



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

EDITAL Nº 09, DE 04 DE MARÇO DE 2024

EDITAL UNIFICADO DE SELEÇÃO DE BOLSISTAS DE ENSINO, EXTENSÃO E PESQUISA

RETIFICAÇÃO Nº 02

EDITAL Nº 09/2024 - IFRS CAMPUS CAXIAS DO SUL

ANEXO I - QUADRO GERAL DE BOLSAS

EDITAL PROEN Nº 24/2023 – FOMENTO A PROJETOS DE ENSINO 2024

	Coordenador(a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisito	Forma de seleção
--	----------------	-------------------	-------------------------------	---------------	------------------



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

1	Greice da Silva Lorenzett e Andreis	Desenvolvimento de habilidades e competências STEAM por meio da construção e da programação de robôs	1 (8h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser, preferencialmente, estudante do Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério classificatório; estudantes da graduação também podem participar).- Ter disponibilidade de 8 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula, de forma presencial (critério eliminatório).- Ter disponibilidade para atuar no projeto nas terças-feiras, em seu contraturno de estudo (critério eliminatório).- Experiência na área de Robótica e programação (critério classificatório).- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório).	<ul style="list-style-type: none">- Preenchimento de formulário eletrônico (enviado posteriormente aos inscritos) e entrevista.
	<p>Resumo: O objetivo geral deste projeto é oportunizar aos estudantes do Ensino Médio Técnico um espaço de aprendizagem para o desenvolvimento de habilidades e competências STEAM, por meio da construção e da programação de robôs. São atividades do bolsista: desenvolver competências e habilidades STEAM; adquirir conhecimentos técnicos em Robótica e programação; gerenciar a utilização dos materiais do Laboratório de Robótica (RoboLab); liderar grupos de estudo em Robótica; construir robôs utilizando Lego e/ou Arduino; desenvolver a programação de robôs; participar de competições de Robótica, incluindo a OBR 2024; ofertar oficinas de Robótica; organizar competições de Robótica no Campus Caxias do Sul; e divulgar o projeto e seus resultados em eventos de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS e do Campus Caxias do Sul.</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

2	Vanda Aparecida Favero Pino/Henrique Cignachi	Tempo-Livro	1(12h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser estudante do ensino médio integrado ou cursos superiores.- Ter o hábito da leitura.- Disposição para falar em público.- Capacidade de organizar os encontros e agregar participantes.- Disponibilidade de horários (os encontros são geralmente realizados no horário do almoço e/ou fim de tarde).- Ter conhecimento prévio e gostar de trabalhar com redes sociais (para divulgação do projeto e comunicação externa).	<ul style="list-style-type: none">- Entrevista, a fim de avaliar a adequação dos candidatos aos pré-requisitos e interesse com a temática.- Histórico escolar.
	<p>Resumo: A leitura é uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento humano e intelectual, permitindo o acesso a novos conhecimentos. No entanto, muitas vezes, a falta de acesso e tempo para ler acaba afastando os estudantes brasileiros dos livros e da possibilidade de ampliar seus horizontes. Com o projeto Tempo-Livro, pretendemos despertar o interesse pela leitura, oferecendo empréstimos de obras que dialogam com a realidade e os interesses dos discentes, além de estimular a participação ativa dos mesmos na escolha dos livros que serão lidos e debatidos. O projeto prevê a seleção e empréstimo de livros de autores nacionais e internacionais, tanto consagrados como periféricos, visando ampliar o repertório dos alunos e aproximá-los de outras culturas e realidades. Serão escolhidas obras que abordam temas atuais e relevantes para a sociedade, promovendo a reflexão crítica e a ampliação do senso de cidadania. Além do empréstimo de livros, encontros serão realizados de forma periódica, e contarão com um mediador para o debate acerca das leituras realizadas. O projeto será um espaço para a discussão e troca de conhecimentos entre os alunos e servidores, com o objetivo de promover a autonomia e a formação de uma comunidade leitora no IFRS - Campus</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Caxias do Sul. Com isso, acreditamos que o Projeto Tempo-Livro poderá contribuir significativamente para a formação dos estudantes, estimulando o gosto pela leitura e o desenvolvimento do pensamento crítico. Outrossim, a criação desse espaço contribuirá na promoção da educação integral e humanizada, que é uma das missões do IFRS.					
3	Alfredo Costa	Laboratório de acessibilidade e ações inclusivas	1(16h)	<ul style="list-style-type: none">- Estudante do 3º ano do ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério eliminatório);- Ter disponibilidade de 16 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula, de forma presencial (critério eliminatório).- Experiência na área de modelagem 3D (critério classificatório).- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto e em ações do NAPNE (critério classificatório).	- Histórico Escolar e Questionário Eletrônico
	Resumo: Este projeto tem como foco os processos escolares inclusivos no âmbito do IFRS - Campus Caxias do Sul. Busca apoiar as ações do laboratório de acessibilidade e ações inclusivas do NAPNE - Campus Caxias do Sul, como um espaço de apoio didático e mediador da inclusão escolar na instituição, baseado nos princípios da acessibilidade e do desenho universal. Por meio do presente projeto, pretende-se investigar, documentar, prototipar, fabricar, aplicar, avaliar e catalogar recursos de Tecnologia Assistiva e outras ferramentas didáticas que possam beneficiar o maior perfil de estudantes com e sem necessidades educacionais específicas. Também pretende-se que tal espaço educativo possa fomentar o desenvolvimento acadêmico e profissional tanto na formação inicial como na formação continuada docente, assim como, em ações de ensino, pesquisa e extensão de caráter indissociável. Para a implementação do laboratório de acessibilidade e ações inclusivas faz-se necessário o apoio de bolsistas de ensino, bem				



Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
 Campus Caxias do Sul

	como, de custeio para aquisição de materiais didático pedagógicos para a estruturação do acervo do referido laboratório.				
4	Lucas Pinto Dutra	Python: noções básicas	1(16h)	<ul style="list-style-type: none"> - Estudante matriculado no curso de Licenciatura em Matemática. - Experiência com softwares e/ou linguagens de programação. - Disponibilidade de horário para desenvolver as atividades referentes ao projeto. 	- Entrevista.
	<p>Resumo: A linguagem de programação Python é uma das mais utilizadas na atualidade, servindo como ferramenta importante em diversas áreas relacionadas às ciências exatas. O projeto “Python: noções básicas” objetiva, através da elaboração de uma apostila e de um ateliê sobre o tópico, divulgar e oportunizar a interação dos discentes e/ou servidores do IFRS, Campus Caxias do Sul com essa linguagem de programação. Nesse ateliê, preparado e ministrado pelos bolsistas, serão abordados conceitos básicos e elaborados alguns programas simples, no intuito de apresentar a temática aos interessados e instigar o desejo pela sequência nos estudos sobre esse tópico. Espera-se que o projeto promova o aprendizado prático e estimule o interesse por programação, especialmente em Python, contribuindo para o sucesso dos estudantes e para a inclusão digital</p>				
	Alexandra de Souza Fonseca	Experimentação e Apoio Pedagógico para o Ensino de Química: Uma Proposta à Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas e Baixo Rendimento Escolar	1(16h)	<ul style="list-style-type: none"> - Estudante do Ensino Médio Técnico em Química ou Plásticos. - Ter disponibilidade de 16h semanais; - Ter bom desempenho escolar (classificatório); - Ter motivação para atuar com o tema (classificatório); - Ter disponibilidade para trabalhar na quarta-feira a noite. 	- Entrevista e Histórico Escolar.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Resumo: A presença de estudantes portadores de necessidades educacionais específicas em classes regulares de Ensino tem se tornado constante, pois esse é um direito assegurado na Constituição Federal brasileira e, em Leis como a LDB. Nos últimos 10 anos com a criação dos Institutos Federais esses estudantes passaram a interessar-se, também, por Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. A presença desse público em salas convencionais, ou técnicas representa um grande avanço nas políticas sociais e, um desafio para os docentes e Instituições que os recebem. O desafio se dá pela dificuldade de adaptação de espaços, conteúdos, metodologias de Ensino e presença de profissionais capacitados. Em áreas técnico/científica como a Química a presença desses estudantes impõe desafios que implicam: formas diferenciadas de executar aulas práticas, recursos pedagógicos que adaptem uma ciência quase abstrata para realidades concretas e formação para além da técnica, mas, principalmente, para a constituição do cidadão. Interessantemente, apesar da inclusão não ser um assunto novo, na literatura da Educação em Química verifica-se poucos trabalhos que abordam o tema inclusão. No que tange aos materiais didáticos da área, eles ocorrem em número reduzido e mais direcionados para os estudantes cegos. Assim, propõe-se aqui continuar um trabalho iniciado no ano de 2021, que envolveu a elaboração e/ou adaptação de experimentos e materiais didáticos de Química Geral e Inorgânica para utilização em turmas contendo estudantes com necessidades educacionais específicas. No ano de 2024 objetivamos dar continuidade ao trabalho já desenvolvido e estender o projeto para o apoio aos estudantes com baixo rendimento escolar. Esse objetivo baseia-se em observações práticas que levam à conclusão que os materiais adaptados ao longo do projeto, não serviram apenas para os estudantes com deficiência, mas também para a turma e fizeram diferença àqueles que apresentam baixo rendimento acadêmico.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

6	Lionara Fusari	3ª edição - O saber e o âmbito profissional: desenvolvimento humano e compromisso social	1(16h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser estudante do Ensino Médio Técnico (1º, 2º, 3º ou 4º ano), tendo disponibilidade de horários para vir no contraturno das aulas para organizar e participar dos encontros.- Ter disponibilidade de trabalhar 16 horas semanais no projeto (presencialmente no Campus e em alguns momentos na modalidade remota).- Ter boas notas ao longo do percurso do projeto, mantendo o bom rendimento acadêmico. -Ter motivação, pró-atividade, responsabilidade.-Ter conhecimentos Word e PowerPoint (programas de texto e apresentações), bem como saber operar o computador para elaborar/criar convites virtuais, gravar vídeos.-Apresentar capacidade de trabalhar e cooperar com as atividades em equipe.- Apresentar capacidade de cumprir cronograma e as metas estipuladas em dia e sem atrasos, (apresentar resultados do projeto em eventos, elaborar relatório parcial e final, entre outros).- A bolsa terá a execução prioritariamente no turno da	<ul style="list-style-type: none">-Enviar um vídeo pitch (vídeo breve entre 1min a 3 min - no qual conste uma apresentação curta e direta sobre o objetivo que o estudante tem no que se refere a participar do projeto), encaminhando para o e-mail da Coordenadora do Projeto (lionara.fusari@caxias.ifrs.edu.br).-Submeter o histórico escolar , para o e-mail da Coordenadora, em que será avaliada a média global do estudante. Os estudantes com melhor média global terão melhores lugares no ranqueamento do processo seletivo.-Entrevista presencial (ou Virtual), com horário previamente agendado. A entrevista fornecerá os critérios de desempate no
---	----------------	---	--------	--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

				manhã.	presente processo seletivo.
	<p>Resumo: O Saber e o âmbito profissional: Desenvolvimento Humano e Compromisso Social é um projeto que se apresenta como uma atividade que acontece por meio de uma roda de conversa para esclarecer dúvidas que fazem parte do cotidiano dos estudantes e que estão relacionadas ao mundo do trabalho (autoconhecimento, escolhas profissionais, entrevistas de seleção, mudança de carreira, conflitos no ambiente de trabalho, etc) bem como a maneira de lidar com situações sociais. Com isso o projeto busca promover um amplo diálogo a respeito das vivências realizadas por servidores do nosso Campus (ou possíveis convidados) que irão responder a questionamentos dos participantes com vistas a tratar desses aspectos a partir de suas práticas profissionais. As experiências e histórias de vida de cada servidor se apresentarão como a base de conhecimento para que os jovens, que começam sua trajetória profissional, tenham mais certos e diminuam os naturais equívocos que integram uma trajetória ainda não percorrida. Assim, estudantes que vierem a ser bolsistas no presente projeto irão contribuir na organização dos encontros, elaboração de materiais de divulgação (panfletos, vídeos), farão a comunicação com parcerias externas ao IFRS e darão andamento aos encontros (divulgação virtual e presencial do projeto, organização da sala de encontros, elaboração da lista de presença, organização das informações para confecção de certificados etc). Bolsistas e demais estudantes que participarem do projeto ampliarão significativamente seus saberes sobre o mundo do trabalho bem como aprenderão a refletir mais e melhor sobre si e a respeito de como tomar mais assertivas, que geram benefícios pessoais e sociais.</p>				
7	Heloisa Santini	Esporte e Escola: caminhos de educação cidadã	1(16h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser estudante do Ensino Médio Técnico de 2º ano, 3º ano ou 4º ano.- Ter disponibilidade à noite para atividades presenciais: segundas, terças e ou quintas. (critério classificatório).- Ter capacidade de dialogar com grupos de alunos e uso de redes sociais (critério classificatório).- Desempenho escolar: critério classificatório.	<ul style="list-style-type: none">- Entrevista coletiva na terça, data à confirmar, 19h no auditório.- Breve vídeo (até 3 min) falando sobre qual o objetivo em participar deste projeto e qual sua motivação. (postar o vídeo no Google-Drive) . Obs: Enviar o link do vídeo para o e-mail



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

				<ul style="list-style-type: none">- Ter comprometimento e responsabilidade e proatividade em assumir e desenvolver tarefas.- Ter capacidade de organização de planilhas, dados e materiais.	institucional da coordenadora do projeto: heloisa.santini@caxias.ifrs.edu.br, sob o título "Seleção para Bolsista do projeto Esporte e Escola 2024".
<p>Resumo: Segundo a Organização Mundial da Saúde, o esporte é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento humano. Nesse contexto, o incentivo à prática esportiva e ao lazer estão inseridos na Política de Educação Física, Esporte e Lazer do IFRS. Dentre as diversas modalidades esportivas e de lazer, o voleibol tem se destacado devido ao interesse por parte dos estudantes. É um esporte que vem ganhando popularidade e exposição. É dinâmico, promove o aprendizado de habilidades motoras, o senso de realização e a interação social. Neste cenário, o projeto tem como objetivo promover a formação cidadã favorecendo a permanência e êxito dos estudantes por meio da prática e do aperfeiçoamento em voleibol. Os participantes, estudantes do ensino Médio Técnico, após a inscrição realizarão encontros semanais, apoiados pela equipe de execução composta por docentes, técnico administrativo, colaborador externo e bolsista. As ações que integram esta proposta promovem a manifestação de competências comportamentais como liderança, trabalho em equipe, resiliência; com expressão de valores como respeito, responsabilidade e empatia no sentido de fortalecimento da formação cidadã; e, do mesmo modo, contribuem para a promoção da saúde. A avaliação do projeto dar-se-á por meio de solicitação de feedback regulares, sendo realizados ajustes sempre que necessário. Tem-se a expectativa de melhora da saúde física e psicológica dos participantes associado à prática e aperfeiçoamento em voleibol, assim como o desenvolvimento de valores, competências comportamentais pessoais e em grupo, fortalecendo o sentimento de pertencimento ao IFRS .</p>					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

