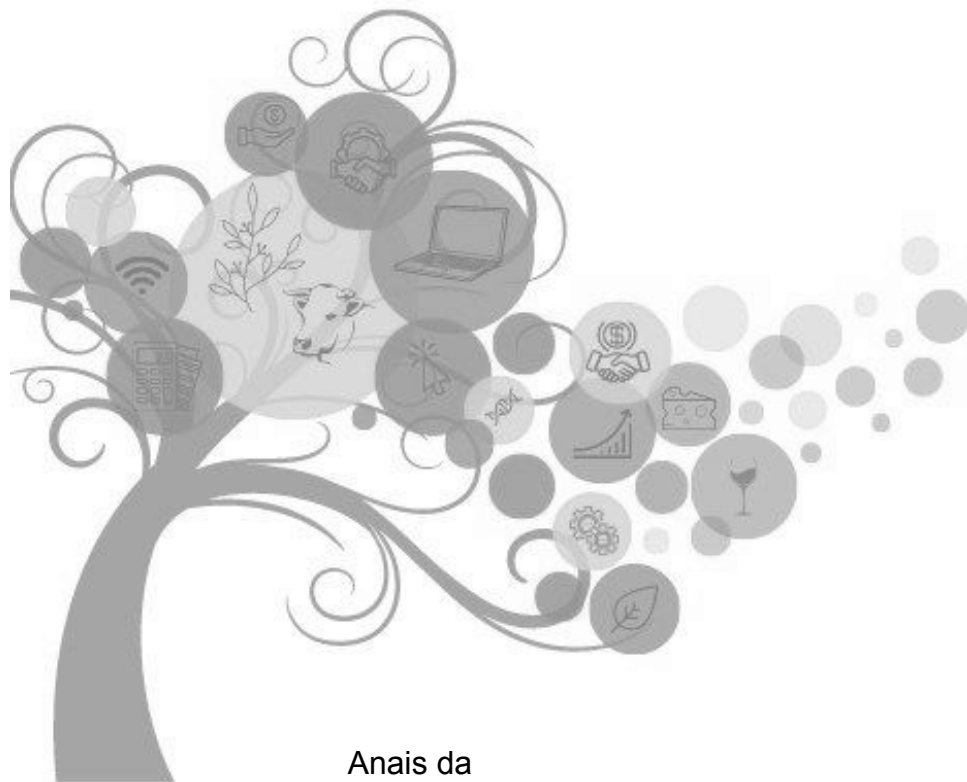




Anais

**VII Mostra de Ensino, Pesquisa e
Extensão do IFRS - *Campus Rolante***



Anais da
VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS *Campus Rolante*

25 a 28 de Outubro de 2023

Realização Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do
Sul - *Campus Rolante*

Rolante
2024

Direção do Campus

Diretor-geral - Letícia Martins de Martins

Diretor de Ensino - Joyce Moura Borowski

Diretor de Administração e Planejamento - Cassandra Paz Azevedo

Coordenadora de Pesquisa e Inovação - Gabriela dos Santos Sant'Anna

Coordenadora de Extensão - Adriana Regina Corrent

Coordenador de Desenvolvimento Institucional - Fernando Gonçalves de Gonçalves

Comissão Organizadora MOEPEX 2023

Gabriela Sant'Anna

Fábio Zschornack

Médelin Marques Silva

Endereço Rodovia RS-239, Km 68, Nº 3505 (Estrada Taquara/Rolante) | CEP:

95690-000 | Rolante/RS Caixa Postal 118 Email: moepex@rolante.ifrs.edu.br |

Telefone: (51) 3547.9611

Catlogação na publicação (CIP)

M916 Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS - *Campus Rolante* (7.: 2024, Rolante)

Anais da VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS e II Encontro de Pesquisadores de Ensino, Pesquisa e Extensão - *Campus Rolante* [recurso eletrônico]. -- Rolante, RS : IFRS - *Campus Rolante*, 2024.

1 arquivo em PDF (44 p.).

