

EDITAL Nº 11/2023 - IFRS CAMPUS CAXIAS DO SUL					
ANEXO I - QUADRO GERAL DE BOLSAS					
EDITAL PROEN Nº 143/2022 – FOMENTO A PROJETOS DE ENSINO 2023					
Coordenador (a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisito	Forma de seleção	
1	Lionara Fusari O saber e o âmbito profissional: desenvolvimento humano e compromisso social	2 (4h)	Ser estudante do Ensino Médio Técnico (1º, 2º, 3º ou 4º ano), tendo disponibilidade de vir no contraturno das aulas para organizar e participar dos encontros. - Ter disponibilidade de trabalhar 4 horas semanais no projeto (presencialmente no Campus). - Ter motivação, pro-atividade, responsabilidade; - Ter conhecimentos básicos de Word e de elaboração de apresentação em formato de slides (bem como, saber operar o computador para elaborar/criar convites virtuais). - Apresentar capacidade de trabalho em equipe. - Apresentar capacidade de cumprir cronograma e as metas estipuladas (apresentação de resultados do projeto em eventos, elaboração de relatório parcial e final, entre outros).	-Enviar um pitch (vídeo breve entre 1 a 3 min - no qual conste a apresentação curta e direta sobre o objetivo que possui a respeito de participar do projeto) para o e-mail institucional da Coordenadora do Projeto, destacando por qual razão ou razões quer fazer parte do projeto. -Submeter o histórico escolar; para o e-mail da Coordenadora. -Entrevista presencial.	
			O projeto O Saber e o âmbito profissional: Desenvolvimento Humano e Compromisso Social apresenta-se como uma atividade que se dá por meio de uma roda de conversa para esclarecer dúvidas que permanentemente vem e vão da vida dos estudantes sobre questões práticas relacionadas ao mundo do trabalho (autoconhecimento, escolhas profissionais, entrevistas de seleção, mudança de carreira, conflitos no ambiente de trabalho, etc). 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 certas 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 e de todos os demais aspectos que envolvem tornar essas ocasiões possíveis (elaboração de divulgação virtual, divulgação presencial, organização da sala de encontros, lista de presença, 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 para que tomem decisões mais equilibradas que geram benefícios pessoais e sociais.		
2	Camila Siqueira Rodrigues Pellizzer Tutoria de pares com foco na inclusão acadêmica de estudantes com necessidades educacionais específicas	1 (16h) e 1 (8h)	Ser estudante do Ensino Médio Técnico (3º ou 4º ano) ou Ensino Superior, tendo disponibilidade de vir nos turnos alternados manhã, tarde e noite para organizar e participar das atividades. Disponibilidade 16h semanais. Gostar da temática sobre educação inclusiva.	- Entrevista presencial	
			O projeto Tutoria de Pares busca, com a participação dos técnicos, docentes, alunos e NAPNE, criar possibilidades propícias e efetivas com foco na inclusão escolar dos estudantes com necessidades educacionais específicas (NEE). Almeja proporcionar a permanência e o êxito desses estudantes; potencializar os seus processos de ensino e aprendizagem promovendo a acessibilidade curricular; facilitar o convívio dos estudantes com NEE com os colegas e servidores, estimulando sua autonomia no desenvolvimento de atividades educativas e suas relações na sociedade. A Tutoria de Pares é compreendida como uma atividade acadêmica de ensino que ocorre no contraturno de escolarização e envolve dois estudante preferencialmente do mesmo curso (um tutor e um tutorado), sob acompanhamento e orientação da equipe de execução do projeto. Visa o uso de estratégias pedagógicas específicas e individuais que contribuem no desenvolvimento de competências educacionais, sociais e interpessoais, tendo como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas		
3	Felipe Figueiró Klován Cinema, História e Ações Afirmativas	1 (12h)	- Ser estudante do Ensino Médio Técnico; - Ter interesse em aprofundar e conhecer alguns princípios fundamentais da temática geral do projeto (ações afirmativas que combatam o racismo, homofobia, misoginia, capacitismo e outras demandas que possam surgir durante as trocas com os estudantes); - Ter disponibilidade no contraturno e aos sábados quando houverem atividades agendadas; - Ter disponibilidade de trabalhar 12 horas semanais no projeto (maior parte do tempo por Home Office); - Ter conhecimentos básicos de edição de vídeo; - Ter conhecimentos básicos de edição de imagem; - Ter conhecimentos básicos para alimentação das redes sociais; - Ter interesse em se apropriar de instrumentos tecnológicos que possam auxiliar os demais alunos que participarão do projeto.	- Enviar para o e-mail Felipe.Klovan@caxias.ifrs.edu.br breve apresentação por escrito demonstrando a razão pelo interesse em participar como bolsista no projeto. Título do e-mail: Seleção para bolsista do projeto Cinema, História e Ações Afirmativas. - Entrevista presencial.	
			O presente projeto parte de uma proposta de cine debates com os estudantes do IFRS Campus Caxias para fomentar uma percepção crítica ao conteúdo e à forma da linguagem cinematográfica. O objetivo é criar um ponto de diálogo dentro do espaço escolar para conseguir perceber nestes estudantes de que maneiras esta experiência pode alterar seus olhares em relação aos assuntos de aula, e si mesmos e ao mundo, para além da sala de aula. A curadoria dos filmes será realizada por professores da área das Ciências Humanas buscando obras que estejam fora do circuito comercial das salas de cinema. Priorizando a ampliação do repertório dos estudantes em relação às ações afirmativas que combatam o racismo, homofobia, misoginia, capacitismo e outras demandas que possam surgir durante as trocas com os estudantes. O projeto pretende inspirar a formação de grupos que produzam curtas-metragens concorrentes em mostra de filmes a ser exibida até o final do ano.		