8	André Augusto Andreis	Ampliação da disponibilidade de bancadas didáticas para o ensino de Eletricidade Industrial: a continuação de um projeto bem sucedido	1(8h)	<ul style="list-style-type: none">- Pode ser estudante do Técnico Integrado ao Ensino Médio ou da Graduação.- Disponibilidade de 8 horas semanais para atuar no projeto de forma presencial (critério eliminatório).- Disponibilidade para atuar no projeto nas quartas e quintas no turno da tarde (critério eliminatório).- Curso ou disciplina (com comprovante) que envolva prática na área de montagem de painéis de acionamento para motores elétricos (critério classificatório).- Experiência prática na área de montagem de painéis de acionamento para motores elétricos (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório).	<ul style="list-style-type: none">- Preenchimento de formulário eletrônico para agendamento de entrevista (critério eliminatório).- Entrevista (critério classificatório).
---	-----------------------------	--	-------	--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

				- Desempenho acadêmico, por meio de histórico escolar do ano de 2023 (critério de desempate).	
<p>Resumo: O objetivo deste projeto é construir duas bancadas didáticas para o ensino de circuitos elétricos industriais, ampliando a disponibilidade de bancadas didáticas no Laboratório de Eletrônica e Automação do Campus. São atividades do bolsista: 1. Analisar o projeto das bancadas didáticas construídas em 2019. 2. Listar os materiais necessários para a construção das duas novas bancadas didáticas. 3. Revisar o inventário de materiais elétricos disponíveis no laboratório. 4. Identificar os materiais existentes e os faltantes para as novas bancadas. 5. Construir o layout das novas bancadas, fixando os componentes. 6. Pré-montar os circuitos de potência. 7. Instalar os bornes 4mm para conexão por engate rápido para o circuito de comando. 8. Comissionar o circuito elétrico (pré-testes). 9. Montar e testar circuitos elétricos utilizados em aula (testes finais). 10. Acompanhar a utilização das novas bancadas em uma ou mais das turmas atendidas. 11. Apresentar o projeto em evento do IFRS sobre Ensino, Pesquisa e Extensão. 12. Elaborar o relatório final do projeto de ensino. 13. Atualizar o inventário de materiais elétricos disponíveis no laboratório. 14. Organizar os materiais elétricos restantes no laboratório.</p>					
EDITAL IFRS Nº 30/2023 – Auxílio Institucional à Extensão 2024					
Coordenador (a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisitos	Formas de seleção	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

1	Alfredo Costa	Mundo para os sentidos, sentidos para o mundo	2 (16h)	<p>Bolsa 1 - Estudantes do turno da manhã</p> <ul style="list-style-type: none">- Estudante do 3º ou 4º ano do ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério eliminatório);- Ter disponibilidade de 16 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula, de forma presencial (critério eliminatório).- Ser comunicativo, proativo e criativo (critério classificatório).- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório). <p>Bolsa 2 - Estudantes do turno da tarde</p> <ul style="list-style-type: none">- Estudante do 3º ou 4º ano do ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério eliminatório);- Ter disponibilidade de 16 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula, de forma	- Histórico Escolar e Questionário Eletrônico
---	---------------	--	---------	--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

			<p>presencial (critério eliminatório).</p> <ul style="list-style-type: none">- Ser comunicativo, proativo e criativo (critério classificatório)..- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório).	
<p>Resumo: As práticas de ensino na educação básica vêm passando por inúmeras transformações em decorrência das exigências contemporâneas da escolarização, vida e trabalho. Este projeto visa proporcionar a estudantes dos níveis superior, médio e fundamental 2 experiências com instrumentos didáticos para ensino de geografia que têm sido desenvolvidos no IFRS campus Caxias do Sul e apresentados à comunidade em eventos escolares e como parte do Projeto Instituto de Portas Abertas. Até então, há uma caixa de areia de realidade aumentada inclusiva (AR-Sandbox), um conjunto de maquetes de terreno confeccionados em impressora3D, um conjunto de vídeos para ensino de geografia com óculos de realidade aumentada, e uma coleção geológica didática. Pretende-se capacitar estudantes bolsistas para apresentar esse material na forma de sequências didáticas à comunidade escolar interna e externa. Prevê-se, em 2023, o atendimento de 200 estudantes do campus Caxias do Sul e de 400 estudantes de escolas municipais que visitarão a instituição como parte do Programa de extensão IFRS Portas Abertas. Além disso, prevê-se o estabelecimento de parcerias para a realização de aulas e exposições nas escolas públicas municipais de Caxias do Sul. Como principal resultado, procurar-se-á engajar a comunidade escolar com o aprendizado da geografia na educação básica e proporcionar uma aproximação de profissionais da educação aos projetos em desenvolvimento no IFRS.</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

2	Heloisa Santini	Inclusão por meio da cultura corporal	1 (16h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser estudante do 2º, 3º ou 4º ano de um Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio (Plásticos, Fabricação Mecânica ou Química).- Ter disponibilidade para atuar no projeto nas segundas e terças-feiras de tarde (critério eliminatório).- Ter disponibilidade à tarde para cumprir a maior parte da carga horária da bolsa de forma presencial.- Ter disponibilidade para apoiar ações de inclusão por meio da cultura corporal.- Ter motivação para trabalhar com redes sociais, pesquisa e elaboração de material sobre o tema.	Entrevista
	<p>Resumo: A História da sociedade nos mostra que a inclusão escolar nem sempre foi uma realidade. Atualmente, defende-se que é na interação entre sujeitos diversos e na apropriação da cultura humana produzida historicamente que os sujeitos aprendem. Em termos mais específicos, tem-se comprovado que práticas da cultura corporal, realizadas na perspectiva inclusiva, revelam potencialidades, valorizam as diferenças de desempenho, contribuem para a superação da visão de corpo diferente e inclui a todos. Em especial, a bocha paralímpica - existente em mais de 50 países - pois é um esporte desafiador, muito estratégico, praticado por pessoas com paralisia cerebral, com deficiência física severa. O número de adeptos e interessados nesta modalidade está se ampliando, em âmbito escolar, regional, nacional e internacional. Os praticantes manifestam maior ou menor grau de limitações de força muscular, deficiência de membros; hipertonia, ataxia, discinesia, atetose, distonia e redução da amplitude articular passiva. Os objetivos do projeto são realizar ações inclusivas, por meio da cultura corporal do movimento humano, oportunizar estudos e práticas de bocha paralímpica, e apoiar a iniciativas de Associações ligadas ao paradesporto. O desenvolvimento deste projeto contempla três grandes enfoques, que são: os estudos e treinos de bocha paralímpica, ações inclusivas com Associações, sob a denominação de Viva + Inclusão e a participação em</p>				



Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
 Campus Caxias do Sul

<p>eventos. Para os estudos e práticas de bocha estão previstos encontros semanais, com duração de até cento e oitenta minutos, nas dependências do IFRS Campus Caxias do Sul. A partir de demandas de Associações parceiras, haverá empréstimo de materiais paradesportivos, tendo em conta a participação de estudantes do IFRS em práticas corporais com orientação externa. Em colaboração com as Associações, haverá relatos de experiências e vivências de modalidades paralímpicas com os alunos do Ensino Médio e Técnico Integrado, assim como, de forma independente ou coletiva, haverá participação em eventos. A equipe de execução, será composta por servidores, colaboradores externos e bolsista. Também serão aceitos bolsistas voluntários. Para este projeto, os resultados esperados são: a ampliação de oferta de ações inclusivas, para pessoas com deficiências, por meio da cultura corporal do movimento humano; ampliação de experiências; participação em eventos em âmbito municipal, regional e quiçá nacional; e tornar o IFRS um polo de fomento em bocha paralímpica, assim como de apoio a Associações que desenvolvem o paradesporto.</p>					
	Kelen Berra de Mello	Iniciação Tecnológica na educação básica na serra gaúcha, promovendo uma cultura digital.	2 (16h)	Estudante do ensino superior ou do 2º, 3º, 4º do Ensino Médio Integrado, com disponibilidade à tarde para o desenvolvimento do projeto, com conhecimentos em Scratch e/ou Arduino	Entrevista e Histórico Escolar/Acadêmico
3	<p>Resumo: O projeto em questão visa promover atividades de iniciação tecnológica nos temas de programação de computadores, eletrônica e fabricação digital para estudantes de 6º a 9º ano do Ensino Fundamental em uma escola localizada no município de Caxias do Sul e outra de Flores da Cunha. A Base Nacional Curricular Comum, em 2017, instaurou o pensamento computacional como uma habilidade a ser desenvolvida no ensino fundamental. Pensando nisso, e aliado a importância de inserir atividades com o uso de tecnologia na sala de aula, serão desenvolvidos três cursos práticos: para o sexto e sétimo ano com o ensino da linguagem de blocos utilizando as plataformas Code.org e Scratch e o Pictoblox; para o oitavo ano utilizando o Code.org, a plataforma Tinkercad para o design de circuitos eletrônicos e a montagem física de circuito no Arduino; e para o nono ano utilizando novamente o Arduino e a plataforma Tinkercad para trabalhar robótica, modelagem 3D, corte a laser e impressão 3D. Com carga horária de 20 horas, os cursos serão ofertados no formato presencial e durante as aulas de matemática, adotando como metodologia a aprendizagem</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

<p>baseada em projetos, para fazer com que os estudantes atuem ativamente e colaborativamente, tornando-se os protagonistas em seu processo de aprendizagem. Ressalta-se que este projeto iniciou em 2021 atendendo apenas alunos do 8º e 9º ano, já em 2023, ampliou-se para o atendimento de alunos do 6º ao 7º ano. Estes dois projetos conseguimos atender mais de 800 estudantes e em três municípios diferentes. Para este ano, iremos readequar os cursos para qualificá-los e também iremos dar uma capacitação para professores de forma que aos professores interessados possam utilizar o curso em sua prática docente. Ainda, o projeto também busca divulgar os cursos de educação profissional e tecnológica ofertados pelo IFRS, promovendo uma aproximação com a comunidade escolar local.</p>					
4	Eder Silva de Oliveira	Fortalecimento das Ações de Extensão do Núcleo de Arte e Cultura do IFRS - CAXIAS DO SUL	3 (16h)	<p>Estudante do Ensino Superior ou do 2º, 3º, 4º ano do Ensino Médio Integrado com disponibilidade para cumprir a carga horária da bolsa. Ter afinidade com as temáticas trabalhadas pelo projeto e ter disposição em desenvolver habilidades de comunicação, escrita de projetos, editais e relatórios e de planejar e organizar eventos artísticos-culturais. Ter bom domínio do uso de redes sociais (Facebook, instagram) e suas ferramentas digitais. Saber utilizar aplicativos que ajudam na rotina de criação de publicações para redes sociais. Ter bom domínio das ferramentas Google (Google forms, Google planilhas, Google Docs, Google agenda, Google Drive).</p> <p>Importante: ao ser selecionado para a bolsa o estudante participará, de forma compulsória, do Núcleo de Arte e Cultura do IFRS/Caxias do Sul.</p>	Entrevista (análise das habilidades, competências e experiência dos candidatos)



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Resumo: A Política de Arte e Cultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) tem a finalidade de estabelecer as diretrizes para orientação, promoção e desenvolvimento do campo da Arte e da Cultura – em seus diversos sentidos, linguagens e especificidades – no âmbito da Instituição e das suas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, em consonância com a legislação vigente para a Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Para a consolidação desta política institucional, os Núcleos de Arte e Cultura desempenham um papel crucial na promoção da cultura e da arte no âmbito dos campi do IFRS. Nesse contexto, o presente projeto tem como objetivo a consolidação e expansão das atividades culturais e artísticas no Campus Caxias do Sul por meio do fortalecimento das ações de extensão promovidas pelo seu Núcleo de Arte e Cultura, envolvendo a sua comunidade acadêmica interna junto a toda comunidade do município de Caxias do Sul e região. . A justificativa para esse projeto reside na importância da formação integral dos estudantes, que vai além dos aspectos técnicos e acadêmicos, promovendo a cultura, a criatividade e a integração com a comunidade local. A metodologia envolve a análise das necessidades e recursos, o planejamento detalhado do projeto, o desenvolvimento de programas culturais e artísticos, a avaliação contínua do progresso e a avaliação final do impacto. Os resultados esperados abrangem o enriquecimento da vida acadêmica, a integração com a comunidade, o fomento à criatividade e inovação, a promoção de parcerias, a redução das desigualdades e o fortalecimento da imagem Institucional do IFRS na comunidade. A consolidação e fortalecimento do Núcleo de Arte e Cultura desempenham um papel fundamental na promoção da cultura, expressão artística e desenvolvimento criativo dentro do IFRS - Campus Caxias do Sul e na comunidade na qual está inserido. À medida que este projeto busca fortalecer essas atividades, ele não apenas enriquece a formação dos estudantes, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais culturalmente rica e diversificada. O Núcleo se torna um catalisador de experiências enriquecedoras e de parcerias com a comunidade, fortalecendo a missão do Instituto Federal em promover uma educação de qualidade e cidadania responsável. Dessa forma, o fortalecimento do Núcleo de Arte e Cultura é um passo significativo em direção a um ambiente acadêmico e culturalmente mais vibrante e inclusivo.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