Modo de acesso: World Wide Web

<https://eventos.ifrs.edu.br/index.php/moepexrolante/>

1. Educação. 2. Mostra científica I. Título.

CDU:37

Ficha catalográfica elaborada por: Aline Terra Silveira CRB10/1933



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Sumário

Apresentação.....	7
Soluções Sustentáveis para a Pobreza Menstrual.....	8
Palabraria: dicionário escolar ilustrado e livre de língua espanhola.....	10
Implantação de trilha ecológica para educação e preservação ambiental no IFRS - <i>Campus Rolante</i>.....	11
Iniciativas educacionais para a promoção do conhecimento, preservação e multiplicação das abelhas-sem-ferrão em escolas de Rolante e Região.....	12
Violência e civilização no Rio Grande do Sul: uma análise do processo civilizador a partir da sociologia histórica.....	13
Incentivo à vacinação de bovinos no município de Rolante, RS.....	14
Promovendo a saúde pública no município de Rolante, RS.....	15
O que é curadoria literária? - uma experiência a partir do projeto de extensão Contantes.....	16
Produção de bebida fermentada à base de insumos sem lactose e de resíduos agroindustriais vinícolas.....	17
Análise temporal das seções transversais dos rios Areia e Mascarada.....	18
O poder dos cristais: uma abordagem química e terapêutica.....	19
Monitoria de Física.....	20
Sustentabilidade em cadeias de suprimento: uma análise das cadeias calçadistas.....	21
Desmistificando a ciência: uma abordagem para incentivar o ensino de ciência nas escolas de ensino fundamental do Vale do Paranhana.....	22
Curtir, Comentar e Compartilhar: a organização e divulgação de ações do curso de Tecnologia em Processos Gerenciais como estratégia de integração e sociabilidade de estudantes.....	23
Elaboração e análise de diferentes métodos e ações para a preservação das abelhas nativas no IFRS - <i>Campus Rolante</i>.....	24
Utilização de insumos comumente descartado por vinícolas para produção de biscoitos tipo cookie.....	25
Resgatando saberes: conectando mulheres para troca de conhecimentos e experiências sobre plantas bioativas.....	26
Elaboração e execução de projetos didáticos sobre sistemas de irrigação em áreas de cultivo de hortaliças no <i>Campus Rolante</i>.....	27
Conquistas históricas: políticas públicas para mulheres.....	28
Produção e comercialização de produtos de origem animal para merenda escolar nos municípios de Caraá, Riozinho, Rolante e Santo Antônio da Patrulha.....	29
Aperfeiçoamento no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do <i>Campus Rolante</i> do IFRS sobre manejo reprodutivo em bovinos.....	30
Contantes: formação para mediadores de leitura literária por meio de ciclo de palestras.....	31



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Mostras de Biologia: uma abordagem para estimular o aprendizado.....	32
Separe se for capaz!.....	33
Fatores que influenciam os estudantes ingressos dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na escolha pelos serviços educacionais do IFRS Campus Rolante.....	34
Cultivo de hortaliças orgânicas por estudantes da educação básica na Escola Estadual Frei Miguelinho.....	35
Monitoria de matemática para o ensino médio.....	36
A contribuição dos meios digitais para a identificação de artrópodes em uma coleção entomológica.....	37
Mar itinerante: identificação e divulgação da biodiversidade marinha do litoral gaúcho.....	38
Impacto da monitoria nos monitores do IFRS.....	39
A influência do senso comum nos índices de vacinação.....	40
Confecção de laminário de artrópodes e helmintos: Aproximando teoria e prática no estudo de zoologia para o ensino fundamental e médio.....	41
Condições de preservação e recuperação de nascentes hídricas em algumas propriedades rurais nas localidades de Campinas, Canudos e Açoita Cavallo do município de Rolante/RS...42	
Criação de um laminário para as práticas de ensino - 2ª edição.....	43
Melhores condições de trabalho às trabalhadoras das empresas calçadistas! Como é possível?.....	44
Aprendendo com o contexto: monitoria de estudos em Responsabilidade Social e Ambiental junto à indústria calçadista.....	45
Reprodução social no Brasil: relações entre desigualdades sociais e educacionais nos níveis estadual e municipal.....	46



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Apresentação

Realizou-se nos dias 25, 26, 27 e 28 de outubro de 2023 a VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão - MOEPEX.

A MOEPEX tem por missão fomentar o interesse pela produção do conhecimento nos âmbitos do ensino, da pesquisa e da extensão, com vistas à consolidação dos processos institucionais e interinstitucionais; Incentivar o estudante a difundir os conhecimentos produzidos nos diversos espaços de formação escolar e acadêmica, com o intuito de promover a autonomia, bem como a postura crítica e investigativa, ampliando as possibilidades de colaboração e diálogo intra e interinstitucional; Propiciar para a comunidade a divulgação da produção de conhecimento realizada nos âmbitos do ensino, da pesquisa e da extensão nos diversos cursos do IFRS; Fomentar as discussões sobre a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Oportunizar espaços para apresentações, discussões e divulgação de trabalhos e projetos de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidos pela comunidade acadêmica do *Campus Rolante* e da região.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Soluções Sustentáveis para a Pobreza Menstrual

Caroline Erpen da Motta¹; Maria Luísa Ramos Adams¹; Larissa Durlo Grisa¹

¹Escola Estadual de Ensino Médio João Alfredo

A pobreza menstrual é caracterizada pela falta de condições para a realização da higiene menstrual de forma adequada. O Estado brasileiro desde a lei PL 4.868/2019 tem promovido políticas públicas para a distribuição de absorventes a mulheres de baixa renda, contudo, essas políticas ainda estão muito restritas e não contemplam a questão ambiental atual que diz respeito à grande produção de lixo plástico que causa sérios danos ao planeta. Dentro dessa realidade nos propusemos a responder ao seguinte problema: como resolver a pobreza menstrual através de soluções sustentáveis? Nossa metodologia foi estudar sobre o tema, ver se a pobreza menstrual estava presente na nossa comunidade de Riozinho, a partir disso, elaboramos um questionário quantitativo utilizando o google forms para que pudéssemos ter estatísticas e diagnosticarmos a nossa realidade. Responderam a pesquisa 40 indivíduos, que passam ou não pelo período menstrual, e analisando os resultados chegamos a conclusão que 15% relataram já ter passado por dificuldades financeiras durante a menstruação. Também montamos um ponto de distribuição de absorventes no banheiro feminino de nossa escola, que tem sido frequentemente utilizado pelas alunas que retiram absorventes quando necessitam. Posteriormente, realizamos entrevistas com gestores de escolas municipais e estaduais da nossa cidade para saber sobre a implementação da Lei 14.214 que prevê, entre outras coisas, "viabilizar a aquisição de absorventes higiênicos, preferencialmente feitos com materiais sustentáveis" competindo ao Ministério da Saúde e aos entes federativos seu cumprimento. Concluímos que na rede estadual a política existe, porém, de forma insuficiente, sendo distribuídos valores muito baixos, apenas para algumas alunas e que não leva em conta a questão da sustentabilidade. Quanto à rede municipal constatamos que infelizmente a lei ainda não está sendo implementada. Também pesquisamos alternativas sustentáveis possíveis para ser adquiridas pelas políticas públicas que visam diminuir a pobreza menstrual sem agredir o meio ambiente e apresentamos para a escola e comunidade em mostras municipais e regionais, levantando o debate sobre o assunto, colocando a importância social e ambiental do nosso tema. Estamos no meio de nossa caminhada, com as dificuldades de fomento de recursos para o andamento de nosso projeto, porém, com a vontade de continuar e trilhar as próximas etapas com parcerias que estão se disponibilizando a nos apoiarem.