4	Gleice da Silva Lorenzetti Andreis Aprendizagem de Robótica por meio da construção e da programação de robôs	2 (8h)	- Ser estudante do Ensino Médio Técnico (TFM, TP ou TQ) (critério eliminatório). - Ter disponibilidade de 8 horas semanais para atuar no projeto em seu contraturno de aula e aos sábados, quando houverem atividades agendadas (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).	- Preenchimento de Formulário Eletrônico (perguntas relacionadas aos critérios de seleção e envio do Histórico Escolar do Ensino Fundamental). - Entrevista.	
			O aprendizado de conceitos da Robótica pode tornar um simples usuário de tecnologia em um desenvolvedor tecnológico. Países considerados inovadores investem no ensino de tecnologias como a Robótica já na Educação Básica. Neste sentido, este projeto de ensino tem por objetivo oportunizar aos estudantes do Ensino Médio Técnico um espaço de aprendizagem de Robótica a partir da construção e da programação de robôs capazes de cumprir desafios. O objetivo geral deste projeto é oportunizar aos estudantes do Ensino Médio Técnico um espaço de aprendizagem de Robótica a partir da construção e da programação de robôs. Atividades a serem desenvolvidas pelos bolsistas: - Desenvolver competências relacionadas ao pensamento computacional, raciocínio lógico e programação, bem como habilidades lógico-matemáticas, psicomotoras, criatividade, senso estético, senso crítico na aplicação de tecnologias, paciência, trabalho colaborativo, resolução de problemas, interesse e curiosidade pela investigação científica. - Adquirir conhecimentos técnicos em Robótica e programação. - Liderar grupos de estudo em Robótica. - Construir robôs utilizando LEGO e/ou Arduino. - Desenvolver a programação dos robôs. - Participar de competições de Robótica. - Ofertar oficinas de Robótica. - Divulgar o projeto e seus resultados em eventos do Campus Caxias do Sul e do IFRS sobre Ensino, Pesquisa e Extensão. Inicialmente, os bolsistas, juntamente com outros estudantes do Ensino Médio Técnico do Campus Caxias do Sul, participarão de encontros semanais sobre Robótica para a construção e a programação de robôs, de forma a se ambientar com os conjuntos da LEGO e/ou Arduino, adquirindo conhecimento técnico em Robótica e programação. A partir do segundo mês de projeto, os bolsistas liderarão os grupos de estudo em Robótica, no seu turno de atuação, participando das pesquisas sobre a construção e o funcionamento de robôs, do desenvolvimento de robôs e de pistas de teste. Farão a organização dos materiais do RoboLab utilizados nas práticas. O atendimento aos grupos de estudo ocorrerá nas terças-feiras (aproximadamente 3h). O restante da carga-horária (aproximadamente 5h) será destinado ao planejamento das atividades a serem propostas aos grupos de estudo, ao desenvolvimento de robôs e à oferta de oficinas de Robótica a estudantes do Ensino Médio do Campus e a estudantes externos ao Campus, durante a Mostra IFTEC. Os bolsistas serão integrantes das equipes indicadas para participação em competições de Robótica. A partir das experiências obtidas, os bolsistas trabalharão de forma colaborativa com os grupos para o aprimoramento dos robôs desenvolvidos.		
5	Eder Silva de Oliveira Gamificação, Oficinas e Informativos Educativos como Estratégias de Ensino e Aprendizagem: Descomplicando a Biologia.	2 (12h)	- Ser estudante do Ensino Médio Técnico Integrado (3º ou 4º ano); - Ter disponibilidade para atuar no projeto 12 h semanais; - Ser proativo e ter responsabilidade com o cumprimento dos objetivos do projeto; - Ter interesse em aprofundar o conhecimento sobre Biologia Celular, Gamificação, inclusão, bem como oficinas educativas e a cultura Maker; - Ter conhecimento básico de Word e programas para elaboração de material didático para oficinas educativas; - Ter conhecimento básico de edição de vídeo e de imagem;	- Enviar um vídeo de 3-5 minutos de apresentação destacando o motivo para participar como bolsista do projeto para os seguintes e-mails gustavo.costa@caxias.ifrs.edu.br e eder.oliveira@caxias.ifrs.edu.br - Entrevista presencial.	
