



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga
Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508
Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

PROJETOS DE PESQUISA

PROJETO	RESUMO
Projetos de Pesquisa e Inovação	
Desenvolvimento de soluções para monitoramento ambiental usando soluções 4.0 - Alexsandro Cristovão Bonatto	<p>Este projeto de pesquisa aplicada destina-se ao projeto, desenvolvimento, implementação e avaliação do funcionamento de um sistema de hardware com software embarcado para a coleta e processamento de dados gerados por módulos sensores de temperatura, umidade e pressão, na forma de computação ubíqua (,). Pretende-se usar este sistema de sensoriamento para integrar uma plataforma de monitoramento ambiental criada e mantida pela empresa NeedDigital. Este projeto em parceria com a empresa pretende servir como meio de estudo e aplicação além de permitir ampliar o portfólio de soluções, visando entregar uma solução em hardware que possa ser customizada para diferentes aplicações e necessidades.</p> <p>A NeedDigital já atua no segmento de soluções tecnológicas 4.0, através de dispositivos embarcados com integração em nuvem com servidor próprio que disponibiliza os dados térmicos via aplicativo próprio de fácil acesso em "qualquer lugar a qualquer hora". O foco atual da solução é permitir o aprimoramento das tomadas de decisão baseadas em indicadores de desempenho e contribuir para o cumprimento dos requisitos legais das normas federais a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) resolução com direcionamentos de boas práticas de distribuição, armazenagem e transporte de medicamentos, a RDC Nº 340, de 6 de Março de 2020 (BRASIL, 2020), e as boas práticas para Termolabeis na Gestão da "Cadeia do Frio" (ELBE), evitando os desperdícios ao longo da cadeia produtiva.</p> <p>Este projeto terá seu desenvolvimento utilizando método Design Sprint (KNAPP, 2017), com suporte de especialistas da empresa NeedDigital, através da inserção de uma metodologia ativa para desenvolvimento de projetos aplicados a uma realidade e necessidade local.</p>
Critérios para elaboração e avaliação de tarefas de leitura e produção textual com base na perspectiva dialógica do discurso	<p>Este projeto tem o objetivo geral de aplicar a teoria dialógica do discurso na construção de critérios para elaboração e avaliação de tarefas de leitura e produção escrita voltados às especificidades do curso de Letras do Campus Restinga. Partimos da perspectiva dialógica do discurso que compreende a linguagem como ato ideológico, materializado em enunciado concreto que reflete e refrata os sentidos. Sob esse enfoque, a língua se constitui "pelo fenômeno social da interação verbal realizada pela enunciação (enunciado) ou pelas enunciações (enunciados). A interação verbal constitui assim a realidade fundamental da língua" (BAKHTIN/ VOLOSHINOV 2006, p.123). Tal consideração evidencia que a concepção de língua do Círculo se afasta do objetivismo abstrato e do subjetivismo individualista, pois a palavra, mais do que signo linguístico, é considerada um signo ideológico que não apenas reflete a realidade, mas refrata uma nova realidade, a partir das coerções de cada situação comunicativa. Nessa visão, todo enunciado está permeado por um tom valorativo volitivo que engendra sentidos situados numa dada interação. Conforme Bakhtin (2011, p. 155) "esses juízos e valorações se referem a uma certa totalidade na qual a palavra diretamente entra em contato com o acontecimento da vida e se funde com ele em uma unidade indissolúvel". Sob esse viés, há uma relação direta da língua com a vida, já que, sem a vida, a língua é apenas abstração; é a palavra morta dicionário.</p> <p>A escolha do tema se justifica pela carência de materiais de cunho dialógico e ideológico para o trabalho com o texto. Some-se a isso o fato de que a maioria dos alunos de Letras do Campus tem extrema dificuldade na leitura e escrita. Tal aspecto poderia ser amenizado com tarefas mais contextualizadas e critérios de avaliação mais claros e coerentes com os gêneros solicitados. Nesse sentido, esta pesquisa pode contribuir para auxiliar os docentes no ensino de leitura e produção escrita, especialmente no contexto do curso de Letras.</p> <p>Seguindo a perspectiva dialética-dialógica bakhtiniana, temos, como procedimentos metodológicos a leitura e discussão da teoria dialógica do discurso, a análise das tarefas de leitura e escrita dos livros dispostos como referência nas ementas das disciplinas de Teoria e Prática de Leitura e Produção Textual I e II, e a proposição de critérios de elaboração e avaliação de tarefas de leitura e escrita com base nos pressupostos teóricos estudados.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