5	Mariana Scussel Zanatta	Origens, histórias e trajetórias LGBTQIA+ (4º Edição)	1 (8h) 2 (12h)	<p>Para a bolsa de 8h - Estudante do Ensino Superior ou do 2º, 3º, 4º ano do Ensino Médio Integrado com disponibilidade à tarde para cumprir a carga horária da bolsa de forma presencial. Ter bom domínio do uso de redes sociais e suas ferramentas digitais. Saber utilizar aplicativos que ajudam na rotina de criação de publicações para redes sociais. Ter afinidade com as temáticas trabalhadas pelo projeto. Importante: ao ser selecionado para a bolsa o estudante participará, de forma compulsória, do Núcleo de Estudos em Gênero e Sexualidade (NEPGS) de IFRS/Caxias do Sul.</p> <p>Para a bolsa de 12h - Estudante do Ensino Superior ou do 2º, 3º ou 4º ano do Ensino Médio Integrado com disponibilidade à tarde para cumprir a carga horária da bolsa de forma presencial. Ter afinidade com as temáticas trabalhadas pelo projeto e ter disposição em desenvolver habilidades de comunicação. Importante: ao ser selecionado para a bolsa o estudante participará, de forma compulsória, do Núcleo de Estudos em Gênero e Sexualidade (NEPGS) de IFRS/Caxias do Sul.</p>	Entrevista
---	-------------------------	--	-------------------	--	------------



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

<p>Resumo: O projeto objetiva por meio da informação, disseminação do conhecimento e da educação contribuir para a diminuição do preconceito, da violência e da desigualdade visando a melhoria da qualidade de vida da população LGBTQIA+ de Caxias do Sul e região. Objetiva proporcionar espaços de diálogo por meio da interação com a nossa comunidade escolar e também com estudantes de escolas públicas do município. Para atingir os objetivos as atividades são realizadas por meio das seguintes metodologias (ações e caminhos). Por exemplo: atuação das redes sociais (@projeto.origensht) produzindo informação e compartilhando conhecimento; realização da ação denominada “Diálogos On-line” no canal de YouTube do Campus Caxias; visita as escolas com a ação “Projeto Origens vai à escola”; elaboração de recursos pedagógicos para trabalhar e desenvolver, de forma didática, temas relacionados a história do movimento LGBTQIA+, conquista de direitos (entre outros assuntos); produção de relatos e histórias de vida sobre a vivência das pessoas LGBTQs. Em consonância com os princípios norteadores do IFRS, configura-se como um espaço para estudo, discussão, acolhimento e interação entre o meio acadêmico e a sociedade, buscando diminuir a desinformação e combater as violências e discursos de ódio.</p>					
6	Fabiana Lopes da Silva	ELAS na Tecnologia e Engenharia	1 (8h)	Estudante do Ensino Superior ou do 1º, 2º, 3º, 4º ano do Ensino Médio Integrado com disponibilidade à tarde para cumprir a carga horária da bolsa de forma presencial. Ter bom domínio do uso de redes sociais e suas ferramentas digitais. Saber utilizar aplicativos que ajudam na rotina de criação de publicações para redes sociais. Ter afinidade com as temáticas trabalhadas pelo projeto.	Entrevista



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

<p>Resumo: O projeto apresenta caráter multidisciplinar com ações que abordam linhas temáticas relacionadas ao protagonismo das mulheres em diferentes áreas do conhecimento. Desde a primeira edição, o projeto tem tido uma participação feminina bastante expressiva e uma atuação de destaque devido a presença e colaboração de um importante número de estudantes e pesquisadoras presentes no Campus. Com o intuito de introduzir e estimular a formação de estudantes de ensino fundamental e o interesse por áreas de pesquisa e ciências, originou-se, dentro do Projeto ELAS, a ação de mentoria científica denominada “Mentorando ELAS”. Em parceria com a escola municipal de ensino fundamental professora Ester Justina Troian Benvenutti, serão selecionadas estudantes do nono ano do ensino fundamental que serão orientadas pelas estudantes do ensino médio integrado do IFRS na execução de projetos de pesquisa, de forma similar como ocorre em projetos de iniciação científica. Ou seja, as estudantes da escola Ester terão a possibilidade de vivenciar experiências e despertar para o universo científico através do contato com estudantes, docentes e laboratórios do Campus Caxias do Sul.</p>					
7	Alexandra de Souza Fonseca	Altas Habilidades/Super Dotação (AH/SD) - precisamos falar sobre isso! 4ª edição	1 (8h)	- Estudante do Ensino Superior ou Técnico em Mecânica, Química ou Plásticos. - Ter disponibilidade de 8h semanais; - Ter bom desempenho escolar (classificatório); - Ter motivação para atuar com o tema (classificatório); - Ter motivação para trabalhar com redes sociais, visitas em escolas, pesquisa e elaboração de material sobre o tema.	Entrevista e Histórico Escolar
<p>Resumo: O Projeto Altas Habilidades e Super Dotação (AH/SD) - precisamos falar sobre isso! surge da demanda de um grupo de mães que identifica o sofrimento dos filhos identificados como AH/SD e que enfrentam o preconceito de uma sociedade que desconhece o tema. Além disso, há a necessidade de levar informação aos professores e rede de apoio. O Projeto visa: informar a comunidade sobre o que é AH/SD (Altas Habilidades e Superdotação); promover um espaço de escuta dos atores envolvidos no atendimento e formação dos estudantes AH/SD (estudantes, famílias, professores e profissionais da educação); c) discutir possibilidades de estratégias de formação aos estudantes AHSD; contribuir para a formação dos</p>					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

profissionais de educação					
EDITAL IFRS Nº 19/2023 – Fomento Interno para projetos de Pesquisa e Inovação 2024					
	Coordena dor (a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisitos	Formas de seleção
	Josimar Vargas	Elaboração de Embalagens Indicadoras de pH Inteligentes e Antioxidantes de Amido-qitosana incorporadas com extrato da casca da uva Isabel (vitis labrusca) para conservação de carne bovina	1 (16h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser estudante do 2º ou 3º ano de um curso técnico integrado ao ensino médio (plásticos, fabricação mecânica ou química).- Leitura de Inglês básico.- Ter disponibilidade para cumprir a carga horária da bolsa de forma presencial.	Entrevista e Histórico Escolar