			A prática docente no Ensino de Biologia envolvendo à Biologia Celular pode apresentar desafios. No entanto, existem recursos para serem utilizados em sala de aula e que não são meramente expositivos e que tem o objetivo de variar os estímulos propiciados aos estudantes. Dentre esses recursos, temos a gamificação que é uma ferramenta que vêm potencializando os processos de ensino e aprendizagem, além de despertar o interesse do estudante sobre os conteúdos que estão sendo trabalhados. A gamificação no ensino permite que o estudante seja o protagonista de seu aprendizado. Além disso, o uso de oficinas e informativos educativos no processo de ensino e aprendizagem constituem uma possibilidade de uma prática reflexiva e crítica. O objetivo deste projeto de ensino é utilizar a gamificação, oficinas e informativos educativos como estratégias de ensino e aprendizagem e desta forma descomplicar conteúdos de biologia celular. A atividade irá ocorrer com estudantes do Ensino Médio, durante oito meses, envolvendo o componente curricular de Biologia. Serão realizadas pesquisas para a busca de artigos científicos no Portal de Periódicos da Capes. A confecção de peças como organelas celulares, DNA e RNA, além de outras serão realizadas em impressoras 3D disponíveis no campus. Ocorrerá a elaboração de oficinas e informativos educativos e também a participação dos bolsistas em eventos científicos. Portanto, sugere-se aos educadores a implementação dessas estratégias como facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem.		
6	Heloisa Santini Esporte e Escola: caminhos de educação cidadã	1 (16h)	Ser estudante do Ensino Médio Técnico de 2º ano, 3º ano ou 4º ano. (qualquer curso), 1 vaga para aluno/a do turno da manhã. - Ter experiência em atuação como bolsista ou monitor (pode ser como voluntário de projetos no IFRS). - Ter disponibilidade (tarde e/ou noite) para atividades presenciais: segunda, terças e quintas. - Ter comprometimento e responsabilidade e proatividade em assumir e desenvolver tarefas. - Ter capacidade de organização de planilhas, dados e materiais; - Ter capacidade de dialogar com grupos de alunos e uso de redes sociais.	1. Breve vídeo (até 3 min) falando sobre qual o objetivo em participar deste projeto e a motivação (postar o vídeo no Google-Drive). 2. Entrevista coletiva, no dia 18/04/2023, 19h15min até 20h30min, no Auditório. Obs: Enviar o link do vídeo e comprovante de experiência em projetos para o e-mail institucional da coordenadora do projeto. Título do email: Seleção para Bolsista do projeto Esporte e Escola.	
			Segundo a Organização Mundial da Saúde, o esporte é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento humano. O incentivo à prática esportiva e ao lazer integram a Política de Educação Física, Esporte e Lazer do IFRS. O voleibol, modalidade fascinante, que integra esporte e lazer, tem grande visibilidade e interesse dos estudantes, visto que a bola não pode ser segurada, retida ou tocada ao solo, demandando deslocamentos laterais, trocas de direções rápidas e intensa interdependência entre os participantes. Neste contexto, o projeto tem como objetivos oportunizar o aprendizado e o aperfeiçoamento em práticas corporais esportivas; promover a inclusão e a formação cidadã e oferecer uma atividade de lazer para até 60 participantes da comunidade interna do ensino Médio Técnico ou Superior até 19 anos, e 20 da comunidade externa dos anos finais do Ensino Fundamental. O projeto, desenvolvido desde 2017, promoverá encontros semanais e clínicas com a comunidade externa. A equipe de execução compreenderá: intérprete de Libras, colaboradores externos, docentes, técnico administrativo e bolsista. Espera-se que as ações do projeto revelem comportamentos e valores que fortaleçam o caráter e a formação cidadã, associados ao lazer e à aprendizagem do esporte. A avaliação do projeto dar-se-á por meio de feedback regulares dos envolvidos, sendo realizados ajustes sempre que necessário. Tem-se a expectativa de potencializar o uso do tempo livre, melhorar a saúde física e psicológica, desenvolvimento de valores e qualificação nessa modalidade esportiva, desejo e sentimento de pertencimento ao IFRS.		

7	Kelen Berra de Mello	O Laboratório de Matemática como espaço de aprendizagem	1 (16h)	Estudante do curso superior em Licenciatura em Matemática	- Submeter um vídeo de até 1min apresentando o motivo para participar do projeto. - Entrevista.
	O Laboratório de Matemática é um espaço que permite aos alunos a tomarem uma atitude investigativa em relação ao conteúdo de matemática. Para que isso aconteça, é necessário que neste espaço tenha materiais disponíveis, bem como, que os professores conheçam as potencialidades de cada material. Neste sentido se faz necessário que este Laboratório de Matemática seja organizado e que seja disponibilizado roteiros de aplicação. Assim sendo, este projeto tem como objetivo organizar este espaço, criar roteiros de cada material existente nele, além de disponibilizá-los para que a comunidade escolar tenha acesso. Além disso, o bolsista que participará do projeto terá uma formação mais qualificada visto que terá contato com diferentes materiais pedagógicos, além de poder criar materiais para qualificar cada vez mais este espaço pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática.				
8	Alfredo Costa	Educação geográfica: mundo para os sentidos, sentidos para o mundo	1 (16h)	- Ser proativo e ter responsabilidade com o cumprimento dos objetivos do projeto;	Histórico escolar (disciplinas: geografia e língua portuguesa); - Entrevista.
	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 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 área de realidade aumentada Inclusiva (AR-Sandbox), um conjunto de maquetes de terreno confeccionados em impressora 3D, 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 seqüências 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 projeto "Iniciação Tecnológica na educação básica na serra gaúcha", aprovado pelo Edital 88/2022. 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.				
9	Alfredo Costa	Laboratório de acessibilidade e ações inclusivas	1 (16h)	- Ser proativo e ter responsabilidade com o cumprimento dos objetivos do projeto;	- Análise do histórico escolar (disciplinas: Educação física e língua portuguesa); - Entrevista.