Palavras-chave: sustentabilidade; absorventes; pobreza menstrual; Riozinho, políticas públicas.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Palabraría: dicionário escolar ilustrado e livre de língua espanhola

Álison de Rozado Batista¹, Lucas Eishi Pimentel Mizusaki¹, Melissa Osterlund Ferreira¹

¹Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

No curso de informática do IFRS *Campus Rolante* existem matérias técnicas e propedêuticas que são de difícil conciliação. O projeto "*Palabraría: dicionário escolar ilustrado e livre de língua espanhola*" pretende criar um dicionário ilustrado de língua espanhola, com acesso livre, que integre os conhecimentos da informática e dessa língua por meio da criação de uma aplicação que garanta acesso rápido às palavras. Percebendo uma demanda de dicionários virtuais com mais conteúdo visual, optamos por um método mais didático de representar os verbetes em nossa aplicação, de acordo com algumas orientações de dicionários escolares. O dicionário a ser elaborado pretende não apenas cumprir a função de listar o vocabulário da língua espanhola, mas também servir como uma ferramenta didática que promova atividades coletivas para catalogar as palavras, integrando os usuários da aplicação ao seu desenvolvimento. O Projeto se desenvolve a partir de uma *metodologia incremental*, que elabora aplicações por meio de *features*, ou seja, funcionalidades da página, tais como edição de página e cadastro de usuários. Para cada campo lexical do dicionário, será feito um levantamento do vocabulário que deverá compô-lo, de acordo com afinidades conceituais. A partir disso, será feita uma consulta das definições de cada palavra em fontes oficiais da língua espanhola, que passará por revisão posteriormente. Até o momento, foi desenvolvido um sistema de visualização e edição de verbetes e de registro de usuários, o que deixa o site com funcionalidades suficientes para aplicação em aula. Buscamos desenvolver a aplicação usando tecnologias em voga no mundo trabalho, como o *react*, que é um *framework* desenvolvido pela empresa *meta*, análogo a um conjunto de ferramentas para o desenvolvimento, buscando versatilidade. O funcionamento do sistema também segue uma *filosofia incremental*, que consiste na capacidade de seu conteúdo e suas funcionalidades serem construídos aos poucos, com a possibilidade de adicionar novas palavras e suas relações nos campos semânticos adequados a partir do banco de dados. Isso o tornará capaz de fornecer mais *responsividade* às diferentes pesquisas pelos verbetes, obtendo respostas mais adequadas. Os próximos passos do trabalho são o desenvolvimento de segurança do site, o aprimoramento do design das telas e a implementação da aplicação, para que ela possa atender às demandas a que está destinada. Futuramente, quando a aplicação já estiver correspondendo às funcionalidades principais, o Projeto poderá abrir oportunidade a outro(s) bolsista(s) em tarefas como aplicar responsividade de design e catalogar as palavras.

Palavras-chave: ensino; língua espanhola; dicionário ilustrado; livre; criação de site.

Fomento: Bolsa concedida pelo Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Implantação de trilha ecológica para educação e preservação ambiental no IFRS - *Campus Rolante*

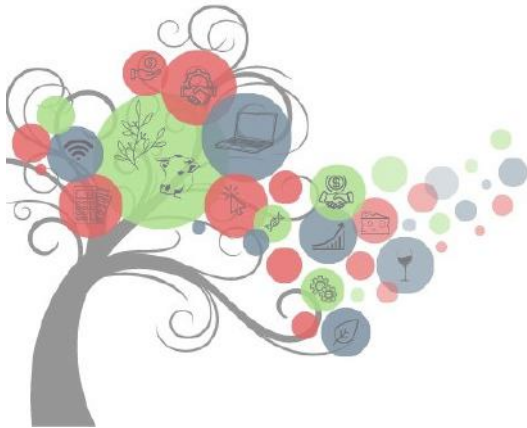
Agnes Katherine Marcon Nunes¹; Mariana Hermann¹; Josmael Corso¹