<p>Avaliação de segurança de Smart Contracts em Blockchains</p>	<p>Após a primeira transação da criptomoeda Bitcoin, o conceito de blockchain se popularizou e está difundido. Atualmente, existem diferentes aplicações que utilizam o framework de blockchain para agregar diferentes aspectos, em especial resiliência, integridade de alta disponibilidade dos dados. Com o passar do tempo, novas implementações de blockchain foram propostas, permitindo sua adoção em ambientes corporativos e até mesmo a execução de programas (códigos) pela blockchain, descentralizando as aplicações. Esses códigos que são executados na blockchain são chamados de Smart Contracts(ou Contratos Inteligentes em tradução livre). Os Smart Contracts permitem a criação de um novo paradigma de aplicação, no qual o usuário irá realizar solicitações e o código será executado por qualquer nó (desde que com permissão) na rede da blockchain. A garantia da execução correta do código é realizada pela verificação através do algoritmo de consenso. Desta forma, devido a essa característica de descentralização, as aplicações que utilizam Smart Contracts são chamadas de aplicações descentralizadas (dApps). Porém, por se tratar de códigos computacionais, os Smart Contracts são suscetíveis a erros. Em especial, pelo alto uso de blockchains na área financeira, muitos usuários maliciosos buscam por problemas nos códigos para realizar ataques às vulnerabilidades dos mesmos. Para auxiliar a mitigar este problema, este projeto tem por objetivo avaliar as ferramentas e metodologias de testes de segurança para Smart Contracts, para que se possam realizar testes automatizados para apontar possíveis problemas de desenvolvimento. Como resultado, espera-se obter análise crítica dos principais problemas de segurança e definir uma metodologia para avaliar Smart Contracts desenvolvidos em diferentes blockchains.</p>
<p>Desenvolvimento de uma planta didática de tanques acoplados para estudo de sistemas de controle e automação</p>	<p>O projeto tem como principal objetivo o desenvolvimento de uma planta didática para controle de nível de tanques acoplados que permitam o estudo e o ensino de conhecimentos relacionados às áreas de sistemas de controle e de sistemas de automação. Como estas duas áreas estão fortemente presentes na indústria atualmente e cada vez mais demandam profissionais capacitados, o desenvolvimento da planta didática possibilitará a aplicação direta de conhecimentos relacionados a estas áreas e a realização de diversos experimentos capazes de reproduzir situações encontradas na prática profissional.</p> <p>A planta de controle de nível de tanques acoplados também possibilitará estudos em outras áreas do conhecimento ligadas à Engenharia Elétrica e Eletrônica, uma vez que sua concepção e implementação necessitará do desenvolvimento de sistemas eletrônicos para acionamento de bombas, medição de nível, pressão e fluxo, além do próprio sistema responsável pelo monitoramento e pelo controle da planta. Ao final do projeto, pretende-se que esta planta didática seja utilizada no desenvolvimento de atividades práticas dos cursos da área de Eletrônica do campus Restinga, assim como no desenvolvimento de novos projetos de pesquisa, ensino e extensão relacionados às áreas de sistemas de controle e de automação.</p>
<p>Avaliação de segurança em dispositivos IoT</p>	<p>Atualmente, a utilização de dispositivos inteligentes, que se comunicam e enviam informações pela internet se popularizaram. Atualmente, ambientes de trabalho e em residências não é difícil de encontrar o uso de dispositivos como câmeras IP, medidores de temperatura inteligente, robôs aspiradores, controle de refrigeração e qualidade do ar automatizados, fechaduras inteligentes, alto-falantes inteligentes. Quando estes dispositivos se comunicam e os dados são processados por algum sistema para produzir uma melhoria na vida das pessoas ou nas condições de outros equipamentos, podemos chamar esse ambiente de Internet das Coisas (IoT, do inglês Internet of Things). Normalmente, estes sistemas armazenam conjunto de informações pessoais que são mantidas, processadas e fornecidas como serviços para os usuários. Porém, muitas desses sistemas são mantidos sem a avaliação de segurança necessária ou até mesmo mantidos de forma precária, expondo dados e podendo revelar informações importantes das pessoas. A partir disso, os invasores podem tentar explorar os sistemas para obter ou causar vazamento de dados privados. Ainda, dispositivos IoT costumam ser mais suscetíveis a ataques, representando risco para os usuários. Portanto, realizar avaliações de segurança é uma prática importante para encontrar vulnerabilidades nos serviços. Dentre as principais técnicas para avaliação de segurança, o Teste de Intrusão (Pentest) pode ser usado para detectar vulnerabilidades por meio de ataques simulados (ou até mesmo em ambientes de produção). Além disso, o Pentest pode ser realizado através</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	<p>diferentes metodologias e melhores práticas, por meio de diversos frameworks para: organizar a execução do teste, executar ferramentas, fornecer estimativas, fornecer relatórios e documentar um Pentest. Desta forma, o objetivo principal deste projeto é avaliar a segurança de dispositivos IoT, sejam eles desenvolvidos ou sejam eles comerciais.</p>
<p>Desenvolvimento de plataforma didática para estudo de máquinas de indução</p>	<p>O projeto proposto consiste na continuidade da concepção e implementação de uma plataforma didática para o estudo e estimação de parâmetros de máquinas de indução, a qual foi iniciada em projeto contemplado por editais de fomento interno de anos anteriores (Editais IFRS 12/2021 e IFRS 12/2022). A determinação acurada dos parâmetros do circuito elétrico equivalente é imprescindível para aplicações de simulação, controle e determinação de características de performance de máquinas de indução. Desta forma, embora a ênfase seja a estimação de parâmetros de máquinas de indução, diversas áreas do conhecimento são contempladas no projeto, tais como conversão eletromecânica de energia, sistemas de controle, circuitos elétricos e eletrônicos, instrumentação, aquisição e condicionamento de sinais, automação, otimização numérica e programação. Desta forma, após sua implementação, a plataforma didática poderá ser utilizada em atividades práticas experimentais de diversas disciplinas dos cursos da área técnica do Campus Restinga, bem como em futuros projetos de ensino, pesquisa e extensão.</p>
<p>RoboLab Restinga: Laboratório de Robótica Educacional</p>	<p>Em poucos anos, com a chegada do 5G, a internet móvel trabalhará em altíssimas velocidades. Cientistas e analistas chamam esse processo de a "Quarta revolução industrial". As condições de trabalho, em todo o planeta, vão sofrer enormes mudanças. É preciso preparar as crianças e os jovens para este futuro, cada vez mais tecnológico. Atualmente é crescente a utilização de tecnologias para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, dentre as quais podemos destacar a robótica educacional, que vem se tornando cada vez mais acessível devido ao custo cada vez mais baixo dos equipamentos e a facilidade para adquirir conhecimentos sobre o tema. A robótica é um poderoso instrumento que desenvolve o pensamento intelectual, o trabalho em grupo e o raciocínio lógico dos alunos, além da concentração, sociabilização, a destreza do raciocínio, a disciplina pessoal e inúmeros outros atributos que colaboram na formação do indivíduo. Neste contexto, o projeto propõe a criação de um habitat moderno para prática de robótica: o RoboLab Restinga. O ambiente de robótica educacional proposto utiliza ideias e abordagens do movimento maker, buscando a criação de um ambiente de criatividade e inovação para o desenvolvimento de aplicações robóticas para resolução de problemas e auxílio no ensino das ciências. O ambiente, tecnologias, dispositivos de automação e robótica, cursos e oficinas desenvolvidos e organizados durante o projeto, também serão utilizados como forma de auxílio ao ensino prático das mais diversas áreas do conhecimento, como por exemplo física, matemática, eletrônica e lógica de programação, abrangendo o ensino fundamental, médio e superior. O habitat também tem grande potencial de fomentar uma maior integração entre os cursos de informática (técnico), eletrônica, análise e desenvolvimento de sistemas (superior) e eletrônica industrial (superior), todos oferecidos no Campus Restinga. A iniciativa do RoboLab Restinga é executada desde 2019, entre os resultados obtidos até o momento temos: oferta de oficinas presenciais sobre robótica e Arduino (período pré-pandemia); organização do ambiente de robótica do campus (período pré-pandemia); participação nas Olimpíadas Brasileiras de Robótica (OBR) em 2020-2022; Oferta do curso de robótica Lógica de Sensores: Construindo a eletrônica de um Robô; Submissão de resumos no 5º Salão de Pesquisa, Extensão e Ensino do IFRS e na 1ª Mostra Metropolitana do IFRS; Parceria com a equipe de robótica do E.M.E.F Heitor Villa-Lobos para participação na First Lego League (FLL).</p>
<p>Desenvolvimento de um aplicativo de ciências da natureza para dispositivos móveis</p>	<p>Considerando que uma grande parcela dos aplicativos relacionados ao ensino de ciências da natureza são pouco atrativos, abstratos e com temas que fogem ao dia a dia da maioria dos estudantes, este projeto visa ao desenvolvimento de um aplicativo, enfatizando as relações da composição dos materiais (tabela periódica), suas aplicações no cotidiano, destinado a séries finais do ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos. A construção desse aplicativo tem objetivo de tornar as aulas de ciências da natureza (química, ciências, biologia e física) mais interessantes, de forma a</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga
Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508
Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