	Este projeto tem como foco os processos escolares inclusivos no âmbito do IFRS - Campus Caxias do Sul. Busca apoiar a criação 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 interdisciplinar. Para a implementação do laboratório de acessibilidade e ações inclusivas faz-se necessário o apoio de bolsistas de ensino, bem como, de custeio para aquisição de materiais didático pedagógicos para a estruturação do acervo do referido laboratório.				
10	Patrese Vieira	Cosmos, uma Viagem pelo Universo	1 (8h)	Ser estudante de 2º, 3º ou 4º ano do Ensino Médio Técnico Integrado do IFRS campus Caxias do Sul e ter disponibilidade de 8 h semanais para se dedicar às atividades da bolsa, incluindo o comparecimento nos encontros presenciais nas sextas-feiras, entre 18h15 e 19h15.	- Enviar histórico escolar e um vídeo com no máximo 3 minutos explicando suas motivações para se tornar bolsista do Clube de Astronomia Cosmos para o e-mail patrese.vieira@caxias.ifrs.edu.br. - Serão analisados os vídeos dos(as) estudantes que obtiveram as 10 (dez) maiores médias anuais na disciplina de Física no ano de 2022. - A classificação final será constituída através da média aritmética simples entre a nota de Física de 2022 e a nota atribuída ao vídeo, de 0 (zero) a 10 (dez).
	O presente projeto de ensino tem por finalidade a manutenção do Clube de Astronomia Cosmos, organizado por bolsistas estudantes dos cursos de Ensino Médio Integrado (EMI) do IFRS Campus Caxias do Sul desde 2014, havendo somente um hiato em 2022, devido a não aquisição de bolsas remuneradas. O Clube opera através de encontros presenciais semanais conduzidos pelos/pelas bolsistas para um público-alvo composto por participantes também estudantes do EMI. Os encontros visam a disseminação e aprofundamento do conhecimento sobre Astronomia e Astrofísica, por meio de rodas de discussão e apresentações de assuntos relacionados à temática do Clube, os quais são propostos por ambos bolsistas e participantes, pretendendo, assim, manter a dinâmica e a curiosidade pelas ciências da natureza. A política do Clube Cosmos está, também, em acolher a uma demanda costumeiramente advinda de estudantes do EMI, em demonstrar interesse sobre Astronomia, contudo sem encontrar refúgio nas disciplinas tradicionalmente ofertadas nas grades curriculares de seus cursos que atendam suas inquietudes. Espera-se, portanto, a partir desse projeto, contribuir para a popularização da Astronomia e ciências correlatas como um todo e incentivar estudantes que queiram se dedicar a essa área de ensino.				
EDITAL IFRS Nº 02/2023 – Auxílio Institucional à Extensão 2023 - Edital Unificado					
	Coordenador (a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisitos	Formas de seleção
1	Mariana Scussel Zanatta	Origens, Histórias e Trajetórias LGBTQIA+ (Ano III)	1(16h) ; 1(12h) e 1 (8h)	- Estudante cursando (2º, 3º ou 4º ano) dos cursos de Ensino Médio Integrado – do IFRS/Campus Caxias do Sul. - Não estar realizando disciplinas na modalidade - Progressão Parcial. Estar matriculado em curso de Graduação - do IFRS/ Campus Caxias do Sul.	Entrevista Entrevista e análise do histórico escolar.
	O Programa Origens, Histórias e Trajetórias LGBTQIA+ surge da demanda identificada junto ao NEPGSo IFRS Campus Caxias do Sul e à comunidade LGBTQIA+, (movimento político e social que defende a diversidade de gênero e sexualidade e busca mais representatividade social e direitos para a comunidade. A comunidade LGBTQIA+ sofre com a falta de informação e o preconceito da sociedade, é assolada pelos números da violência contra seus membros e busca por espaços de escuta e, ao mesmo tempo, de discussão, esclarecimento e informações corretas junto a sociedade. Por meio de suas ações objetiva esclarecer e conscientizar a população de Caxias do Sul e região sobre a realidade da população LGBTQIA+, contribuir, por meio da informação e disseminação do conhecimento, para a diminuição da desigualdade e a melhoria da qualidade de vida da população LGBTQIA+, dar voz à população LGBTQIA+ por meio da interação com os atores sociais, da produção de relatos de trajetórias e histórias de vida, da divulgação das demandas do público LGBTQIA+ e contribuir para a elaboração de ações adequadas na gestão da diversidade por meio do diálogo com as organizações locais. Em consonância com os princípios norteadores do IFRS, configura-se como um espaço para estudo, discussão, interação entre o meio acadêmico e a sociedade, buscando diminuir a desinformação, o preconceito e melhorar a qualidade de vida da comunidade LGBTQIA+ de Caxias do Sul e região.				
2	Kelen Berra de Mello	Iniciação Tecnológica na educação básica na serra gaúcha, promovendo uma cultura digital.	1(16h) 1(12h)	Estudantes do IFRS – Campus Caxias do Sul, com noções básicas de programação.	Formulário online e entrevista
	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 de 4 escolas da rede estadual de ensino do RS, localizadas no município de Caxias do Sul, Flores da Cunha e Farroupilha. 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; 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 novamente utilizando 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 baseada em projetos, de forma a fazer com que os estudantes atuem ativamente e colaborativamente, tornando-se os protagonistas em seu processo de aprendizagem. O projeto também busca divulgar os cursos de educação profissional e tecnológica ofertados pelo IFRS, promovendo uma aproximação com a comunidade escolar local.				