¹Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

A implantação de trilhas ecológicas é uma excelente abordagem para promover a conscientização ambiental, pois proporciona uma oportunidade prática de interagir com o meio ambiente. A localização do IFRS - *Campus Rolante* no Vale do Paranhana oferece acesso a áreas que abrigam fragmentos do Bioma Mata Atlântica, repletos de atrações naturais e culturais, bem como itinerários de ecoturismo e esportes de aventura. A iniciativa de implementar uma Trilha Ecológica no IFRS - *Campus Rolante* visa criar um espaço destinado a atividades multidisciplinares práticas relacionadas à educação ambiental, biodiversidade e recursos naturais, proporcionando também um local de aprendizado e entretenimento para outras instituições de ensino, empresas, grupos de escoteiros e toda a comunidade do Vale do Paranhana. O desenvolvimento desse projeto abrange as seguintes etapas: a) Planejamento da trilha; b) Abertura das passagens (após a delimitação do percurso); c) Identificação da flora; d) Estabelecimento de pontos de parada (com definição de estações temáticas para aulas específicas); e) Colocação de placas informativas. Algumas das atividades envolvidas no projeto incluem a marcação do percurso da trilha com troncos para indicar os caminhos, a instalação de placas informativas e identificadoras de espécies vegetais, a realização de limpezas na área ao redor e ao longo do percurso, a construção temporária de uma passarela sobre áreas alagadas da trilha, o plantio de arbustos ao longo do trajeto externo e a criação de um "Hotel de Insetos". Embora o foco inicial deste projeto seja a estruturação física de um ambiente voltado para a educação ambiental, diversas atividades já demonstraram como a trilha ecológica pode ser uma ferramenta educativa eficaz. A trilha tem sido usada para aulas práticas multidisciplinares, atividades de integração entre escola e família e como um espaço de lazer para visitantes do Vale do Paranhana. O projeto que estamos desenvolvendo realça a importância e a beleza da interação com os recursos naturais para os estudantes e a comunidade, valorizando o que resta do nosso bioma e sua biodiversidade, o que permite que os visitantes enxerguem o mundo sob uma nova perspectiva ao vivenciarem essas experiências durante as aulas práticas multidisciplinares.

Palavras-chave: trilha Ecológica; educação ambiental; Mata Atlântica.

Fomento: Edital IFRS Nº 143/2022 - Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Iniciativas educacionais para a promoção do conhecimento, preservação e multiplicação das abelhas-sem-ferrão em escolas de Rolante e Região

Bruna Eduarda Panichi¹; João Vitor Baptista da Silva¹; Érika Guth¹; Gabriela Javornik Barroso¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

As abelhas nativas, são pertencentes a subfamília Meliponinae, ordem Hymenoptera, e são popularmente conhecidas como abelhas-sem-ferrão. Elas possuem uma grande importância ambiental, e auxiliam na manutenção da biodiversidade, além de serem responsáveis por melhorar a eficiência das produções agrícolas. Infelizmente, estamos vivenciando o desaparecimento e a extinção de muitas espécies de abelhas nativas. Esse fato se deve principalmente ao desconhecimento, por grande parte da população, sobre a notável função que esses insetos desempenham para a vida na Terra. A educação ambiental nas escolas, exerce um papel crucial na reversão desse cenário, incentivando as crianças a se tornarem defensoras ativas na preservação das abelhas e do meio ambiente. O presente trabalho, tem como objetivos, sondar o conhecimento de crianças do ensino infantil e fundamental do Município de Rolante e Região sobre as abelhas, bem como, contribuir para o conhecimento, conscientização, preservação e multiplicação desses insetos, com enfoque nas abelhas nativas. Para tanto, serão realizados questionamentos às crianças, de forma interativa e lúdica visando coletar informações sobre o conhecimento prévio que possuem sobre as abelhas. Após, utilizando banners, fôlderes e caixas de abelhas didáticas, realizaremos explicações sobre a biologia das abelhas (anatomia, colmeia e partes da colmeia, sociedade das abelhas, importância ambiental, entre outros). Em conjunto, realizaremos oficinas de confecção de ninhos-iscas para captura de enxames, onde as crianças irão confeccionar, distribuir e monitorar as iscas. Em seguida, serão realizados novos questionamentos, para que possamos identificar e avaliar se as crianças adquiriram um maior conhecimento sobre o assunto. Pretendemos despertar o interesse e colaborar no conhecimento dos estudantes com as questões relacionadas às abelhas e ao meio ambiente. A partir disso, esperamos que as crianças se tornem aliados no processo e disseminadores de informações sobre o papel das abelhas nativas no ecossistema e a importância da sua preservação. A Educação Ambiental em escolas é de suma importância para proporcionar desde a infância o desenvolvimento de valores relacionados às questões ambientais. Quanto mais cedo as crianças vivenciarem experiências que despertem o respeito pelo meio ambiente, maiores serão as chances de se tornarem adultos capazes de modificar o planeta e protegerem a nossa biodiversidade. O conhecimento adquirido e as práticas implementadas nas escolas têm o potencial de criar um impacto positivo e duradouro na relação entre seres humanos, abelhas e meio ambiente.