utilizando a plataforma Android	contribuir para a inserção de atividades pedagógicas inovadoras, modernização dos currículos, incluindo temas como ciência e inovação, conexão com o cotidiano da nossa sociedade.
Tinga Games: Desenvolvimento de Jogos Digitais	Jogos, sejam eles tradicionais, lúdicos, educacionais ou digitais, são uma forma de entretenimento muito interessante, atraindo a curiosidade de uma grande quantidade de pessoas. Quando falamos em específico dos jogos eletrônicos, os games, diversos motivos tornam o processo de produção dos mesmos atraente, como por exemplo: o esforço e desafio nas diversas áreas da computação que são exigidos para o desenvolvimento; o valor cultural que um jogo pode agregar aos desenvolvedores e jogadores; a maneira de entretenimento e treinamento de habilidades do jogador. O desenvolvimento de jogos digitais também envolve muitos aspectos da computação: lógica de programação, algoritmos, computação gráfica, inteligência artificial, engenharia de software, redes de computadores e interação humano computador são alguns dos conhecimentos envolvidos na construção destes softwares. Este projeto propõe a criação de uma fábrica de jogos digitais, o Tinga Games, um ambiente para desenvolvimento de jogos das mais diversas categorias: educativos, lúdicos, de tabuleiro, dentre outros tantos. Os participantes irão aprender desenvolvimento de jogos, elaborar e ministrar diversos tipos de oficinas na mesma temática, como forma de auxiliar e motivar no ensino e aprendizagem de diversas áreas de conhecimento de nível básico, técnico ou superior. Com os conceitos da cultura maker, os estudantes irão explorar o exercício da criatividade, autonomia, trabalho em equipe e o desenvolvimento da capacidade de inovação, todas qualidades importantes para o desenvolvimento de softwares, jogos e games de uma forma geral. O ambiente também irá proporcionar cursos voltados para o desenvolvimento de jogos digitais, abordando conhecimentos como, game design, lógica de programação, funcionamento de engines, artes visuais, design gráfico, design 2D e 3D, roteirização de jogos e outras diversas facetas que fazem parte da construção de jogos digitais modernos. Importante ressaltar que o projeto também tem como objetivo a criação de produtos para a instituição: jogos educativos para diversas áreas de conhecimento. A iniciativa também visa estudar formas de gamificação que auxiliem no engajamento de alunos nos estudos, como por exemplo a criação de uma escape room com temática educacional. O projeto Tinga Games, anteriormente intitulado Fábrica de Software: Jogos Digitais, é executado desde 2019, entre os resultados obtidos até o momento temos: desenvolvimento do game jogo-da-velha+; oferta de curso EaD, intitulado Games e Lógica - Ensino de Lógica de Programação com Jogos Digitais, para ensino de lógica de programação através de jogos digitais fazendo uso de técnicas de gamificação; Submissão de resumos no 5º Salão de Pesquisa, Extensão e Ensino do IFRS e na 1ª Mostra Metropolitana do IFRS; Criação do jogo de educação financeira ABCash em parceria com o grupo iFinancistas do campus Viamão; Desenvolvimento do jogo Isotope Runner para ensino de conceitos de radioatividade. Desenvolvimento do jogo Ano 64, um game investigativo que se passa no período da ditadura brasileira.
Circadiômetro: um instrumento para medir os efeitos da iluminação artificial na saúde humana	Nos últimos 30 anos tornou-se claro que a alternância de luz diurna e escuridão noturna induz no homem um ritmo metabólico de 24 h chamado ciclo circadiano que controla, por exemplo, a secreção de hormônios como a melatonina e o cortisol. Esse processo se deve à existência, na retina, de um terceiro fotorreceptor (diferente de cones e bastonetes) que foi descoberto e estudado nas últimas 3 décadas, chamado ipRGC. Ainda nessas três décadas trabalhos pioneiros mostraram que a iluminação artificial altera este ciclo e isto foi associado a muitas doenças metabólicas desde desordens do sono a cânceres. Neste projeto desenvolveremos um dispositivo do tipo datalogger de medidas feitas por um dosímetro de irradiancias e um actígrafo e que será usado como ferramenta por outros projetos que monitorarão essas grandezas em voluntários buscando relacionar a quantidade e qualidade da luz recebida pelos olhos, com doenças associadas à desordens do ciclo circadiano. Instrumentos como este foram construídos usando fotodiodos associados a filtros ópticos para alcançar a resposta espectral fotópica (visual) para fazer medidas de iluminância. Nosso datalogger se diferenciará por medir e armazenar as 5 irradiancias alfa-ópticas e todo o espectro da luz na faixa de comprimentos de onda dos neurônios retiniais fotossensíveis. Para armazenar as medidas usaremos uma memória flash tipo um cartão MicroSD. Este projeto tem como colaboradora externa a professora Betina T. Martau da Faculdade de Arquitetura da UFRGS. Ela desenvolve projetos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	<p>que se beneficiarão deste dispositivo para coletar dados de iluminância, composição espectral e acelerações, relacionando-as a indicadores metabólicos e de saúde. Este projeto busca ajudar a estabelecer uma nova métrica circadiana para que a iluminação artificial deixe de ser estudada como um fator de risco para a saúde e seja, apropriadamente, usada para bem-estar, conforto e embelezamento de espaços arquitetônicos.</p>
Literaturas em diálogo: possíveis conexões entre a produção contística brasileira e mundial contemporâneas.	<p>Um produção literária, peça essencialmente ficcional, mas dotada da mimese que, segundo postula Aristóteles, é requisito essencial para o exercício da excelência poética, possibilita ao(à) leitor(a) vislumbrar, a partir do mundo e das personagens ficcionais artisticamente elaboradas por um(a) autor(a), reflexos da nossa própria realidade e, por vezes, traços identitários compartilhados. Essa pretensa familiaridade, por sua vez, em nada compromete o fazer artístico literário uma vez que, ao se fazer parecer real, possibilita ao(à) leitor(a) uma conexão derivada da sensação de uma experiência compartilhada. Tal experiência, por sua vez, pode ser mais evidentemente observada em textos de uma mesma cultura, pois entre seus(suas) escritores(as) e leitores(as) há uma óbvia realidade comparada. Contudo, em um contexto global, é imperativa uma análise cuidadosa das possíveis realidades distintas, a fim de identificar pontos de convergência e, desta forma, contribuir para a quebra de estereótipos e visões únicas e preconceituosas que, muitas vezes, são reproduzidas inconscientemente. Este projeto de pesquisa objetiva explorar, a partir da leitura e análise de alguns exemplares da produção contística contemporâneas brasileira e de uma seleção de países, possíveis conexões em relação à temática, construção de personagens e estilo, buscando revelar, desta forma, se a prosa em conto dos dias atuais estabelece, ou não, um diálogo e como a leitura comparada destes textos pode revelar diferentes aspectos culturais no contexto de um mundo cada vez mais conectado.</p>
Sistema de contagem de indivíduos visando eficiência energética predial	<p>Um problema bastante corriqueiro é o fato das pessoas ao adentrarem salas e ambientes, acenderem luzes e acionarem equipamentos elétricos/eletrônicos (designados como cargas para o sistema elétrico) e não os desligarem ao sair destes ambientes, o que resulta em desperdício de energia elétrica, sendo que o desperdício tende a aumentar significativamente em locais onde haja grande quantidade de salas e ambientes, tais como em prédios, sejam eles públicos ou privados.</p> <p>O projeto aqui proposto consiste no desenvolvimento e implementação de um sistema de contagem de pessoas que entram e saem de salas desligando automaticamente as cargas após todos indivíduos deixarem esses locais e também possibilitando efetuar a avaliação de fluxo e taxa de ocupação dos ambientes, permitindo o uso adequado e otimizado dos espaços em função da quantidade de pessoas.</p> <p>Uma premissa do projeto é que tenha baixo custo, dispensado a construção e instalação de estruturas adicionais para colocação dos sensores, mas que também seja robusto. Assim, para a detecção das pessoas serão empregados sensores do tipo Time of Flight (ToF) em complemento com sensores de presença piroelétricos (PIR) que servirão para prevenir a situação em que as cargas não sejam desligadas devido a contagem do número de pessoas que entraram não seja igual às que saíram das salas em decorrência de falsas detecções ou mesmo por falhas de detecção dos sensores ToF.</p> <p>Para efetuar o gerenciamento e controle do sistema, pretende-se empregar a placa de desenvolvimento ESP32-CAM que apresenta um microcontrolador ESP32 e câmera acoplada. Uma importante característica do ESP32 é possuir WiFi e bluetooth integrados, possibilitando a coleta de dados para análise, configuração e monitoração remota. A câmera acoplada pode ser configurada para detecção de movimento agindo em conjunto com os sensores PIR, e também permitirá o monitoramento e vigilância dos locais. Logo, o intuito do sistema, além de objetivar a eficiência energética é também prover um aumento na segurança dos locais onde estará instalado.</p> <p>Apesar de ser um projeto originado na área de eletrônica, dialoga com outros cursos, tendo como exemplos diretos o curso técnico integrado em informática e superior tecnológico em análise e desenvolvimento de sistemas e disciplinas de conhecimento geral do ensino médio como física, matemática e química, permitido a troca de saberes e conhecimentos com os</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga
Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508
Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	professores e estudantes que venham a se interessar em conhecer o projeto e assim aprendendo e contribuindo no seu desenvolvimento.
O multilinguismo na paisagem linguística do Rio Grande do Sul - Ivoti	<p>O presente projeto de pesquisa tem por foco o multilinguismo no Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa é uma ampliação do projeto de pesquisa "Concepções de norma e língua no continuum de diferenças e semelhanças entre o português e o espanhol na fronteira Brasil-Uruguai" do Edital IFRS Nº 92/2018 FLUXO CONTÍNUO, que deu origem a tese "PLURILINGUISMO NA PAISAGEM LINGUÍSTICA DA FRONTEIRA ENTRE BRASIL E URUGUAI", da docente, do IFRS-Campus Restinga, Dania Pinto Gonçalves, defendida em setembro de 2021 na UFRGS, sob a orientação do professor Cléo Altenhofen.</p> <p>No estudo de Gonçalves (2021), foi feito um mapeamento linguístico em 10 cidades fronteiriças entre o Brasil e o Uruguai: Chui-Chuy, Jaguarão-Rio Branco, Acegua-Acegua, Sant'Ana do Livramento-Rivera e Quaraí-Artigas, nessa pesquisa foi possível identificar todas as línguas minoritárias através da paisagem linguística. Essas línguas foram descritas e registradas como uma forma de serem preservadas como línguas alóctones do Rio Grande do Sul e do Brasil. A pesquisa de Gonçalves (2021) foi bem recebida no meio acadêmico e em suas conclusões ficou registrada a intenção da autora de expandir esse mapeamento linguístico para todo Rio Grande do Sul.</p> <p>No presente projeto, pretendemos dar continuação ao mapeamento elaborado por Gonçalves (2021) e pela linha de pesquisa Línguas em Contato, a qual coordeno no IFRS, que foi contemplada com duas bolsas no EDITAL IFRS Nº 12/2022 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2022/2023, que fez um mapeamento do município de Serafina Corrêa, e por edital externo via Fapergs, no qual estamos mapeando as cidades de Bento Gonçalves e Carlos Barbosa. Para o ano de 2023, queremos dar continuidade ao mapeamento linguístico no estado, dando prioridade a línguas que ainda não são cooficializadas, mas que possuem uma comunidade de fala bem expressiva, como é o caso do japonês no município de Ivoti.</p> <p>Não só o Rio Grande do Sul, como o Brasil como um todo, está muitas vezes encoberto, no senso comum, pela visão simplificada de apenas uma língua "nacional" o português. Sua identificação e análise será feita por meio do estudo da paisagem linguística (ing. linguistic landscape), campo de pesquisa dedicado à análise e interpretação da presença visual – escrita – de línguas no espaço público, por exemplo em placas de ruas, sinais de trânsito, placas comerciais, outdoors, pichações etc. Parte-se do princípio de que todo e qualquer sinal gráfico em determinada língua é resultado da intenção e motivação de alguém que produziu esse sinal, de acordo com seu repertório linguístico, identidade e pertencimento a uma comunidade linguística específica. O Rio Grande do Sul, possui um contexto de imigrações, eminentemente plural e contatual, presta-se de forma particular a esse tipo de estudo. O problema e questionamentos em relação ao contexto do município de Ivoti, derivam muitas vezes do pouco conhecimento que se possui sobre as comunidades linguísticas que aí vivem à margem do português. A partir da literatura e da experiência empírica, sabe-se que circulam nesse espaço muitas outras línguas – árabe, italiano, alemão, inglês, francês, japonês, ioruba além do próprio português. A paisagem linguística pode, nesse sentido, nos revelar mais sobre esse multilinguismo. É, por isso, objetivo deste estudo descrever e compreender o papel da presença visual das línguas no espaço plurilíngue do Rio Grande do Sul. São dois os objetivos específicos: 1º) entender a dinâmica de ocupação dos espaços sociais pelas diferentes línguas e possíveis comunidades linguísticas e 2º) mapear possíveis territorialidades das línguas, por meio da paisagem linguística. Em relação ao esforço de aprimoramento dos aspectos metodológicos, foram testados e aprofundados os procedimentos adotados por Gonçalves (2021). Essa metodologia parte do mapeamento feito através de registros fotográficos da paisagem linguística desde uma unidade de análise macro, que seria o Brasil, até uma unidade de análise cada vez menor, englobando o estado, municípios, distritos, centro/periferia, bairro, para finalmente chegar à unidade mínima de análise da rua. A paisagem linguística mostra que uma marca gráfica não tem seu significado restrito a uma placa isolada, mas muito mais revela uma relação estreita com o espaço de ocorrência e a comunidade de fala por trás de sua produção.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