3	Liana Ferreira da Rosa Fernandes Vianna	Altas Habilidades e Super Dotação (AHSD) - precisamos falar sobre isso! 3ª edição	1(16h)	Cursando Ensino Médio e identificação com o projeto	Entrevista e Currículo
	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 profissionais de educação. E criar um livro para levar informação acessível para comunidade em geral.				
4	Alfredo Costa	Mundo para os sentidos, sentidos para o mundo	1(16h) e 1(12h)	Estar cursando o terceiro ou quarto anos do ensino médio integrado.	Análise do histórico e entrevista.
	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 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 área 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 seqüências 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 projeto "Iniciação Tecnológica na educação básica na serra gaúcha", aprovado pelo Edital 88/2022. 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.				
EDITAL PROPPPI Nº 04/2023 – PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO					
	Coordenador (a)	Título do Projeto	Qtd. de Bolsas (C.H. semanal)	Pré-requisitos	Formas de seleção
1	Josimar Vargas	Elaboração de Filmes biodegradáveis de Alginato de Sódio e Quitosana incorporando extrato casca de pinhão (Araucária angustifolia) para uso como curativos antimicrobianos e antifúngicos	1 (12h)	- Ser estudante do 2º, 3º ou 4º ano de um curso técnico integrado ao ensino médio (plásticos, fabricação mecânica ou química) ou estudante de ensino superior (qualquer curso e qualquer semestre). - Leitura de Inglês básico. - Ter disponibilidade para cumprir a carga horária da bolsa de forma presencial.	Entrevista e Análise de Histórico Escolar.
	Um grande problema associado à saúde são as feridas. Estas causam danos às pessoas, não somente a pacientes com internações em hospitais, mas também aquelas que lesionam-se em rotinas diárias ou as provocadas pelas queimaduras. Além de dores e desconfortos, as feridas, dependendo do tipo e extensão, podem ser alvos de infecções fúngicas e bacterianas. Quando isso acontece, o problema torna-se mais grave, pois tais microrganismos dificultam a cicatrização e podem lesar a saúde de forma mais pronunciada. Dessa forma os curativos apresentam-se como uma estratégia eficaz para proteger a área exposta pelas lesões ou outros fatores. Porém a área deve ser constantemente limpa e tais curativos trocados periodicamente para evitar possíveis infecções pelos microrganismos. Estes materiais são atualmente feitos a partir de polímeros acrílicos, que são de difícil degradação e causam custos a hospitais e sistemas de saúde. Dessa forma surgem pesquisas que tentam explorar a utilização de biofilmes para confecção de curativos biodegradáveis. O alginato de sódio e a quitosana são polissacarídeos que apresentam uma boa biocompatibilidade, não são tóxicos e são de fácil aquisição. Com isso vem sendo explorados como materiais para serem usados como curativos, pois não agredem a pele e são passíveis de serem usados como formadores de biofilmes. Por sua vez os compostos fenólicos vem sendo amplamente explorados, pois exibem importantes propriedades biológicas, tais como antimicrobianas, antifúngica e antioxidante. Esta última está envolvida também em processos de cicatrização de feridas. Estes são encontrados em várias matrizes vegetais. A busca por estes compostos é de suma importância devido ao problema de saúde				
2	Rafael Rivellino da Silva Bravo	Controle conservativo de vazão por meio de unidade hidráulica com comando discreto para circuitos com múltiplos atuadores	1 (12h)	-Conhecimentos básicos de hidráulica e/ou pneumática; - Disponibilidade de 12 horas semanais para desenvolver a pesquisa. - Ser aluno do ensino técnico: 219, 317M ou 474M, ou Engenharia de Produção ou Engenharia Metalúrgica, que esteja cursando ou já tenha cursado as disciplinas de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos ou Mecânica Aplicada.	Entrevista
	Construção e simulação de circuitos hidráulicos para controle de atuadores com operação concomitante, com elevada eficiência e empregando princípios de solução mais simplificados, de menor custo e com menor quantidade de componentes.				