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

	<p>Resumo: No Brasil, a pecuária é uma importante atividade econômica, que se destaca principalmente no que diz respeito a carne bovina. Nosso país é o maior exportador desta proteína animal do mundo. Para garantir a preservação e transporte até seu consumidor final são utilizadas embalagens plásticas. Estas são economicamente viáveis, porém causam grandes prejuízos ambientais, pois são descartadas, em muitos casos de forma incorreta ocasionando em uma produção elevada de lixo, que demora muito tempo para se decompor, atingindo também oceanos e interferindo negativamente na saúde e vida aquática. Além disso, um grande crescimento no setor pecuário é acompanhado pela preocupação com a qualidade da carne bovina que se deteriora devido, entre outros fatores, pela oxidação lipídica e decomposição das proteínas gerando aminas. Outra riqueza brasileira diz respeito a elevada produção de uvas, que na região da serra é bastante significativa, sendo a uva Isabel (<i>vitis labrusca</i>) um destaque entre elas. Estas além de gerarem renda também causam muitos benefícios a saúde, devido a antocianinas presentes, pigmento natural que dá coloração, principalmente as cascas. Tais compostos são poderosos antioxidantes, o que asseguram uma melhor qualidade de vida e também são indicadores ácido base naturais. Como estratégia para substituição de embalagens plásticas surgem os biopolímeros. Nesse sentido o amido é bastante abundante, atóxico e barato sendo muito utilizado na produção de embalagens alternativas. Porém os filmes formados por ele costumam não ter resistência. Por sua vez a quitosana é um polímero que, juntamente com o amido forma biofilmes mais resistentes. Ambos são biocompatíveis e biodegradáveis, tornando-se candidatos ideais para a fabricação de embalagens. Com base nisso, o objetivo deste projeto é sintetizar blendas poliméricas de amido-quitosana incorporados com extratos da casca da uva Isabel, rica em antocianinas, para serem utilizadas como embalagens antioxidantes e inteligentes para acomodação de carne bovina, pois são capazes de alterar sua coloração de acordo com o pH do meio.</p>				
2	Rafael Rivelino da Silva Bravo	Desenvolvimento de unidade didática compacta de um sistema mecatrônico de chão de fábrica empregando metodologia ativa como	1 (12h)	Ter experiência prática em pneumática ou ter cursado a disciplina de Mecânica Aplicada ou Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos ou alguma disciplina de Automação; desejável conhecimento em desenho técnico utilizando o programa Solid Works.	Entrevista



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

		estratégia de ensino e prática			
	Resumo: A atuação do profissional nos sistemas automatizados e sua familiarização com os conceitos de automação, requer sua capacitação e a participação em cursos pertencentes a área. Empresas privadas comercializam de plantas industriais automatizadas em escala de pequeno porte com diferentes níveis de complexidade. Neste âmbito, o presente projeto busca aplicar as metodologias ativas de ensino com o objetivo de direcionar o projeto conceitual para definir aspectos de configuração e leiaute para a construção de um protótipo de uma unidade didática de mecatrônica, como também avaliar como utilizar tal sistema em aulas práticas de componentes curriculares que visam capacitação na área de automação.				
	Fabiana Lopes da Silva	Uso de simulações Calphad no desenvolvimento de ligas de alumínio	1 (16h)	Estudantes do curso superior de Engenharia Metalúrgica ou Tecnologia em Processos Metalúrgicos com curiosidade e disposição para aprender sobre o uso de softwares de Termodinâmica computacional. Desejável conhecimentos básicos de termodinâmica, metalurgia física, fundição, solidificação e inglês. Com disponibilidade à tarde e/ou noite para cumprir a carga horária da bolsa.	Entrevista



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Resumo: A termodinâmica computacional é, sem dúvida, uma ferramenta valiosa no estudo e pesquisa dos mais variados processos metalúrgicos. Os cálculos e simulações realizados por estes softwares agilizam pesquisas acadêmicas e industriais reduzindo tempo e recursos dispensados a um trabalho experimental que, por vezes, é desnecessário. As ligas hipoeutéticas dos sistemas Al-Si e Al-Si-Cu possuem notória importância na indústria metalmeccânica, em suma, a indústria de fundição, devido às suas relevantes propriedades como baixo ponto de fusão e alta fluidez. A análise térmica das curvas termodinâmicas obtidas durante a ação de solidificação destas ligas, pode ser utilizada como parâmetro para o correto controle do processo de solidificação e formação da microestrutura. Esta análise envolve a determinação das temperaturas de início e final do processo de solidificação, assim como a evolução da fração sólida com o tempo a partir da análise térmica. O objetivo do presente trabalho é Investigar o fenômeno de solidificação em diferentes tipos de moldes relacionado dados físicos com modelamentos obtidos em software de simulação que utilizam algoritmos baseados no método CALPHAD. A análise térmica das curvas de taxa de resfriamento e modelos termodinâmicos computacionais serão aplicados para determinar os instantes de início e final de solidificação e a evolução da fração de sólido com o tempo de solidificação e estudo da formação de partículas de segunda fase no processo de solidificação. Estudos e simulações complementares serão desenvolvido em parceria com o Krakow Institute of Technology. Os resultados obtidos podem ser aplicados em software de simulação, a fim de melhorar a precisão das simulações em processo de fundição real. Para isso, serão utilizados softwares na sua versão de estudante, onde serão realizadas as simulações computacionais do processo de solidificação de ligas de alumínio. Adicionalmente, a simulação física será realizada a partir de experimentos que serão realizados em laboratório através da fundição, solidificação e monitoramento das curvas de resfriamento destas ligas. Os dados das simulações física e computacional serão confrontados conduzindo à validação dos modelos físicos e computacionais. Como resultados, espera-se mensurar a precisão alcançada nas simulações executadas por softwares termodinâmicos em um sistema pré-determinado e promover oficinas sobre o uso do softwares de termodinâmica computacional na indústria e em sala de aula. Desta forma, o projeto apresenta características de pesquisa aplicada a partir do uso do saber acadêmico das áreas de termodinâmica, metalurgia física, fundição e solidificação para propor soluções inovadoras em processos industriais do ramo metalmeccânico contribuindo, de forma indissociável, tanto para o desenvolvimento do arranjo produtivo local e fomento a parcerias técnicas internacionais, quanto para melhoria das práticas de ensino e dos indicadores de publicação da área.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

	Fabiana Lopes da Silva	Avaliação da atividade alelopática dos extratos aquosos dos resíduos da produção de vinhos e sucos de uva para controle alternativo de plantas daninhas em plantações.	1 (16h)	Estudante do 4º ano do curso técnico em química com experiência em pesquisas relacionadas ao tema do projeto e com disponibilidade para cumprir a carga horária da bolsa no turno da tarde de forma presencial.	Entrevista
4	<p>Resumo: As ervas daninhas são um problema pertinente na agricultura do Brasil e de todo o mundo. Estima-se que em plantações sem controle dessas infestações, os desperdícios de produção chegam a 90%. Por conta disso, os agricultores têm dependido, cada vez mais, de herbicidas sintéticos, o que tem aumentando os gastos de produção e impactos ao meio ambiente. Os bioherbicidas têm se tornado uma opção mais viável e sustentável para o controle de pragas, já que, com eles, não são causados efeitos danosos à saúde pública e à natureza. Desse modo, esta pesquisa procura analisar os compostos com potencial alelopático presentes nos resíduos da produção de sucos e vinho da serra gaúcha, mais especificamente na casca, feitos com a uva isabel (<i>Vitis labrusca</i> 'Isabella'). Este estudo compreende diversas etapas distintas. Inicialmente, será realizada uma revisão bibliográfica abrangente para embasar o trabalho, seguida pela etapa de extração dos extratos aquosos dos resíduos. Posteriormente, os extratos serão analisados com o reagente DPPH e espectrofotômetro, a fim de identificar atividade fenólica de forma quantitativa e qualitativa. Os extratos promissores serão concentrados para otimizar os resultados. Em seguida, serão elaborados bioensaios utilizando plantas daninhas para avaliar o impacto dos extratos. Adicionalmente, serão conduzidas oficinas com jovens aspirantes a cientistas, especialmente voltada para meninas, com propósito de incentivar o interesse pela ciência. Por fim, os resultados obtidos serão comparados e avaliados detalhadamente, permitindo uma análise abrangente e conclusões relevantes. Nesse processo, se vê cada vez mais a importância de utilizar matéria prima que, inicialmente, seria descartada, no entanto, pode-se utilizar de forma inovadora para propósitos socioeconômicos e diminuição de perdas dos cultivos realizados na serra gaúcha.</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