<p>O multilinguismo na paisagem linguística do Rio Grande do Sul - Porto Alegre (Centro - Zona Sul)</p>	<p>O presente projeto de pesquisa tem por foco o multilinguismo no Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa é uma ampliação do projeto de pesquisa "Concepções de norma e língua no continuum de diferenças e semelhanças entre o português e o espanhol na fronteira Brasil-Uruguai" do Edital IFRS Nº 92/2018 FLUXO CONTÍNUO, que deu origem a tese "PLURILINGUISMO NA PAISAGEM LINGUÍSTICA DA FRONTEIRA ENTRE BRASIL E URUGUAI", da docente, do IFRS-Campus Restinga, Dania Pinto Gonçalves, defendida em setembro de 2021 na UFRGS, sob a orientação do professor Cléo Altenhofen.</p> <p>No estudo de Gonçalves (2021), foi feito um mapeamento linguístico em 10 cidades fronteiriças entre o Brasil e o Uruguai: Chui-Chuy, Jaguarão-Rio Branco, Acegua-Acegua, Sant'Ana do Livramento-Rivera e Quaraí-Artigas, nessa pesquisa foi possível identificar todas as línguas minoritárias através da paisagem linguística. Essas línguas foram descritas e registradas como uma forma de serem preservadas como línguas alóctones do Rio Grande do Sul e do Brasil. A pesquisa de Gonçalves (2021) foi bem recebida no meio acadêmico e em suas conclusões ficou registrada a intenção da autora de expandir esse mapeamento linguístico para todo Rio Grande do Sul.</p> <p>No presente projeto, pretendemos dar continuação ao mapeamento elaborado por Gonçalves (2021) e pela linha de pesquisa Línguas em Contato, a qual coordeno no IFRS, que foi contemplada com duas bolsas no EDITAL IFRS Nº 12/2022 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2022/2023, que fez um mapeamento do município de Serafina Corrêa, e por edital externo via Fapergs, no qual estamos mapeando as cidades de Bento Gonçalves e Carlos Barbosa. Para o ano de 2023, queremos dar continuidade ao mapeamento linguístico no estado, dando prioridade a línguas que ainda não são cooficializadas, mas que possuem uma comunidade de fala bem expressiva, como é o caso do hebraico, línguas africanas e línguas indígenas em Porto Alegre .</p> <p>Não só o Rio Grande do Sul, como o Brasil como um todo, está muitas vezes encoberto, no senso comum, pela visão simplificada de apenas uma língua "nacional" o português. Sua identificação e análise será feita por meio do estudo da paisagem linguística (ing. linguistic landscape), campo de pesquisa dedicado à análise e interpretação da presença visual – escrita – de línguas no espaço público, por exemplo em placas de ruas, sinais de trânsito, placas comerciais, outdoors, pichações etc. Parte-se do princípio de que todo e qualquer sinal gráfico em determinada língua é resultado da intenção e motivação de alguém que produziu esse sinal, de acordo com seu repertório linguístico, identidade e pertencimento a uma comunidade linguística específica. O Rio Grande do Sul, possui um contexto de imigrações, eminentemente plural e contatual, presta-se de forma particular a esse tipo de estudo. O problema e questionamentos em relação ao contexto do município de Porto Alegre, derivam muitas vezes do pouco conhecimento que se possui sobre as comunidades linguísticas que aí vivem à margem do português. A partir da literatura e da experiência empírica, sabe-se que circulam nesse espaço muitas outras línguas – árabe, italiano, alemão, inglês, francês, japonês, ioruba além do próprio português. A paisagem linguística pode, nesse sentido, nos revelar mais sobre esse multilinguismo. É, por isso, objetivo deste estudo descrever e compreender o papel da presença visual das línguas no espaço plurilíngue do Rio Grande do Sul. São dois os objetivos específicos: 1º) entender a dinâmica de ocupação dos espaços sociais pelas diferentes línguas e possíveis comunidades linguísticas e 2º) mapear possíveis territorialidades das línguas, por meio da paisagem linguística. Em relação ao esforço de aprimoramento dos aspectos metodológicos, foram testados e aprofundados os procedimentos adotados por Gonçalves (2021). Essa metodologia parte do mapeamento feito através de registros fotográficos da paisagem linguística desde uma unidade de análise macro, que seria o Brasil, até uma unidade de análise cada vez menor, englobando o estado, municípios, distritos, centro/periferia, bairro, para finalmente chegar à unidade mínima de análise da rua. A paisagem linguística mostra que uma marca gráfica não tem seu significado restrito a uma placa isolada, mas muito mais revela uma relação estreita com o espaço de ocorrência e a comunidade de fala por trás de sua produção.</p>
<p>Projetos de Habitats de Inovação e Empreendedorismo</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

EcoLabTinga	<p>Atualmente são grandes os desafios para expansão da Agroecologia e muitas ações são necessárias para vencer as barreiras, dentre elas está a ampliação das pesquisas científicas aplicadas à agroecologia e do ensino da agroecologia, tanto para produtores, quanto para sociedade em geral, assim como o fortalecimento da comunicação e socialização do conhecimento entre os diferentes atores da sociedade. Outra ação importante é a construção de locais de referência ou propriedades modelo, de onde os princípios agroecológicos irradiam para as comunidades locais, ajudando a construir a base de conhecimento estratégico a ser aplicada, a capacitar e qualificar as pessoas a partir de vivências teóricas e práticas em agroecologia e propiciar o desenvolvimento de novas tecnologias que possam facilitar as práticas de produção agroecológica. Diante disso, Habitats de Inovação e Empreendedorismo em Agroecologia podem ajudar a suprir as grandes demandas existentes na transição agroecológica. O objetivo geral do Habitat de Inovação e Empreendedorismo EcoLabTinga é consolidar um espaço de capacitação e qualificação profissional, bem como de pesquisas e experimentação e a discussão e trocas de saberes em agroecologia. Este Hábitat visa integrar as iniciativas já existentes em ensino, pesquisa e extensão na área da agroecologia, bem como oportunizar o empreendedorismo e inovação em novas práticas de acordo com as demandas da sociedade interna/externa do campus.</p>
InovaLab@Restinga: um espaço Maker para criação e colaboração	<p>O projeto do InovaLab@Restinga da Restinga surge no intuito de consolidar um ambiente de invenção e criação dentro do Campus, fortalecendo ações já existentes, como a Incubadora Tecnológica Social e os diversos projetos de pesquisa, ensino e extensão, com a perspectiva de consolidar um Habitat de Inovação. Ao mesmo tempo que a instalação do InovaLab@Restinga dialoga com uma série de ações em curso no Campus Restinga, sob o ponto de vista da promoção do empreendedorismo e da inovação, os projetos das disciplinas nos cursos técnicos, as disciplinas que envolvem projetos nos diversos cursos superiores e o Programa Despertar, entre outras iniciativas de ensino, pesquisa e extensão – será um importante mecanismo de interação com a comunidade e com o Distrito Industrial da Restinga. O projeto prevê a instalação do ambiente InovaLab@Restinga, a realização de oficinas estilo ‘makers’ para difundir o conceito e a tecnologia da prototipagem rápida, a prestação de serviços à comunidade e a ampliação gradual da ação. Nessa perspectiva, a presente proposta propõe ações claras de aproximação de tais tecnologias do público interno e externo, tais como: o uso coletivo dos equipamentos de prototipagem rápida, cursos, seminários, palestras sobre uso desta tecnologia(s), softwares necessários, possibilidades de uso e como replicar as ferramentas/máquinas. Tudo isso irá contribuir diretamente para o desenvolvimento tecnológico dos diversos cursos do Campus e para tornar o Campus Restinga um polo de inovação e empreendedorismo.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