3	Gustavo Marques da Costa	Avaliação do Potencial Genotóxico do solo, do lodo de esgoto e do ar atmosférico no município de Caxias do Sul, RS, Brasil	1 (12h)	<ul style="list-style-type: none"> - Ser estudante do Ensino Médio Técnico Integrado (3º ou 4º anos); - Ter disponibilidade para atuar no projeto 12 h semanais; - Ser proativo e ter responsabilidade com o cumprimento dos objetivos do projeto; - Ter interesse em aprofundar o conhecimento sobre Biomonitoramento ambiental, Bioindicadores, avaliação do solo, do lodo de esgoto e do ar atmosférico; - Ter conhecimento básico de Word e Excel; - Ter tido vivência em atividades características de Laboratórios Químicos. 	<p>Enviar um texto de apresentação destacando o motivo para participar como bolsista do projeto para os seguintes e-mails: gustavo.costa@caxias.ifrs.edu.br e ana.faria@caxias.ifrs.edu.br</p> <p>- Enviar histórico de notas do ano anterior para: gustavo.costa@caxias.ifrs.edu.br e ana.faria@caxias.ifrs.edu.br</p> <p>- Entrevista presencial.</p>
<p>O crescente aumento populacional e a intensificação de atividades antrópicas em áreas urbanas exercem impactos na qualidade do ar, da água e do solo. Além disso, temos uma outra problemática ambiental que são os resíduos provenientes da decantação de efluentes domésticos e industriais – biosólidos ou lodos – apresentam composição variada, podendo conter grandes quantidades de matéria orgânica, metais pesados e patógenos. Ainda temos a poluição do solo que tem a sua principal origem a disposição inadequada dos mais variados tipos de resíduos. No entanto, existem espécies de plantas utilizadas como bioindicadoras que apresentam alta sensibilidade a poluentes ambientais e que, por isso, podem ser utilizadas para a avaliação do solo, do lodo de esgoto e do ar atmosférico. O objetivo deste projeto é realizar a avaliação do potencial genotóxico do solo, do lodo de esgoto e do atmosférico no município de Caxias do Sul, RS, Brasil. O estudo será conduzido durante oito meses em três sítios amostrais do município de Caxias do Sul. Para a avaliação toxicológica será utilizado o bioensaio de micronúcleos em Tradescantia L. (bioensaio Trad-MCN). Portanto, para a implementação de programas de biomonitoramento da qualidade ambiental e melhoria da qualidade do ar e do solo, é necessária a realização de uma avaliação das variações espaciais e temporais. Nesse sentido, a avaliação integrada utilizada neste estudo, será pioneira no município de Caxias do Sul. Sendo assim, os dados obtidos poderão contribuir para um diagnóstico ambiental e auxiliar a gestão pública, fornecendo bases e metodologias confiáveis para o controle ambiental, servindo de suporte para a adoção de políticas ambientais mais restritivas.</p>					
4	Érick Scopel	Sistemas Dinâmicos: uma abordagem via exemplos	1 (16h)	Estudante do ensino médio cursando terceiro ou quarto ano, ou estudante da Licenciatura em Matemática	Entrevista
<p>Sistemas dinâmicos é uma área da matemática que trata de fenômenos que evoluem com o tempo, seja discreto ou contínuo. Este projeto de pesquisa visa investigar dinâmicas a tempo discreto com o objetivo de explorar a área dos sistemas dinâmicos e se apropriar de diferentes conceitos que permeiam cada fenômeno. Para tanto, dinâmicas clássicas como as rotas no círculo, o shift em espaços simbólicos e o mapa logístico serão exploradas. O desenvolvimento do projeto se dará pelo estudo exploratório de cada dinâmica, procurando entender qual o comportamento e as propriedades que esta têm. Ao final de cada estudo exploratória almeja-se que os discentes envolvidos possam criar conexões com a área de estudo e apropriação de conceitos matemáticos.</p>					
5	Kelen Berra de Mello	Formação de professores voltada para uma educação maker	1 (16h)	Estudante do curso de Licenciatura em Matemática	Entrevista
<p>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. Esta pesquisa será de caráter qualitativo e exploratório que tem como finalidade promover uma reflexão sobre a inserção da Educação Maker no currículo escolar do município de Flores da Cunha, a partir de um de curso de capacitação voltado para a formação continuada dos professores que atuam diretamente com esta disciplina ou de forma transversal com esta, e que esteja alinhada às diretrizes curriculares do município de Flores da Cunha. s. Durante o curso os professores serão desafiados a aplicar em seus projetos desenvolvidos no curso com seus estudantes. Por fim, espera-se com esse projeto avaliar os resultados da capacitação, a partir das respostas de questionários a serem aplicados com os participantes e também das reflexões promovidas durante o curso, identificando potencialidades e fragilidades, apresentando novas possibilidades da inserção da Educação Maker no ensino fundamental e analisando seu impacto a partir das percepções dos participantes do curso.</p>					
6	Cesar Bubltz	Matemática na Wikipédia: avaliando e melhorando a qualidade do conteúdo disponível	1 (16h)	-Ter matrícula ativa no curso de Licenciatura em Matemática no IFRS - Campus Caxias do Sul. - Ter cursado, com aprovação, as disciplinas Álgebra Linear e Cálculo Diferencial e Integral I.	Entrevista e análise do histórico acadêmico
<p>Nos últimos anos, o Brasil apresentou avanços significativos na expansão do acesso à Internet e no uso de telefones celulares, sendo que hoje o país abriga uma das maiores populações de usuários da Internet. Neste contexto, a Wikipédia aparece como uma ferramenta de acesso ao conhecimento livre, sendo repleta de conteúdo educativo que está disponível a todos de forma gratuita e livre de publicidade. Criada em janeiro de 2001, sendo construída por uma comunidade global de voluntários, tornou-se a fonte de referência geral mais popular da Internet. No entanto, a quantidade de conteúdo na Wikipédia em português está muito aquém do que é apresentado em outros idiomas. No caso específico da matemática, várias páginas estão marcadas para revisão, precisando de melhorias. A seguinte pesquisa pretende identificar algumas dessas páginas, relacionadas a tópicos de matemática tratados no ensino básico e superior. Após avaliar cada conteúdo, de acordo com referências bibliográficas apropriadas e seguindo orientações do coordenador do projeto, um plano de ação para melhoria de páginas selecionadas deve ser traçado e colocado em prática pelo bolsista, que deve ser aluno do curso de Licenciatura em Matemática do IFRS – Campus Caxias do Sul. Dessa forma, o projeto deve contribuir significativamente para a formação do bolsista.</p>					
7	Alfredo Costa	Organização de coleção geológica e desenvolvimento de instrumentos didáticos para ensino de temas relacionados à geologia no IFRS Campus Caxias do Sul	1 (16h) e 1 (8h)	<ul style="list-style-type: none"> - Estudante do terceiro ano do curso Técnico em Química; - Disponibilidade para dedicação presencial de 16 horas semanais ao projeto; - Desejável conhecimento prévio/experiência em modelagem tridimensional e interesse no estudo de rochas e minerais e de questões ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise do histórico escolar (disciplinas: geografia, química, física e língua portuguesa); - Entrevista.