Palavras Chaves: meliponídeos; educação; meio Ambiente.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital PROEX - Auxílio Institucional à Extensão 2023, do IFRS *Campus Rolante*.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Violência e civilização no Rio Grande do Sul: uma análise do processo civilizador a partir da sociologia histórica

Leones Melo Zambonato¹, Sindel Carolina Voltz Schuquel¹, Taís Zwetsch¹, Fernando Gonçalves de Gonçalves¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

O processo civilizador de Norbert Elias é uma abordagem teórica que se propõe a analisar a transformação da sociedade ocidental ao longo do último milênio, focando na incorporação do autocontrole como um elemento fundamental desse processo. Essa teoria reconstrói a evolução desse autocontrole desde a Idade Média até o Século XX, destacando sua relação intrínseca com a consolidação dos Estados nacionais e a consequente diminuição da violência interpessoal. Um aspecto importante da pesquisa cliométrica, que busca utilizar dados quantitativos para analisar eventos históricos, é que ela corrobora a teoria de Elias ao demonstrar que a solidificação do Estado no Ocidente está correlacionada com a redução dos índices de homicídios. Essa relação entre o fortalecimento das estruturas estatais e a diminuição da violência é um fenômeno crucial para compreender a evolução das sociedades ocidentais. No entanto, no contexto brasileiro, a ausência de estudos sobre o processo civilizador representa uma lacuna significativa no entendimento desse fenômeno em território nacional. Para preencher essa lacuna, a presente pesquisa se propõe a produzir dados amostrais sobre a violência interpessoal desde o início da ocupação do território gaúcho até o momento em que dados consolidados começaram a ser disponibilizados, em 1979. A metodologia adotada para esta pesquisa é essencialmente quantitativa, envolvendo a criação de séries históricas com base em registros paroquiais e civis. Os resultados da pesquisa descrevem uma trajetória semelhante à observada em pesquisas que analisaram o contexto dos Estados Unidos: um período inicial de ocupação territorial marcado por altos níveis de violência interpessoal, seguido de uma diminuição gradual desses índices à medida que as estruturas estatais se consolidam. Portanto, esta pesquisa representa um esforço importante para expandir o conhecimento sobre o processo civilizador no contexto sul-rio-grandense, destacando a relação entre o desenvolvimento do Estado e a diminuição da violência ao longo da história, em consonância com a teoria do processo civilizador.

Palavras-chave: cliometria; taxas de homicídio; estado moderno.

Fomento: Trabalho executado com recursos do edital IFRS N° 55/2022 - Edital De Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/PIBIC-Af/PIBIC-EM/IFRS/CNPq - PROBIC/IFRS/Fapergs.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Incentivo à vacinação de bovinos no município de Rolante, RS

Aline Caroline Stein¹, Nicole Rosane Rothmann¹, Alessandra Becker¹, Andressa Minussi Pereira Dau¹
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

O município de Rolante, RS, destaca-se pela criação de gado em pequenas e médias propriedades rurais. A fiscalização municipal agropecuária constatou altas taxas de mortalidade de bovinos e a baixa cobertura vacinal dos rebanhos locais. Algumas doenças frequentes nos bovinos como o carbúnculo hemático, a leptospirose e a raiva além de causarem prejuízos aos produtores rurais, também podem causar problemas de saúde para os bovinocultores e suas famílias por serem zoonoses (doenças transmitidas entre animais e humanos). Em função disso, a prevenção dessas doenças é crucial para a saúde pública e para o desenvolvimento da bovinocultura sustentável. O município possui um Curso Técnico em Agropecuária no *Campus Rolante* do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) com estudantes que gostariam de praticar mais os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso e de desenvolver a criticidade sobre o manejo de bovinos para melhor atender a região. Os objetivos do presente projeto consistem em realizar o controle e prevenção do carbúnculo hemático, leptospirose e raiva no município de Rolante e aproximar os estudantes do Curso Técnico em Agropecuária das diferentes realidades encontradas no campo. O projeto, além de promover a prática da vacinação em bovinos por estudantes, realiza uma reflexão sobre as necessidades dos rebanhos de acordo com o histórico e localidade. Foram realizadas palestras sobre carbúnculo hemático, leptospirose e raiva, além de boas práticas de vacinação em bovinos nos postos de saúde da Areia, Linha Reichert, Morro da Figueira, Rolantinho, Ilha Nova, Mascarada e no Centro de Rolante. Também foi apresentado e discutido sobre essas doenças para estudantes do primeiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do *Campus Rolante* do IFRS. Foram aplicados questionários aos ouvintes para avaliação da atividade e os bovinocultores foram convidados para participarem do projeto. Das 226 pessoas entrevistadas, 89,8% têm envolvimento com a bovinocultura. Entretanto, 89,82% das pessoas conheciam a raiva, 73,01% a leptospirose e 29,65% o carbúnculo hemático, sendo que 97,8% das pessoas não tiveram dúvidas logo após a atividade. Até o momento, foram realizadas 271 práticas de vacinação nos animais para carbúnculo hemático, leptospirose e raiva. Tanto os estudantes quanto os produtores rurais parceiros avaliaram positivamente essa atividade. Pretende-se vacinar pelo menos 300 animais até o final do projeto. Portanto, o projeto promove a prevenção do carbúnculo hemático, leptospirose e raiva nos bovinos, informa e esclarece as comunidades do município sobre as zoonoses e aprimora a formação de futuros Técnicos em Agropecuária.