<p>Incubadora Tecnológica Social da Restinga</p>	<p>A Incubadora Tecnológica Social da Restinga é uma incubadora de empresas mista, desenvolvida pelo IFRS Campus Restinga. Tem por objetivo geral a identificação, formação, inserção e consolidação de empreendimentos nascentes ou já existentes, com potencial inovador, de geração de renda ou de empreendedorismo social. A ITS Restinga prestará o apoio institucional voltado à operacionalização e gerência técnica e administrativa, visando a materializar e potencializar o desenvolvimento econômico e social local e regional, com vistas à geração da inovação, progresso tecnológico, com sustentabilidade social, econômica, financeira e ambiental. A proposta é que a ITS Restinga preste apoio e formação nos aspectos tecnológico, gerencial, mercadológico e de recursos humanos a empreendimentos que necessitem deste suporte para poderem atuar junto ao mundo e ao mercado, com objeto principal de atuação junto aos estudantes do campus, instituições e comunidade do bairro Restinga.</p>
<p>RoboLab Restinga: Habitat da robótica</p>	<p>Em poucos anos, com a chegada do 5G, a internet móvel trabalhará em altíssimas velocidades. Cientistas e analistas chamam esse processo de a “Quarta revolução industrial”. As condições de trabalho, em todo o planeta, vão sofrer enormes mudanças. É preciso preparar as crianças e os jovens para este futuro, cada vez mais tecnológico. Atualmente é crescente a utilização de tecnologias para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, dentre as quais podemos destacar a robótica educacional, que vem se tornando cada vez mais acessível devido ao custo cada vez mais baixo dos equipamentos e a facilidade para adquirir conhecimentos sobre o tema. A robótica é um poderoso instrumento que desenvolve o pensamento intelectual, o trabalho em grupo e o raciocínio lógico dos alunos, além da concentração, sociabilização, a destreza do raciocínio, a disciplina pessoal e inúmeros outros atributos que colaboram na formação do indivíduo. Neste contexto, o projeto propõe a criação de um habitat moderno para prática de robótica: o RoboLab Restinga. O ambiente de robótica educacional proposto utiliza ideias e abordagens do movimento maker, buscando a criação de um ambiente de criatividade e inovação para o desenvolvimento de aplicações robóticas para resolução de problemas e auxílio no ensino das ciências. O ambiente, tecnologias, dispositivos de automação e robótica, cursos e oficinas desenvolvidos e organizados durante o projeto, também serão utilizados como forma de auxílio ao ensino prático das mais diversas áreas do conhecimento, como por exemplo física, matemática, eletrônica e lógica de programação, abrangendo o ensino fundamental, médio e superior. O habitat também tem grande potencial de fomentar uma maior integração entre os cursos de informática (técnico), eletrônica, análise e desenvolvimento de sistemas (superior) e eletrônica industrial (superior), todos oferecidos no Campus Restinga. A iniciativa do RoboLab Restinga é executada desde 2019, entre os resultados obtidos até o momento temos: oferta de oficinas presenciais sobre robótica e Arduino (período pré-pandemia); organização do ambiente de robótica do campus (período pré-pandemia); participação nas Olimpíadas Brasileiras de Robótica (OBR) em 2020; Oferta do curso de robótica Lógica de Sensores: Construindo a eletrônica de um Robô; Submissão de resumos no 5º Salão de Pesquisa, Extensão e Ensino do IFRS e na 1ª Mostra Metropolitana do IFRS; Parceria com a equipe de robótica do E.M.E.F Heitor Villa-Lobos para participação na First Lego League (FLL).</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga
Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508
Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

PROJETOS DE EXTENSÃO

AÇÃO DE EXTENSÃO	RESUMO
Desenvolvimento de uma Plataforma de Marketplace para apoiar a iniciativa Empreendedoras da Restinga	<p>O bairro Restinga, localizado na periferia da cidade de Porto Alegre, tem um histórico de luta e articulação organizada de lideranças comunitárias, que sempre buscaram a melhoria da qualidade de vida da comunidade, e novas perspectivas de projeto de vida para as crianças e jovens moradores do bairro. O bairro começou a ser formado no final da década de 60 através da remoção de vilas e favelas que estavam localizadas no centro de Porto Alegre. Desde então, apesar da multiplicidade de saberes complexos que circulam pelo bairro, por ser lugar que abriga uma parte significativa do povo negro de Porto Alegre, o bairro continua sendo um cenário onde práticas de racismo, preconceito e exclusão social seguem sendo balizadas. O contexto de vulnerabilidade social e educacional, o qual assola a comunidade da Restinga desde sua formação, torna urgente e necessária a adoção de políticas públicas que visem potencializar as diversas iniciativas locais, já em execução, visando a melhoria das condições de vida dos moradores do bairro. Uma dessas iniciativas que tem ganhado muita atenção pela mídia local e regional é a Associação Empreendedoras da Restinga, uma organização que conta hoje com mais de 240 empreendedoras do bairro que se uniram para fortalecer o empreendedorismo feminino, acreditando no potencial consumidor de uma população com mais de 60 mil habitantes, segundo números oficiais. A presente proposta visa prover meios para a potencialização da economia do bairro Restinga por meio da execução de um projeto de extensão de inovação tecnológica que irá atender uma demanda de solução oriunda da Associação Empreendedoras da Restinga, parceira da presente proposta. Trata-se do desenvolvimento de uma plataforma de marketplace para comercialização de produtos e serviços pelas empreendedoras da Associação Empreendedoras da Restinga. A presente proposta é uma continuação de um projeto de extensão de fomento externo que foi executado em 2022, no escopo do Edital 67/2021 SETEC/MEC, que tinha o mesmo objeto e onde foi realizado o levantamento de requisitos da solução a ser implementada, assim como foi implementado cerca de 60% do código fonte necessário. A presente proposta inicia a partir deste ponto, tendo o objetivo de finalizar a implementação do código fonte, realizar a validação das funcionalidades com as empreendedoras e implantar uma versão piloto da plataforma de marketplace. No detalhamento da presente proposta são mapeados treze resultados que se deseja alcançar ao final do projeto relacionados a possíveis impactos sociais no que diz respeito ao fortalecimento da economia local, a promoção do consumo consciente e a busca pela qualidade de vida da comunidade.</p>
Observatório da Comunidade	<p>O Observatório da Comunidade é um instrumento do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Restinga para o diálogo permanente entre a escola e a comunidade (interna e externa), de modo presencial e virtual, além de abarcar projetos e programas acadêmicos que, na perspectiva da pesquisa-ação, envolvam a comunidade do bairro Restinga, onde o campus se localiza. É um repositório de informações, dados, estudos, metodologias sobre o bairro Restinga e sua comunidade. Além disso, propõe ações de capacitação e interlocução permanente entre instituição e comunidade, numa retro-transformação a partir da conjunção de diferentes tipos de saberes. É uma ação que vem sendo implantada no Campus Restinga desde o ano de 2013, e utiliza metodologias diversificadas de atuação, tais como oficinas, rodas de conversa, site, informativos, exposições, entre outras. Este ano uma das principais atuações do Observatório será relacionado ao levantamento de dados e realização de formações relacionados à raça e gênero no bairro Restinga.</p>
Oficinas de Cantokê	<p>A Oficina de Cantokê tem como proposta principal levar a cultura do samba e música popular brasileira, abordando tanto as trajetórias dos artistas escolhidos como a dos participantes, como um</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	<p>grande coral de talentos e vozes. O objetivo é de democratizar o acesso, a difusão e a produção cultural, promovendo educação para cultura e cidadania e entendendo a arte como parte integrando da formação do ser humano saudável. Busca ainda incentivar a cultura da coletividade a partir da metodologia de oficinas com pluralidade de participantes, em que todos juntos produzem arte e cultura. Serão realizados 10 encontros, com duração mínima de 120 minutos, em que a música será instrumento de promoção do conhecimento, da saúde, do lazer, da educação para relações étnico raciais e de gênero e na formação de público para novos eventos culturais. Busca ainda atuar no sentido de incentivar as trocas entre os participantes sobre a história cultural do bairro Restinga.</p>
<p>Introdução à Meliponicultura a como alternativa de renda sustentável e ecológica na Zona Sul de Porto Alegre/RS</p>	<p>A meliponicultura consiste na criação de espécies de abelhas sem ferrão, também conhecidas como abelhas indígenas, abelhas nativas ou meliponíneos. Tem como objetivo a produção de mel, própolis, pólen, resinas, além da produção e multiplicação de colmeias. Em fevereiro de 2023 foi apresentado o projeto de lei no 99/2023, que declara a meliponicultura como uma atividade de relevante interesse social, econômico e ambiental no Rio Grande do Sul, dando ainda mais destaque e valorização para esta atividade. O objetivo geral do projeto é divulgar a meliponicultura como atividade produtiva e de lazer, ecologicamente correta, viável e rentável, tornando-se uma ótima alternativa para a geração de renda para famílias e preservação ambiental e cultural para a sociedade. O projeto teve início no ano de 2021 com a produção de vídeos informativos e divulgação online. Já em 2022, com o retorno das aulas presenciais, foram realizadas algumas oficinas e apresentações durante a Mostra Científica e também no evento “Tarde de Campo” que o curso de Agroecologia organizou. Foram nestes eventos que viu-se o interesse dos participantes e o quanto eles ainda desconhecem sobre as abelhas sem ferrão. Neste ano de 2023 pretende-se intensificar a divulgação sobre a importância e os benefícios que as abelhas trazem para a sociedade. O foco será a divulgação para os estudantes de todos os cursos do campus Restinga e para as diversas escolas que levam seus estudantes até o campus para conhecer a estrutura, especialmente no período de inscrições para o vestibular de verão que acontece todos os anos e várias escolas visitam o campus. Serão realizadas apresentações da estrutura do meliponário que já existe no campus, como por exemplo: i) os tipos de caixas de abelhas; ii) preparo da alimentação; iii) proteção dos enxames; iv) montagem de ninhos isca para captura de novos enxames; v) transferência do ninho isca para a caixa racional; vi) locais para instalação e o manejo periódico de um meliponário. Espera-se como resultados, poder informar, dar visibilidade e capacitar um grande número de pessoas e com isso tornar a produção de abelhas sem ferrão como uma atividade com potencial retorno econômico, viavelmente ecológico e ambiental e socialmente atrativo para a comunidade.</p>
<p>COMPOSTINGA : Compostagem no Campus Restinga - transformando resíduos orgânicos em adubo</p>	<p>Compostagem é um processo natural que transforma resíduos orgânicos em composto orgânico (adubo), de forma barata e tecnologicamente simples. O objetivo deste projeto é consolidar um sistema de coleta de resíduos orgânicos domésticos da comunidade interna e externa do campus, e realizar a compostagem destes resíduos no pátio do campus. É extremamente necessária a destinação coleta dos resíduos nos bairros de Porto Alegre, e o IFRS - campus Restinga tem um papel social e ambiental importantíssimo na comunidade do bairro Restinga, servindo de instituição referência neste processo. A demanda por este projeto foi detectada pelo coordenador a partir de pesquisa, observações e contato com a comunidade interna / externa do campus. Serão realizadas capacitações com a comunidade de forma a divulgar a compostagem como uma atividade essencial à saúde das pessoas e do planeta, de baixo custo e pouca mão de obra, com muitos benefícios às comunidades e ao meio ambiente. Pretende-se capacitar um estudante bolsista para atuar nas rotinas do processo de compostagem no campus, bem como nas ações de divulgação do projeto e no treinamento/capacitação da comunidade.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