<p>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 necessárias 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 o IFRS campus Caxias do Sul recebeu da UFRGS um acervo de 50 rochas e minerais especialmente selecionados para ensino de temas relacionados à geologia no ensino básico de geografia. O projeto em tela visa a elaboração de uma coleção geológica didática a partir desse acervo, bem como o desenvolvimento de estoques didáticos para a classificação de minerais e a identificação do seu grau de dureza MOHS. O projeto intenta também utilizar esse conjunto de instrumentos didáticos em sala de aula, de maneira contextualizada, e avaliar a sua qualidade a partir da percepção dos estudantes. Espera-se que as alternativas didáticas desenvolvidas sejam capazes de qualificar as discussões sobre os impactos positivos e negativos oriundos da exploração e uso dos recursos minerais, uma melhor compreensão sobre o ciclo das rochas e a formação da terra, e o engajamento dos estudantes nos debates sobre as questões ambientais contemporâneas.</p>					
8	Alfredo Costa	Desenvolvimento de modelos tridimensionais de terreno para ensino de geografia	1 (16h)	<ul style="list-style-type: none"> - Estudante do terceiro ano do curso Técnico em Plásticos; - Disponibilidade para dedicação presencial de 16 horas semanais ao projeto; - Desejável conhecimento prévio/experiência em pintura com diferentes técnicas e materiais, conhecimento prévio/experiência em modelagem tridimensional, e interesse pelo estudo de geomorfologia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Histórico escolar (disciplinas: geografia, química e língua portuguesa); - Entrevista.
<p>Nesta pesquisa o bolsista deverá investigar o seguinte problema/pergunta: como desenvolver modelos tridimensionais de terreno com uso de impressora 3D para 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 incluído) sejam apreendidos a partir de estímulos bidimensionais (imagens, esquemas gráficos/vídeos). Assim, o projeto em tela visa continuar o 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 – em desenvolvimento desde 2022 - , e aplicá-los no âmbito de sequências didáticas. Deseja-se desenvolver uma metodologia capaz de associar a produção de maquetes tridimensionais de terreno ao ensino de temas relacionados à cartografia, ao relevo e às bacias hidrográficas, 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 propor uma metodologia para a elaboração de sequências didáticas de caráter inclusivo para o ensino de hidrografia na educação básica com a utilização de maquetes tridimensionais impressas que poderá ser replicada por quaisquer professores e estudantes com acesso à tecnologia de impressão 3D, cada vez mais presente nas escolas.</p>					
9	Daiane Scopel Boff	O que é matemática? Por que ensinar? Como se ensina e como se aprende?: algumas concepções de professores de matemática da Educação Básica.	1 (16h)	Estar regularmente matriculado no curso de Licenciatura em Matemática do Campus Caxias do Sul	<ul style="list-style-type: none"> - Análise da disponibilidade e do histórico acadêmico: Inscrição prévia, pelo candidato, em formulário eletrônico, informando dados básicos, disponibilidade de dias/turnos para a execução da bolsa e fazendo upload do histórico acadêmico (via google formulários); - Entrevista via Google Meet com os estudantes inscritos.