Palavras-chave: sanidade; raiva; leptospirose; carbúnculo hemático.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital nº02/2023, Auxílio institucional às ações de extensão 2023, Programa de apoio institucional à extensão do IFRS (PAIEX) e Edital nº10/2023, edital do *Campus Rolante* unificado para seleção de bolsistas de ensino, pesquisa e extensão vinculado ao edital nº2/2023 do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Promovendo a saúde pública no município de Rolante, RS

Nicole Rosane Rothmann¹, Aline Caroline Stein¹, Alessandra Becker¹, Andressa Minussi Pereira Dau¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

A brucelose e tuberculose são doenças transmitidas entre bovinos e pessoas, portanto, são consideradas zoonoses com importância para a saúde pública. A tuberculose foi identificada em pessoas pela Secretaria da Saúde do Município de Rolante, Rio Grande do Sul, assim como foi registrada em bovinos pelo Serviço de Inspeção Municipal. O número de pessoas com tuberculose é menor onde há campanhas para combater a tuberculose bovina e exigência da pasteurização do leite. A prevenção da tuberculose em bovinos ocorre principalmente através do teste para identificação e abate de animais positivos. No Brasil, há o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal. A brucelose também é uma zoonose e causa principalmente problemas reprodutivos nos rebanhos. O projeto tem como objetivo conscientizar as pessoas do município de Rolante/RS sobre a brucelose e tuberculose. Para esse fim, até então, foram realizadas apresentações sobre as zoonoses em seis postos de saúde do município e para o primeiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus Rolante*. Para avaliação desta ação foi aplicado um questionário. Será dada continuidade as apresentações em sala de espera dos postos de saúde de acordo com o calendário de atendimentos do município, bem como com as demais turmas do Curso Técnico em Agropecuária do *Campus Rolante* do IFRS. Ainda, serão realizadas apresentações nas escolas de ensino fundamental localizadas onde foram identificados os principais focos da tuberculose no município. Foram elaborados folders informativos sobre brucelose e tuberculose, os quais serão impressos e distribuídos nas comunidades e escolas. Até o momento, 197 pessoas responderam ao questionário após as apresentações. Destas, 85,6% eram bovinocultores ou conheciam algum bovinocultor. Enquanto cerca de 79,00% conheciam a tuberculose, apenas, 42,00% tinham algum conhecimento sobre a brucelose. No Bairro Morro da Figueira, próximo de focos de tuberculose bovina, somente 27,2% dos participantes tinham informações sobre tuberculose e 9% sobre brucelose, sendo que 90,9% são bovinocultores ou conhece alguém que cria bovinos. Após as apresentações e esclarecimentos, 98,6% dos ouvintes relataram não ter mais dúvidas no momento. Portanto, o projeto tem levado informação sobre tuberculose e brucelose para pessoas envolvidas com a criação de bovinos e com pouco conhecimento sobre essas doenças. Pretende-se, ao final do projeto, atingir o maior número de pessoas possível a fim de reduzir os focos de tuberculose e brucelose no município de Rolante.

Palavras-chave: tuberculose; brucelose; bovinos.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital nº02/2023, Auxílio institucional às ações de extensão 2023; Edital nº10/2023 do *Campus Rolante* para seleção de bolsistas de ensino, pesquisa e extensão vinculado ao edital nº 02/2023 PROEX - IFRS.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

O que é curadoria literária? - uma experiência a partir do projeto de extensão Contantes

Gabrielly Vitória Wasem¹; Ana Paula Cecato de Oliveira¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Rolante*

A curadoria é um processo de seleção de conteúdos que tem por finalidade tornar disponível para as pessoas o conhecimento e a informação de forma qualificada e instigante. Existem diversas formas de curadoria, podendo ser na área da música, artes plásticas, cênicas, etc. No caso da curadoria literária, a escolha ocorre por meio de livros que vão contemplar tanto os interesses do público leitor quanto a ampliação de conhecimentos em diferentes temáticas abordadas nas obras. No ano de 2022, o projeto de extensão Contantes, do IFRS *Campus Rolante*, realizou um processo de curadoria literária de aquisição de acervo para a biblioteca do *campus*, recurso oriundo de uma emenda parlamentar destinada para esta finalidade. O processo de curadoria foi compartilhado do início ao fim, e a primeira etapa foi o envio de um formulário para a comunidade e uma caixa de sugestões na biblioteca do *campus Rolante*. Em seguida, foi necessário construir alguns critérios de qualidade em literatura, e se baseando neles, os bolsistas trabalharam a partir de uma lista de cerca de 130 livros indicados pela comunidade, realizando uma pesquisa e avaliando se estavam de acordo com os critérios estipulados pela equipe e com os propósitos do projeto. Atualmente, os livros estão sendo utilizados para empréstimo na biblioteca do *campus* e para a realização de encontros de um clube de leitura mensal, atendendo a comunidade interna e externa. Destaca-se, a partir de depoimentos coletados de usuários do acervo, que a curadoria proporcionou à biblioteca do *campus* não só um maior número de exemplares, mas livros atuais, que despertam maior interesse ao público jovem e trazem histórias com maior representatividade. Um ponto a melhorar que foi destacado é o fato de a biblioteca estar parcialmente aberta, o que dificulta a retirada e devolução dos exemplares.

Palavras-chave: curadoria; literatura; acervo.