Laboratório de Educação Matemática no Campus Restinga	<p>O Laboratório de Educação Matemática (LEM) já existente no Campus Restinga-IFRS é um espaço que visa a melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem da matemática e disciplinas afins, tendo como público alvo os alunos do campus e das escolas municipais e estaduais do entorno. Este projeto prevê a manutenção e ampliação das atividades realizadas através do LEM para estudantes internos e da comunidade: monitorias com bolsistas e docentes, atendimentos individualizadas para estudantes, oficinas, gincanas, preparação para Obmep e Enem, atendimento a pessoas com necessidades específicas, aulas preparatórias para o nosso processo seletivo, entre outras. Para execução das atividades são necessários artifícios pedagógicos e preparação didática da equipe, já que as necessidades do nosso público raramente se repetem. Criamos materiais manipulativos (jogos), instrucionais e tecnológicos (software e aplicativos), materiais adaptados para alunos com necessidades específicas, preparamos as oficinas e as visitas nas escolas municipais, enfim, é neste espaço que planejamos como executar as demandas recebidas. Sucintamente, o Laboratório de Matemática busca ser um ambiente de ensino que acolhe a comunidade local de modo a oportunizar um espaço de diálogo e construção coletiva de saberes essenciais a atuação cidadã dos envolvidos; é um espaço para criar, recriar, questionar e vivenciar situações que abordem a aprendizagem e o ensino. Levar este ambiente em escolas da região, pesquisar as lacunas de aprendizagens existentes e agir de modo a minimizá-los tem sido o diferencial para os futuros alunos do IF e para as escolas da região. Entendemos que ensino, pesquisa e extensão, quando bem articulados, conduzem a mudanças significativas nos processos de ensino e de aprendizagem, e isto é plenamente atingido por nossa proposta. Seguimos na busca de uma educação pública, gratuita e de qualidade ao alcance de todos!</p>
Núcleo de Memória do Campus Restinga	<p>O projeto do Núcleo de Memória da Restinga é uma ação que vem sendo implementada desde o ano de 2019, primeiramente junto ao Observatório da Comunidade e agora em forma de núcleo institucional. Neste ano pretendemos continuar com o espaço virtual audiovisual no Youtube, ampliando a realização de oficinas de história oral para produção de memória, realização de mostras itinerantes pelo bairro, rodas de conversa, gravação de histórias de vida e sobre o bairro e o campus e formações. Estamos em articulação com a comunidade de maneira constante para consolidarmos este como um espaço de memória e cultura do bairro, difusão do seu patrimônio cultural material e imaterial, contribuindo mutuamente na disseminação do conhecimento sobre a história do bairro. Além disso pretendemos dar continuidade ao acervo disponível do campus no Tainacan, bem como organizar nosso material histórico institucional.</p>
Núcleo de Arte e Cultura campus Restinga - NAC	<p>O Núcleo de Arte e Cultura (Nac) é uma instância organizacional que tem por objetivo desenvolver, acompanhar e qualificar ações artístico-culturais no âmbito do campus Restinga. O Núcleo de Arte e Cultura surge a partir da Política de Arte e Cultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, criada em 2020, sendo em 2022 estabelecido como núcleo no campus Restinga, sendo composto por servidores e estudantes. O Nac defende a democratização e a liberdade de expressão de criação e de fruição das diversas manifestações e linguagens artísticas, preservando e valorizando a memória e o patrimônio artístico cultural, bem como busca qualificar a infraestrutura e os espaços para as ações culturais e artísticas a serem realizadas no campus e também na e com a comunidade do bairro Restinga. Os objetivos do Nac são, de forma plural e crítica, promover a produção e o desenvolvimento de ações artístico-culturais, de modo reflexivo, prático e teórico. Entende-se por cultura como uma rede complexa de representações, práticas e significados onde a arte está como uma linguagem transversal, ética e estética, partindo de uma concepção de integralidade, na qual a arte se faz fundamental para a compreensão de mundo, e como forma de ser e estar nele. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, são linguagens da arte: a música, as artes visuais, o teatro e a dança, cada expressão dessas com suas especificidades que devem ser respeitadas e valorizadas. Portanto, o Nac do campus Restinga possui um papel importante no incentivo, na promoção, na divulgação e realização de eventos, ações e</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	projetos que envolvem a arte e a cultura. Além disso, vislumbra-se que este projeto de extensão é uma ferramenta estratégica que auxilia na permanência e no êxito de estudantes.
Formação de mulheres para gestão coletiva de territórios e espaços urbanos	O projeto visa atender mulheres moradoras do bairro Restinga, município de Porto Alegre em situação de vulnerabilidade social, educacional e econômica, com o objetivo de proporcionar vivências, formação e trocas relacionadas à gestão coletiva de territórios e espaços urbanos, em especial hortas comunitárias, e de processos de gestão de comunidades. Para tanto, a metodologia a ser utilizada constará de oficinas, rodas de conversas e dinâmicas que promovam conhecimento a partir do diálogo e da troca de experiências e saberes entre as participantes. Ao todo serão realizados encontros formativos, visitas técnicas, rodas culturais e formação. O projeto integra a formação básica escolar com um itinerário formativo promotor de geração de renda, de segurança alimentar e nutricional e de fortalecimento da cidadania. Incluem o resgate de trajetórias de vida e seus processos formativos que as constituem suas identidades enquanto mulheres e líderes, compartilhando conhecimentos e experiências vivenciadas. A realização e avaliação da proposta inclui sua participação e tem base em convergências nos relatos das participantes percebidos pela equipe. A avaliação do projeto será realizada por todas as participantes no último encontro.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga
Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508
Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