	Kelen Berra de Mello	Educação maker: inserindo a robótica na educação básica	1 (16h)	Estudante do ensino superior ou do 2º, 3º, 4º do Ensino Médio Integrado, com disponibilidade à tarde para o desenvolvimento do projeto.	Entrevista e Histórico Escolar/Acadêmico
5	<p>Resumo: Uma educação baseada na "cultura maker" oportuniza aos alunos o desenvolvimento de habilidades como a criatividade, resolução de problemas, trabalho em equipe, além da participação em projetos multidisciplinares, indo ao encontro do que preconiza a Base Nacional Comum Curricular. Nas escolas municipais de Flores da Cunha está sendo desenvolvida uma disciplina "Educação Maker" para alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. Nesta disciplina, o professor deve desenvolver projetos "mão na massa" que podem envolver componentes eletrônicos e programação, entre outros materiais. Entretanto, nos anos finais do ensino fundamental, os alunos não possuem em seu currículo nenhuma atividade ligada a esta metodologia. Assim sendo, esta pesquisa será de caráter bibliográfico, qualitativo e exploratório com a finalidade de desenvolver projetos com foco na educação maker utilizando a plataforma Pictoblox ligados aos conteúdos dos anos finais do ensino fundamental. Primeiramente será feito uma pesquisa sobre projetos makers já existentes em sites, que abordam esta temática, artigos científicos, entre outros. Posteriormente, será feita uma ligação estes projetos com os conteúdos ministrados nesta etapa escolar. Serão também desenvolvidos novos projetos e por fim, serão elaborados roteiros, contendo materiais e procedimentos necessários para a sua execução dos projetos, bem como os conteúdos e conceitos trabalhados, separados por anos escolar, conforme a BNCC. Espera-se ao final do projeto apresentar todo o material desenvolvido para a Secretaria de Educação, Cultura e Desporto de Flores da Cunha para que seja criado um projeto piloto para a inserção da Cultura Maker nos anos finais do ensino fundamental. Após esta apresentação será feito as adequações solicitadas para que seja elaborado um novo projeto para a execução e análise dos resultados do projeto piloto.</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

6	Alfredo Costa	Desenvolvimento de metodologias de ensino a partir da coleção geológica didática do IFRS Campus Caxias do Sul	1 (16h)	<ul style="list-style-type: none">- Estudante do 3º ano do ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério eliminatório);- Ter disponibilidade de 16 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula, de forma presencial (critério eliminatório).- Inglês em nível intermediário/avançado (critério classificatório).- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório).	- Histórico Escolar e Questionário Eletrônico
	<p>Resumo: Os produtos da exploração e o aproveitamento econômico de materiais geológicos estão presentes em todas as instâncias da sociedade, e são indispensáveis à reprodução dos modos de vida e de consumo no planeta, pautados em uma forte lógica tecnológica e industrial. A capacidade de reconhecer no espaço geográfico e no cotidiano a presença e utilização dos recursos minerais, bem como a reflexão sobre a sua origem, escassez e as consequências das suas diferentes formas de exploração são competências necessária à reflexão sobre o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, propõe-se a seguinte questão: que estratégias podem ser adotadas para proporcionar a aprendizagem ativa e significativa de temas relacionados à geologia no ensino básico? Em 2023 foi desenvolvida, a partir de um projeto de pesquisa, uma coleção geológica didática no IFRS campus Caxias do Sul. A coleção conta atualmente com mais de cem amostras de rochas, minerais, fósseis, sedimentos, concreções e mineraloides, todos acondicionados e catalogados. Além disso, foi desenvolvida e aplicada uma sequência didática sobre o ciclo das rochas, com participação de mais de 150 estudantes, e realizadas ações de divulgação ao público externo. No âmbito do projeto, também se encontra em desenvolvimento um conjunto de estojos para identificação de minerais a partir de suas características físicas, químicas e organolépticas. O projeto em tela visa dar</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

continuidade a essa pesquisa, que visa desenvolver a coleção geológica didática enquanto recurso para o ensino, a pesquisa e a extensão. Enfatiza-se a sua utilização de maneira contextualizada, de maneiras capazes de qualificar a percepção dos estudantes quanto à presença dos recursos minerais em seu cotidiano, quanto à sua importância na base de diversas cadeias produtivas, além de qualificar as discussões sobre os impactos positivos e negativos oriundos das atividades mineradoras e sobre as questões ambientais contemporâneas a elas associadas.					
7	Alfredo Costa	Desenvolvimento de modelos tridimensionais de terreno para ensino de Geografia.	1 (16h)	<ul style="list-style-type: none">- Estudante do 3º ou 4º ano do ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério eliminatório);- Ter disponibilidade de 16 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula (critério eliminatório).- Experiência comprovada em Artes Plásticas, com envio de portfólio (critério eliminatório).- Inglês em nível intermediário ou superior (critério classificatório).- Experiência em modelagem 3D. (critério classificatório).- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório).	- Histórico Escolar e Questionário Eletrônico



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

<p>Resumo: Nessa pesquisa o bolsista deverá investigar o seguinte problema/questão: como desenvolver modelos tridimensionais de terreno com uso de impressora 3D facilitar o ensino de geografia no ensino básico? O exercício de resposta se justifica a partir da perspectiva de que, quando restrito à sala de aula, o ensino de geografia exige dos estudantes o uso intenso do pensamento abstrato e simbólico, mediado pela visão, para que processos quadridimensionais (tempo incluso) sejam apreendidos a partir de estímulos bidimensionais (imagens/esquemas gráficos/vídeos). Assim, no seu terceiro ano, o projeto em tela visa dar continuidade ao desenvolvimento e a aplicabilidade de materiais didáticos tridimensionais para ensino de geografia no ensino básico com base nos princípios da acessibilidade e da inclusão escolar, e aplica-los no âmbito de sequências didáticas. Em 2024, almeja-se o desenvolvimento maquetes tridimensionais de terreno relacionados às macroformas do relevo brasileiro, bastante presentes na disciplina de geografia do ensino médio. Buscar-se-á, ainda, articular as ações de ensino de Geografia com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do Campus Caxias do Sul, tendo como foco os estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE, e outros públicos) demandantes das ações de inclusão escolar. No âmbito do projeto, estudantes bolsistas e voluntários serão capacitados para a prototipação de modelos tridimensionais da hidrografia a partir de imagens de satélite e softwares de uso livre e gratuito, e construirão e testarão, junto aos professores-pesquisadores, sequências didáticas para o seu ensino visando os diferentes alunos do IFRS Campus Caxias do Sul. Como principal resultado, procurar-se-á aprimorar as metodologias para uso de maquetes tridimensionais impressas em sala de aula. Almeja-se também criar as condições para que o material didático produzido possa ser replicada por quaisquer professores e estudantes com acesso à tecnologia de impressão 3D, cada vez mais presente nas escolas.</p>					
8	Eduardo Thomazi	Filamentos compósitos de matriz polimérica para aplicação em manufatura aditiva de peças metálicas	1 (16h)	Estudante do ensino superior ou do 2º, 3º, 4º do Ensino Médio Integrado.	Entrevista e histórico