<p>A pesquisa investiga a compreensão de professores de matemática da Educação Básica acerca do conhecimento matemático, dos seus modos de ensino e de suas formas de aprendizagem. Com inspiração analítica no pensamento tardio de Ludwig Wittgenstein e em pesquisas inscritas no campo da Educação Matemática (BOFF, 2020; MENEQUETTI; TRIVISAN, 2013; GARCIA, 2009; FIORENTINI, 2003; 1995; MENEQUETTI; BICUDO, 2002) esta investigação se propõe a descrever as concepções de matemática apresentadas por professores de matemática que desenvolvem a docência em escolas públicas do município de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, e analisar como essas concepções se articulam com as possibilidades de ensino narradas por esses professores e na compreensão que eles atribuem ao processo de aquisição/construção do conhecimento matemático. Com isso, busca-se responder às seguintes questões: O que é matemática? Por que ensinar matemática? Como se ensina e como se aprende? Tais questões compõem o problema de pesquisa descrito por: De que modo professores de matemática da Educação Básica compreendem a matemática, suas finalidades, seus modos de ensino e de aprendizagem? Assim, no exercício analítico oportunizado por esta pesquisa, pretende-se mostrar como as concepções de matemática e dos processos de ensino e de aprendizagem se engendram nos modos como as práticas docentes são pensadas, planejadas e executadas. Isso porque entende-se que a docência é desenvolvida alicerçada nos modos como a matemática e os processos de ensino e de aprendizagem são entendidos. Para cercar o problema de pesquisa, inicialmente, será feito contato com a Secretaria de Educação (SMED) e 4ª Coordenadora Regional de Educação (CRE), a fim de estabelecer a parceria necessária ao desenvolvimento da pesquisa. Posteriormente, com a autorização das referidas mantenedoras, será realizada a visita às dez escolas, selecionadas por proximidade geográfica da pesquisadora responsável e bolsistas, onde será feita, inicialmente, uma conversa com a equipe diretiva para explicar a pesquisa. Após, será realizado um convite aos professores de matemática dessas escolas, para que participem da pesquisa respondendo a um questionário on-line no Google Forms. O material produzido na pesquisa será organizado, descrito e analisado considerando as teorizações indicadas. Os resultados serão compartilhados em eventos promovidos pelo IFRS e publicados em periódico da área da Educação ou do Ensino. O projeto aqui proposto, embora caracterizado como de pesquisa, se relaciona com as ações de ensino e de extensão que são desenvolvidas nas escolas participantes, uma vez que problematiza as concepções e as práticas curriculares que são produzidas, bem como movimenta e compartilha, em eventos externos/interos ao IFRS, saberes e práticas docentes que se inscrevem em demandas regionais de qualificação da formação de professores de matemática.</p>					
10	Greice da Silva Lorenzetti Andreis	Estudo e desenvolvimento de robôs autônomos	1 (8h)	<ul style="list-style-type: none"> - Ser estudante do Ensino Médio ou dos cursos superiores ofertados pelo Campus (critério classificatório). - Ter disponibilidade de 8 horas semanais para atuar no projeto e aos sábados, quando houverem atividades agendadas (critério eliminatório). - Ter disponibilidade para atuar no projeto nas terças-feiras, manhã e/ou tarde (critério eliminatório). - Experiência na área de Robótica e programação (critério classificatório). - Desempenho escolar/acadêmico (critério classificatório). - Motivação para atuação no projeto (critério classificatório). 	<ul style="list-style-type: none"> - Preenchimento do Formulário Eletrônico: https://forms.gle/RJUGwnQGXrjCMFLa8B (perguntas relacionadas aos critérios de seleção e envio do Histórico Escolar). - Entrevista (será agendada após o preenchimento do formulário).
<p>O aprendizado de conceitos da Robótica pode tornar um simples usuário de tecnologia em um desenvolvedor tecnológico. Países considerados inovadores investem no ensino de tecnologias como a Robótica já na Educação Básica. Neste sentido, este projeto de pesquisa tem por objetivo investigar sobre carros-robô autônomos, capazes de cumprir desafios de forma independente. Para tanto, estudar-se-á sobre carros-robô utilizados em olimpíadas de Robótica e serão desenvolvidos carros-robô autônomos com conjuntos Lego Mindstorms EV3 e/ou Arduino. O objetivo geral deste projeto é investigar e construir carros-robô autônomos, capazes de se movimentar e reconhecer o espaço ao seu entorno. Atividades a serem desenvolvidas pelos bolsistas: 1 - Participação em encontros semanais para construções e programação com conjuntos Lego e/ou Arduino. 2 - Realização de pesquisa teórica sobre robôs autônomos em periódicos científicos, das áreas de Robótica e Robótica Educacional, e referências disponibilizadas por organizadores e competidores de olimpíadas de Robótica. 3 - Construção e programação de carros-robô autônomos. 4 - Desenvolvimento de pistas de teste, incluindo obstáculos e rampas, de diferentes níveis de dificuldade. 5 - Oferta de oficinas de Robótica para estudantes do Ensino Médio do turno da manhã e/ou tarde do Campus. 6 - Oferta de oficinas de Robótica para estudantes (Ensino Fundamental e Médio) da comunidade externa. 7 - Participação em competições de Robótica. 8 - Aprimoramento dos carros-robô desenvolvidos. 9 - Produção de artigo científico para divulgação de resultados. 10 - Participação em eventos do IFRS para divulgação de resultados.</p>					
11	Rachel Oliveira Nasser	Desenvolvimento de ração bovina com potencial de redução na emissão de gases causadores do Efeito Estufa	1 (16h)	Estar no terceiro ano do curso Técnico em Plásticos, ter disponibilidade, conhecimento prévio em projeto na área, pró-atividade.	Entrevista
<p>O intuito do projeto PreservAgro é investir na alimentação dos ruminantes na pecuária, com a iniciativa de reduzir o óxido nitroso do efeito estufa que é liberado pelas excretas desses animais. Visto que o óxido nitroso é um gás nocivo, que destrói a camada de ozônio e é 300 vezes mais forte que dióxido de carbono agindo no efeito estufa. Sua diminuição traria um grande avanço para a pecuária e para a sustentabilidade do planeta. Criamos um suplemento para a alimentação deles, sem lignina da sua ração, que é o que fermenta no rúmen bovino gerando o óxido nitroso no organismo deste animal, mas sem prejudicar ou por em risco a saúde deles. Nossa proposta vai mais afundo do que já fora explorado e vai abrir portas que ainda não foram abertas sobre a pecuária, já que as pesquisas sobre isso são bem raras. Ela também pode ser usada como ração para qualquer ruminante, pois um futuro melhor começa com uma saúde melhor de todos.</p>					