PROJETOS DE ENSINO

PROJETO	RESUMO
Conectar IFRS - Podcast de divulgação científica do IFRS Campus Restinga	Com o presente projeto se pretende desenvolver um podcast de divulgação científica a respeito de assuntos de interesse para a vida acadêmica do IFRS Campus Restinga, a fim de contribuir com a divulgação da produção acadêmica, científica e intelectual do Campus. O podcast será desenvolvido por estudantes a partir da realização de oficinas e estudos sobre a formulação de podcast e trabalho com as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), assim como a formação para leitura e interpretação crítica destes novos instrumentos de comunicação em redes. Contribuindo assim para a inclusão e acessibilidade digital dos estudantes envolvidos.
RestingaCast: transmitindo Educação com o podcast do IFRS Campus Restinga	A utilização de tecnologias de informação e comunicação na educação é um recurso cada vez mais presente nas escolas. Além de promover a inclusão digital, o uso da tecnologia permite múltiplas possibilidades de aprendizado, aplicação prática de conhecimentos e abordagem crítica dos meios de comunicação, constituindo uma ferramenta transversal que perpassa várias áreas da formação de adolescentes, jovens e adultos. Os podcasts se popularizaram nos últimos anos na internet como canais de informação e entretenimento, aproveitando a fácil acessibilidade de aplicativos de áudio e vídeo em celulares. Utilizando a linguagem e a forma de programas de rádio, os podcasts produzem conteúdo em diversas áreas, para vários tipos de público, tornando-se um importante meio de divulgação e comunicação, através de reportagens, entrevistas e debates, com grandes índices de audiência. Sua utilização na Educação também pode ser uma ferramenta educacional eficaz, a exemplo do que foi o rádio na era préinternet. Pensando em um recurso que apoie as atividades de Ensino para além da sala de aula e envolvam a participação da comunidade acadêmica, propõe-se o podcast RestingaCast, com a execução de programas periódicos executados por estudantes, a partir de pautas de interesse educativo, tendo como público-alvo os próprios discentes e futuros estudantes do IFRS e do Campus Restinga. Os programas serão transmitidos e disponibilizados em plataformas de streaming de áudio e vídeo, com conteúdos planejados e produzidos por estudantes e divulgação junto à comunidade acadêmica.
Práticas de Educação Inclusiva e (re)construção de saberes docentes	O paradigma da inclusão presente na educação vem reivindicando novos saberes e estratégias pedagógicas para acessibilizar o currículo aos estudantes com necessidades educacionais específicas-NEE, assim como, a adoção de materiais didáticos adaptados e ou recursos de tecnologia assistiva, que somados asseguram condições de ensino e aprendizagem mais equitativas e exitosas a estes estudantes. Neste sentido, este projeto busca desenvolver ações tendo como bolsistas estudantes do curso de licenciatura em Letras Português e Espanhol que seja(m) público-alvo do Programa de Assistência Estudantil e, como público-alvo, estudantes com NEE matriculados no campus Restinga que possuem Plano de Ensino Individualizado-PEI. As ações dos bolsistas terão como ênfase, ações de monitoria para auxiliar a organização dos estudos acadêmicos dos estudantes com NEE, apoio escolar com ênfase na leitura e escrita e, acompanhar e construir materiais para atendimento psicopedagógico e materiais pedagógicos adaptados junto ao Napne-Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, participação nos encontros para encontros de leitura e discussão de textos a fim de oportunizar a relação da teoria com a prática pedagógica inclusiva. Os recursos de custeio, contemplam materiais e jogos para atendimento psicopedagógico (materiais para desenvolvimento de habilidades cognitivas, psicomotoras, emocionais entre outras necessidades), recursos de tecnologia assistiva, materiais para organização dos estudos acadêmicos dos estudantes com NEE. Como resultados, espera-se que as ações contribuam para qualificar o processo formativo dos licenciandos bolsistas do projeto a partir das experiências práticas e construção de saberes teórico-práticos oportunizadas pelas ações



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga
Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508
Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	da bolsa, bem como, espera-se contribuir para o processo de aprendizagem, permanência e êxito dos estudantes com NEE atendidos pelo Napne
Construção de Material Didático – Tabela Periódica Interativa	A vivência da sala de aula nos leva a necessidade de desenvolver e utilizar recursos didáticos que sejam atrativos aos estudantes e que melhoram o processo ensino-aprendizagem. A proposta de projeto busca abordar a ludicidade por meio de uma Tabela periódica interativa, que buscará atingir também o público que não se sente atraído pelos jogos e metodologias tradicionais, público que muitas vezes apresentam dificuldades de aprendizado. Para a construção serão utilizados materiais modernos e de custo acessível, e para o controle da ferramenta, será utilizado um Arduino. São esperadas melhorias no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes que apresentam dificuldades e também os que não apresentam, também é esperado um aumento do interesse dos estudantes da área técnica (eletrônica) pelo curso, podendo ver uma aplicação prática do que estão aprendendo, além da possibilidade de o produto do projeto gerar uma patente
RoboLab Restinga: Laboratório de Robótica Educacional	Em poucos anos, com a chegada do 5G, a internet móvel trabalhará em altíssimas velocidades. Cientistas e analistas chamam esse processo de a “Quarta revolução industrial”. As condições de trabalho, em todo o planeta, vão sofrer enormes mudanças. É preciso preparar as crianças e os jovens para este futuro, cada vez mais tecnológico. Atualmente é crescente a utilização de tecnologias para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, dentre as quais podemos destacar a robótica educacional, que vem se tornando cada vez mais acessível devido ao custo cada vez mais baixo dos equipamentos e a facilidade para adquirir conhecimentos sobre o tema. A robótica é um poderoso instrumento que desenvolve o pensamento intelectual, o trabalho em grupo e o raciocínio lógico dos alunos, além da concentração, socialização, a destreza do raciocínio, a disciplina pessoal e inúmeros outros atributos que colaboram na formação do indivíduo. Neste contexto, o projeto propõe a criação de um habitat moderno para prática de robótica: o RoboLab Restinga. O ambiente de robótica educacional proposto utiliza ideias e abordagens do movimento maker, buscando a criação de um ambiente de criatividade e inovação para o desenvolvimento de aplicações robóticas para resolução de problemas e auxílio no ensino das ciências. O ambiente, tecnologias, dispositivos de automação e robótica, cursos e oficinas desenvolvidos e organizados durante o projeto, também serão utilizados como forma de auxílio ao ensino prático das mais diversas áreas do conhecimento, como por exemplo física, matemática, eletrônica e lógica de programação, abrangendo o ensino fundamental, médio e superior. O habitat também tem grande potencial de fomentar uma maior integração entre os cursos de informática (técnico), eletrônica, análise e desenvolvimento de sistemas (superior) e eletrônica industrial (superior), todos oferecidos no Campus Restinga.
O lazer em debate na Restinga	O projeto de ensino “O lazer em debate na Restinga” oportunizará através de ações teóricas e práticas algumas experiências que envolvem o lazer para os(as) alunos(as) do Curso Técnico em Lazer Integrado ao Ensino Médio do Campus Restinga/IFRS e também contemplará propostas para outros(as) alunos(as) do Campus. Essas experiências encontram-se pautadas para uma educação para o lazer, nesse caso, voltadas à comunidade acadêmica do Campus Restinga e serão elaboradas em conjunto com as discussões da componente curricular Projetos e Práticas do Curso Técnico em Lazer e a atuação do(da) bolsista de ensino. O projeto objetiva a qualificação profissional dos(as) alunos(as) do Curso de Lazer através da troca de saberes entre profissionais da área, oficinas temáticas que envolvem o lazer e a aplicação e problematização desse conhecimento na componente curricular Projetos e Práticas, além da ampliação de espaços profissionais para a inserção do técnico em lazer.
Grupo de Programação Competitiva do IFRS Restinga	Com o propósito de diminuir o alto nível de evasão dos cursos da área de computação e reduzir a reprovação/retenção nas disciplinas de programação, o projeto Grupo de Programação Competitiva tem por objetivo criar equipes para as competições da área de computação. Desta forma, através da motivação de estudantes com o objetivo de participar nas competições, poderiam ser apresentados e reforçados conteúdos apresentados em sala de aula. Desta forma, seria possível atender tanto os



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	estudantes com maior dificuldade nas disciplinas de programação, quanto utilizar a disponibilidade dos estudantes com maior entendimento dos conteúdos apresentados.
Monitoria de Educação Física	O projeto de ensino intitulado Monitoria de Educação Física foi criado em detrimento das demandas existentes para a disciplina de Educação Física no Campus Restinga, visto que essa disciplina possui forte vínculo com as práticas corporais e culturais dos/das estudantes e ocupa parte significativa de atividades exercidas em horários extracurriculares no Campus. Para implementar essas demandas os objetivos do projeto são instituir, a partir das práticas da Educação Física, ações educativas pautadas na discussão da inclusão, a todas/todos estudantes do Campus Restinga, acompanhar didaticamente os/as estudantes com necessidades educacionais específicas na execução das atividades propostas nas aulas regulares de Educação Física, indicar ao NAPNE do Campus Restinga a demanda de materiais específicos para o desenvolvimento de atividades de ordem prática nas aulas de Educação Física, propor discussões que envolvam o corpo na contemporaneidade, através da temática da inclusão, constituir um espaço para a realização de práticas de ensino da Educação Física nos Institutos Federais em horários extracurriculares, oportunizar atividades corporais extracurriculares à comunidade acadêmica do Campus Restinga e proporcionar a apropriação do esporte, da ginástica e das atividades expressivas como elemento da cultura corporal do movimento humano. Por fim, esperamos através das ações propostas pela coordenadora e da atuação do bolsista do projeto que a temática da inclusão contemple as discussões e atividades propostas pela Educação Física no ensino profissional.
Monitoria de apoio ao ensino de circuitos elétricos 2023	Devido ao índice elevado de reprovação nas disciplinas iniciais dos cursos de eletrônica, como as disciplinas de Cálculo e Circuitos Elétricos, novas propostas de ensino na área de matemática e eletrônica vêm sendo debatidas para minimizar o degrau que existe entre o ensino de nível superior, abordado nos cursos de tecnologia, e o ensino de nível médio. Tanto as universidades como os institutos federais brasileiros têm implementado nos últimos anos cursos de revisão e nivelamento de conhecimentos na área de matemática do ensino médio, denominados de Cursos de Pré-Cálculo, de forma intra ou extracurriculares, como uma ação que visa minimizar as deficiências em matemática dos alunos egressos do ensino médio. Não obstante disto, esta proposta de projeto de ensino tem como foco as atividades de monitoria (apoio didático extraclasse) para as disciplinas de Circuitos Elétricos, propondo um melhorar o nível de conhecimento, reduzir as deficiências de aprendizado e melhorar o nível de raciocínio matemático para os novos estudantes ingressos no primeiro semestre do Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial do IFRS Campus Restinga. Esta proposta estrutura uma série de atividades de acompanhamento dos discentes e a aplicação de conhecimentos aos circuitos elétricos ao aluno cursando o primeiro semestre, fazendo o acompanhamento ao longo do semestre letivo ao estudante em desenvolvimento de material didático para tais conteúdos do primeiro semestre do curso.
Monitoria de apoio pedagógico Eletrônica Digital - 2023	Este projeto pretende avaliar, planejar e desenvolver objetos de aprendizagem digitais e analógicos para o ensino de eletrônica digital nas componentes curriculares do curso técnico em eletrônica integrado ao ensino médio
Tinga Games - Laboratório de Games, Jogos e Gamificação	Jogos, sejam eles tradicionais, lúdicos, educacionais ou digitais, são uma forma de entretenimento muito interessante, atraindo a curiosidade de uma grande quantidade de pessoas. Quando falamos em específico dos jogos eletrônicos, os games, diversos motivos tornam o processo de produção dos mesmos atraente, como por exemplo: o esforço e desafio nas diversas áreas da computação que são exigidos para o desenvolvimento; o valor cultural que um jogo pode agregar aos desenvolvedores e jogadores; a maneira de entretenimento e treinamento de habilidades do jogador. O desenvolvimento de jogos digitais também envolve muitos aspectos da computação: lógica de programação, algoritmos, computação gráfica, inteligência artificial, engenharia de software, redes de computadores e interação humano computador são alguns dos conhecimentos envolvidos na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