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

<p>Resumo: As tecnologias de manufatura aditiva são amplamente empregadas na indústria e tem revolucionado algumas áreas como medicina e odontologia. Nestas áreas, bem como, na indústria metalmeccânica a impressão 3D de peças metálicas tem grande interesse. Como máquina que imprimem direto de pó metálico ainda tem custo muito alto, uma alternativa é trabalhar com componentes impressos a partir de filamentos compósitos que unem o pó metálico em uma matriz polimérica com etapas subsequentes de remoção do polímero e sinterização. Neste trabalho serão confeccionados filamentos compósitos de ABS (acrilonitrila-butadieno-estireno) com diferentes percentuais de pó metálico que permitam obter peças metálicas impressas em impressoras 3D simples. Estes filamentos serão testados termicamente, reologicamente e mecanicamente.</p>					
	Eduardo Thomazi	Manufatura aditiva aplicada a confecção de Ferramental Rápido para injeção de polímeros	1 (8h)	Estudante do ensino superior ou do 2º, 3º, 4º do Ensino Médio Integrado.	Entrevista e histórico
9	<p>Resumo: As tecnologias de manufatura aditiva são amplamente empregadas na indústria e ficaram bastante difundidas nos últimos anos devido a disseminação na internet, além do baixo custo de aquisição de impressoras 3D domésticas. Moldes de injeção são, normalmente, utilizados para produção em massa de peças. O principal objetivo do Ferramental Rápido aplicado aos moldes de injeção é possibilitar a produção de pequenos lotes de peças, já injetadas no material final e com propriedades muito próximas a do molde definitivo. O presente trabalho tem por objetivo comparar o processo de obtenção de cavidades para moldes de injeção utilizadas em Ferramental Rápido através de dois processos. Com a utilização de um molde de injeção já existente, as cavidades serão confeccionadas em material polimérico através dos processos de usinagem CNC e manufatura aditiva (pela técnica de FFF - Fused Filament Fabrication). Após a injeção de peças com os dois modelos de cavidade, pretende-se avaliar propriedades mecânicas (resistência, deformação), propriedades dimensionais e propriedades superficiais (aderência de partículas).</p>				
EDITAL PROPPi Nº 02/2023 – APOIO A PROJETOS INDISSOCIÁVEIS DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO NOS CAMPI DO					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

IFRS					
	Coordenador (a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisitos	Formas de seleção
1	Josimar Vargas	Elaboração de Embalagens Indicadoras de pH e Antioxidantes, de Quitosana, incorporadas com extratos vegetais de uva (vitis labrusca) e repolho roxo (Brassica oleracea L. var. Capitata f. Rubra) para conservação de carne bovina e proposição de uma oficina temática de educação sustentável	1 (16h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser estudante do 2º ou 3º ano de um curso técnico integrado ao ensino médio (plásticos, fabricação mecânica ou química).- Leitura de Inglês básico.- Ter disponibilidade para cumprir a carga horária da bolsa de forma presencial.	Entrevista e Histórico Escolar



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Resumo: O Brasil se destaca mundialmente em relação ao setor agroindustrial. Podemos citar a elevada produção de uvas, que na região da serra é bastante significativa, sendo a uva Isabel (*Vitis labrusca*) um destaque entre elas. Além disso, um vegetal que é amplamente produzido e consumido é o repolho roxo (*Brassica oleracea* L. var. *Capitata* f. *Rubra*), pois apresenta alto valor nutricional e é rico em vitaminas. Estes além de gerarem renda também causam muitos benefícios à saúde, por apresentarem em sua composição, as antocianinas, que são pigmentos naturais que dão coloração, principalmente as cascas da uva e ao repolho roxo. Tais compostos são poderosos antioxidantes, o que assegura uma melhor qualidade de vida e também são indicadores ácido-base naturais. Para a conservação, transporte e distribuição de alimentos são utilizadas comumente, as embalagens plásticas, que muitas vezes acabam sendo descartadas de forma inapropriada. Isto configura um risco ambiental, devido à estabilidade deste material, bem como sua demorada degradação. Como estratégia para substituição de embalagens plásticas surgem os biopolímeros. A quitosana é um polímero que é biocompatível, biodegradável e atóxico, o que a torna candidata ideal para a fabricação de embalagens. Tais questões, referentes à química e à preservação do meio ambiente são abordadas, muitas vezes, em sala de aula de forma teórica pelos professores. Isso causa de forma geral desinteresse por parte dos alunos que acabam tendo que apenas memorizar conceitos, tornando pouco efetivo o ganho de conhecimento tanto científico quanto sustentável. Estratégias práticas são urgentes para contornar tais problemas. Com base nisso, o objetivo deste projeto é sintetizar filmes de quitosana incorporados com extratos da casca da uva Isabel e repolho roxo, ricos em antocianinas, para serem utilizados como embalagens antioxidantes e inteligentes para acomodação de carne bovina, pois são capazes de alterar sua coloração de acordo com o pH do meio. Além disso, será elaborada uma oficina temática para ser ministrada em uma escola pública de Caxias do Sul.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

2	Greice da Silva Lorenzetti e Andreis	Produção e difusão de conhecimentos na área da Robótica	1 (8h)	<ul style="list-style-type: none">- Ser, preferencialmente, estudante do Técnico Integrado ao Ensino Médio (Fabricação Mecânica, Plásticos ou Química) (critério classificatório; estudantes da graduação também podem participar).- Ter disponibilidade de 8 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula, de forma presencial (critério eliminatório).- Ter disponibilidade para atuar no projeto nas terças-feiras, em seu contraturno de estudo (critério eliminatório).- Experiência na área de Robótica e programação (critério classificatório).- Desempenho escolar (critério classificatório).- Motivação para atuação no projeto (critério classificatório).	<ul style="list-style-type: none">- Preenchimento de formulário eletrônico (enviado posteriormente aos inscritos) e entrevista.
	<p>Resumo: O objetivo geral deste projeto é oportunizar aos estudantes um espaço de aprendizagem para o desenvolvimento de habilidades e competências STEAM, por meio da construção e da programação de robôs. São atividades do bolsista: desenvolver competências e habilidades STEAM; adquirir conhecimentos técnicos em Robótica e programação; gerenciar a utilização dos materiais do Laboratório de Robótica (RoboLab); liderar grupos de estudo em Robótica; construir robôs utilizando Lego e/ou Arduino; desenvolver a programação de robôs; participar de competições de Robótica, incluindo a OBR 2024; ofertar oficinas de Robótica para a comunidade interna e externa; organizar competições de Robótica no Campus Caxias do Sul; e divulgar o projeto e seus resultados em eventos de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS e do Campus Caxias do Sul.</p>				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Caxias do Sul, 06 de março de 2024.

JEFERSON LUIZ FACHINETTO
Diretor-Geral
Campus Caxias do Sul
Portaria 134/2024