Fomento: IFRS - Edital 00/2023 - Auxílio Institucional à Extensão; IFRS - Edital 00/2023 Campus Rolante - Bolsistas de Extensão.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Produção de bebida fermentada à base de insumos sem lactose e de resíduos agroindustriais vinícolas

Francieli das Neves Warner¹; Larissa Lemos Noack¹; Médelin Marques da Silva¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Rolante*

A demanda por alimentos sem lactose aumentou nos últimos anos, fazendo com que a indústria alimentícia domine desafios tecnológicos e ofereça maior variedade desses produtos. Ademais, as agroindústrias vinícolas geram grande quantidade de resíduos (bagaço de uva) que, normalmente, viram descarte ou são subaproveitados. Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma bebida fermentada à base de polpa de coco, bactérias probióticas e bagaço de uva. O bagaço de uva foi adquirido na vinícola Benatto[®] (4^o Distrito de Rolante, RS) e armazenado à -18°C no IFRS *Campus Rolante* até o seu uso. Logo, o bagaço de uva foi seco em estufa de convecção a 70°C por 72h e, então, moído e transformado em farinha com auxílio de um moinho de facas. O teor de umidade da farinha de bagaço de uva ao final da secagem foi de $0,46 \pm 0,11$ %. Para o preparo da bebida fermentada, aqueceu-se a polpa de coco (1700 g) até 45°C e as bactérias probióticas (BioRich[®]) e a sacarose foram adicionadas, respectivamente, na proporção de 0,1% m/m e 5% m/m. A formulação do tratamento 1 (T1, controle) utilizou os ingredientes recém mencionados, enquanto as demais formulações adicionaram farinha de bagaço de uva nas proporções de 1,0% (T2), 2,5% (T3), e 4,0% (T4). Após o preparo, a bebida foi mantida a 45°C por 12h para fermentação e no transcorrer desse tempo, as amostras foram refrigeradas (8°C) por 24h. Essas amostras foram analisadas quanto aos sólidos solúveis totais (SST) e cor (CIE $L^*a^*b^*$), sendo que a análise estatística dos dados gerados foi conduzida no *software* SAS 8.0 (ANOVA, $p \leq 0,05$ e teste de médias Tukey). Os resultados demonstraram que as bebidas fermentadas com adição de farinha de bagaço de uva (T2, T3 e T4) obtiveram valores mais elevados de SST, refletindo a composição da farinha de bagaço de uva que é rica em fibras e carboidratos. De acordo com a escala CIE $L^*a^*b^*$, em relação à luminosidade, valores mais próximos de 100, indicam cores mais claras, situação que foi comprovada para a bebida controle. Os valores de a^* e b^* das bebidas fermentadas com adição de farinha de bagaço de uva (T2, T3 e T4) foram compatíveis com a coloração da matéria-prima adicionada às bebidas, ou seja, apontando a coloração bordô escura. Assim, foi possível produzir uma alternativa de bebida nutritiva para pessoas intolerantes à lactose e, ao mesmo tempo, possibilitar um melhor aproveitamento de resíduos vinícolas.

Palavras chave: bebida fermentada; resíduo vinícola; zero lactose.

Fomento: Edital PROPI n^o 04/2023 - Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2023/2024.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Análise temporal das seções transversais dos rios Areia e Mascarada

Evelyn Roos Ullmann¹, Davi Berlitz¹, Samoel Giehl¹, Fernando Luis Hillebrand¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

A determinação da produção de sedimentos, a identificação das fontes e o seu alcance na bacia hidrográfica são fundamentais para uma gestão eficaz dos recursos hídricos. Dessa maneira, a partir do monitoramento e compreensão dos processos de produção de sedimentos, é possível interpretar a dinâmica de transporte e armazenamento de sedimentos. Uma maneira de avaliar esta dinâmica consiste no monitoramento temporal das mudanças na morfologia dos canais dos rios. No ano de 2022 iniciou-se o levantamento topográfico de seções transversais ao longo dos rios Rolante, Mascarada e Areia. O objetivo desta pesquisa é verificar as mudanças do relevo na calha do leito dos rios por meio do levantamento batimétrico. A sequência metodológica aplicada consiste em: i) Materializar dois pontos de controle; ii) Transportar as coordenadas geodésicas de pontos rastreados com receptores GNSS de dupla frequência para os pontos de controle por meio de estação total; iii) Materializar a seção transversal do canal por meio de uma corda náutica; iv) Instalar e orientar a estação total sobre os pontos de controle para a realização do levantamento topográfico planialtimétrico ao longo da seção transversal; v) Determinar as altitudes normais por meio do modelo de altitudes hgeoHNOR2020; vi) Desenhar e analisar a seção transversal pelo *software* AutoCAD Civil 3D. Foram realizadas três seções, denominadas de A, B e C. A seção A, localizada no rio Mascarada, teve seu primeiro levantamento batimétrico realizado em agosto de 2022, e os levantamentos das seções B e C, localizadas no rio Areia, foram realizados em outubro de 2022 e março de 2023, respectivamente. No mês de junho de 2023 ocorreu a passagem de um ciclone extratropical que causou uma precipitação acumulada de 155 mm em apenas dois dias. Após este evento foi realizado um novo levantamento batimétrico nestas mesmas seções. Desta forma, a seção A foi novamente levantada em julho de 2023 e as seções B e C em agosto de 2023. Na seção A não constatamos mudanças significativas na profundidade, porém a largura da calha do leito regular do rio teve um aumento de 1,47 m devido ao desbarrancamento em uma das margens. Na seção B verificamos um processo erosivo em uma margem com variação positiva de 2,38 m e um aumento na profundidade de 0,40 m. Já na seção C não identificamos alterações significativas na largura das margens e profundidade, porém o fundo do canal teve um aumento da largura em 1,43 m.