	<p>construção destes softwares. Este projeto propõe a criação de um habitat de jogos digitais, o Tinga Games, um ambiente para desenvolvimento de jogos das mais diversas categorias: educativos, lúdicos, de tabuleiro, dentre outros tantos. Os participantes irão aprender desenvolvimento de jogos, elaborar e ministrar diversos tipos de oficinas na mesma temática, como forma de auxiliar e motivar no ensino e aprendizagem de diversas áreas de conhecimento de nível básico, técnico ou superior. Com os conceitos da cultura maker, os estudantes irão explorar o exercício da criatividade, autonomia, trabalho em equipe e o desenvolvimento da capacidade de inovação, todas qualidades importantes para o desenvolvimento de softwares, jogos e games de uma forma geral. O ambiente também irá proporcionar cursos voltados para o desenvolvimento de jogos digitais, abordando conhecimentos como, game design, lógica de programação, funcionamento de engines, artes visuais, design gráfico, design 2D e 3D, roteirização de jogos e outras diversas facetas que fazem parte da construção de jogos digitais modernos. Importante ressaltar que o projeto também tem como objetivo a criação de produtos para a instituição: jogos educativos para diversas áreas de conhecimento. A iniciativa também visa estudar formas de gamificação que auxiliem no engajamento de alunos nos estudos, como por exemplo a criação de uma escape room com temática educacional.</p>
Computação Inclusiva - Ensino de pensamento computacional para estudantes NEE	<p>Uma das maiores dificuldades na educação atual é incluir estudantes com deficiência, propiciando-os um ensino-aprendizado efetivo e relevante. Atualmente o campus Restinga possui 67 alunos com necessidades educativas especiais (NEE). Por vezes se faz necessário realizar intervenções com a adoção de métodos e ferramentas pedagógicas adequados às necessidades educacionais de cada estudante, para desta forma propiciar a progressão destes alunos dentro de suas possibilidades e potencialidades. Ao considerar as pessoas com deficiência intelectual, estas apresentam déficits em áreas essenciais à sua formação acadêmica, como atenção, memorização, compreensão de conceitos, generalização e abstração. A situação se torna mais complicada quando inserimos estes alunos, com deficiência intelectual, em disciplinas que envolvem o eixo de lógica de programação. Historicamente, conteúdos de programação possuem um alto índice de reprovação mesmo para alunos sem qualquer tipo de deficiência, se tornando muitas vezes numa barreira para os alunos NEE, entretanto, caso estimuladas adequadamente, serão capazes de desenvolver o aprendizado. Neste contexto, o projeto propõe auxiliar os alunos NEE e docentes ligados à disciplinas que envolvam pensamento computacional e/ou lógica de programação. O auxílio se dará de duas formas principais: ações de monitoria dando acompanhamento aos alunos NEE; estudo e desenvolvimento de novas metodologias para ensinar pensamento computacional e lógica de programação. O projeto também prevê a oferta de cursos de capacitação para professores utilizando como base os relatos e dados coletados ao longo da execução do projeto. É muito importante ressaltar que o ensino de pensamento computacional não se restringe apenas aos cursos ligados à computação, podendo trazer benefícios para estudantes nos mais diversos contextos acadêmicos.</p>
Eletrônica - compartilhamento cidadão de saberes entre estudantes do IFRS/Campus Restinga e a Escola Estadual de 67,5 13º sem recurso Ensino	<p>O projeto visa oportunizar um espaço de compartilhamento de saberes relacionados à área da Eletrônica entre estudantes do curso de Eletrônica Integrado ao Ensino Médio do IFRS/Campus Restinga e da Escola Estadual de Ensino Fundamental Evarista Flores da Cunha. Será utilizada a plataforma intuitiva dos operadores lógico-proposicionais como recurso de apresentação dos conceitos envolvidos. A intenção é oportunizar um espaço de revisão e aprofundamento pelos estudantes no campo de conhecimento que lhes é próprio, bem como impulsionar sua percepção social, mediante a prática cidadã de compartilhamento de saberes com estudantes da educação básica pública da instituição vizinha. Ademais, esperamos colher como fruto o interesse e qualificação dos estudantes da Escola Evarista beneficiados por projeto de extensão concomitante na área da eletrônica, potencializando, assim, sua deliberação acerca do ingresso e permanência no IFRS/Campus Restinga em seu processo formativo.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Restinga

Rua Alberto Hoffmann, 285 – Restinga – Porto Alegre/RS – CEP 91.791-508

Telefone: (51) 3247.8400 – www.ifrs.edu.br/restinga – E-mail: gabinete@restinga.ifrs.edu.br

Fundamental Evarista Flores da Cunha	
Monitoria de Matemática no Campus Restinga	<p>O alto índice de reprovação nas disciplinas de Matemática dos Cursos Médio Integrado do Campus Restinga foi à causa propulsora deste projeto, em sua versão piloto, datado em 2013. No ano passado foi possível observar o crescimento da desigualdade na educação dos estudantes que ingressaram, prováveis resultados da pandemia. A execução das atividades de monitoria de matemática para o Ensino Médio em outros anos mostrou-se grande aliada para os estudantes com dificuldades em matemática e áreas afins, contribuindo positivamente no desempenho acadêmico. As atividades de monitoria contribuem para disciplinas que necessitam da matemática como ferramenta (Ex: programação e física). Nestas disciplinas é evidente que a maior dificuldade dos estudantes se encontra na matemática básica de nível fundamental. O objetivo principal do projeto é resgatar esses estudantes, melhorar o índice de aprovação, manter o nível e a qualidade da educação deste Instituto, em outras palavras, honrar o slogan “Ensino público, gratuito e de qualidade” e consequentemente combater a evasão escolar. Para isto, propomos a monitoria em matemática para os cursos de ensino médio integrado. Junto as causas deste projeto, salientamos que já conquistamos um espaço destinado a ações voltadas a matemática que melhorem as ações de ensino, de pesquisa e de extensão - o Laboratório de Educação Matemática. Assim, a monitoria fará parte do alicerce tão sonhado pela equipe de matemática</p>
Pré-IF Restinga - Formação de monitores	<p>O projeto visa oportunizar um espaço de compartilhamento de saberes entre estudantes dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFRS/Campus Restinga com estudantes das escolas de ensino fundamental da região sul de Porto Alegre. A intenção é oportunizar aos estudantes do IFRS/Campus Restinga um espaço de revisão e aprofundamento pelos estudantes no campo de conhecimento que lhes é próprio, bem como impulsionar sua percepção social, mediante a prática cidadã de compartilhamento de saberes com estudantes da educação básica pública das instituições vizinhas. Ademais, esperamos colher como fruto o interesse e qualificação dos estudantes destas escolas beneficiados por projeto de extensão concomitante por nossos cursos integrados, potencializando, assim, sua deliberação acerca do ingresso e permanência no IFRS/Campus Restinga em seu processo formativo.</p>
Monitoria de Programação	<p>Historicamente, conteúdos de programação possuem um alto índice de reprovação, se tornando muitas vezes numa barreira para os alunos dos cursos da área da computação. Neste contexto, o projeto propõe auxiliar os alunos que cursam disciplinas de programação e docentes ligados a disciplinas que envolvam pensamento computacional e/ou lógica de programação. O auxílio se dará das seguintes formas principais: ações de monitoria dando acompanhamento aos alunos; auxiliando os docentes nas aulas presencialmente; estudo e desenvolvimento de novas metodologias para ensinar pensamento computacional e lógica de programação. O foco inicial do projeto se concentrará nas disciplinas de Programação I e Programação II</p>