu.br

As instituições de ensino superior enfrentam desafios para minimizar a evasão dos alunos nos cursos de graduação. O projeto propõe a previsão da evasão em cursos de graduação presenciais com a finalidade de visualizar perspectivas que permitam uma ação efetiva de intervenção, mitigando o processo da evasão. A pesquisa que se pretende desenvolver neste trabalho deve realizar uma análise comportamental dos alunos de cursos de graduação com o intuito de prever quais os alunos possuem maior tendência em abandonar o curso. A abordagem tem o intuito de utilizar vários métodos de aprendizagem de máquina para a previsão. A intenção é gerar uma lista de prováveis alunos que não realizarão matrícula no período posterior ao que estão cursando. A proposta deve ser implementada de forma genérica e poderá ser aplicada a qualquer curso de graduação. Os resultados esperados com a execução deste projeto é a implementação de um modelo, baseado em aprendizagem de máquina, acessível e intuitivo para professores/tutores e administradores de cursos de graduação, que forneça a indicação de alunos propensos à evasão. Assim, em posse destas informações seria possível realizar ações individualizadas para motivar, além de manter atividades de aprendizagem diferenciadas para os alunos identificados como potenciais desistentes. Isso em busca de sua permanência e êxito.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Vacaria
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Sistema Automatizado de Reconhecimento de Placas de Veículos para Controle de Acesso no IFRS campus Vacaria.

Vanessa Faria de Souza
vanessa.souza@vacaria.ifrs.edu.br

Este projeto tem como objetivo desenvolver um sistema automatizado de reconhecimento de placas de veículos, utilizando técnicas de inteligência artificial e visão computacional, para controle de acesso em ambientes como o campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, campus Vacaria. O sistema será capaz de identificar placas de veículos em tempo real, acionando automaticamente uma cancela para permitir a entrada ou saída dos veículos. O projeto será estruturado em várias etapas, incluindo levantamento de requisitos, desenvolvimento do algoritmo, testes e avaliação. Os alunos envolvidos terão a oportunidade de aprimorar habilidades em programação, aprendizado de máquina, resolução de problemas e trabalho em equipe. Além disso, o sistema proposto visa aumentar a segurança e a eficiência no gerenciamento do fluxo de veículos, oferecendo uma solução inovadora e replicável para os demais campus.