Palavras-chave: bacia hidrográfica; levantamento batimétrico; seções transversais.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS Nº 12/2022 – Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2022/2023, no IFRS *Campus Rolante*.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

O poder dos cristais: uma abordagem química e terapêutica

Tainá Gabriela Wasem¹, Bruna Pereira Luz¹, Alice Bottezini Velho¹, Giovana Pereira Sant'Anna¹, Joyce Borowski¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)- *Campus Rolante*

A química é uma matéria desafiadora para muitos estudantes, pois envolve conceitos abstratos, que muitas vezes precisam ser memorizados, e apresenta linguagem específica. Com o apoio adequado, motivação e uma abordagem de aprendizado ativo, podemos superar essas dificuldades e desenvolver uma compreensão sólida da química. Considerar as curiosidades e interesses dos alunos é uma estratégia que torna o processo de ensino-aprendizagem mais envolvente e promove nosso desenvolvimento acadêmico e pessoal. Nesse sentido, este trabalho considera os nossos interesses pela cristaloterapia, uma terapia que acredita que os cristais têm energia e que podem alinhar os chakras, promovendo equilíbrio energético e bem-estar físico, mental e espiritual de quem os utiliza. Quimicamente, os cristais são sólidos formados por átomos, íons ou moléculas que se organizam em uma estrutura tridimensional altamente ordenada e repetitiva, chamada de rede cristalina. Essa organização regular resulta em uma simetria específica e propriedades físicas diferentes para cada tipo de cristal. Estudar os cristais na disciplina de química pode facilitar o entendimento de conceitos abstratos, principalmente de ligações químicas. Dessa forma, os objetivos do trabalho foram investigar a formação, estrutura e composição química dos cristais, identificando as ligações químicas presentes; e investigar as alegações terapêuticas associadas a eles, como surgiram e no que se baseiam. Primeiramente, selecionamos vinte cristais diferentes, baseados nas suas características visuais, como cor, brilho, tamanho e forma. Todos pertenciam às nossas coleções. Em seguida, realizamos uma identificação dos cristais por observação e pesquisa em sites especializados e, após, pesquisamos sobre suas composições químicas e alegações terapêuticas. O trabalho ainda está em andamento, a próxima etapa será a elaboração de *cards* informativos e a exposição dos cristais e *cards* em sala de aula. Nessa etapa, pretendemos fazer um paralelo entre a parte química e a parte terapêutica. Esperamos que os conceitos abordados, juntamente com a manipulação prática dos cristais, ajudem no entendimento do conteúdo, estimulando o nosso interesse e dos colegas e promovendo um aprendizado mais significativo. É importante ressaltar que, enquanto a estrutura cristalina e as propriedades físicas dos cristais são bem compreendidas pela química e pela física, as afirmações sobre as propriedades terapêuticas são uma questão de crença pessoal e não são aceitas pela ciência convencional.

Palavras-chave: química; cristais; terapia.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Monitoria de Física

Emilio Augusto Geib da Silva¹; Carlos Alberto Steinmetz¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

O projeto de Monitoria em Física foi proposto a partir do diagnóstico da dificuldade que muitos estudantes têm no componente de Física, principalmente na resolução de exercícios, e, em especial, aqueles que envolvem não apenas a aplicação de fórmulas, mas também a interpretação de enunciados mais complexos. Também se observou que muitas vezes alguns estudantes têm dificuldades de questionar em aula o que não entenderam. Dito isso, constatou-se a necessidade de um espaço complementar de discussão e acompanhamento aos estudantes durante o desenvolvimento dos conceitos deste componente curricular, pois muitas vezes, a interação aos pares, ou seja, entre dois ou mais estudantes que discutem um determinado conceito, pode ser muito construtiva do que as aulas propriamente ditas, pois parte-se do pressuposto de um diálogo sem a perspectiva professor/estudante e sim estudante/estudante, o que certamente implica num diálogo mais espontâneo e com a linguagem própria deles. Neste sentido, a monitoria de Física tem como objetivo principal proporcionar um espaço de acompanhamento aos estudantes de Física I, II e III dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, auxiliando aqueles que procuram a monitoria, seja na resolução de exercícios, explicação ou complementação de conceitos. Para proporcionar esse espaço de atendimento aos estudantes, os dias e horários de atendimentos são fixos e acontecem todas às terças, das 12h às 13h e quartas, das 12h às 13h e das 13:30h às 16:30h, na sala T19, sem distinção de turmas, ou seja, a qualquer tempo, dentro do intervalo supracitado, podem ser atendidos estudantes de Física I, II ou III de qualquer um dos Cursos Integrados ao Ensino Médio. Para fomentar a procura dos estudantes pela Monitoria de Física, são distribuídas listas de exercícios durante as aulas regulares de Física. Posteriormente, as atividades avaliativas são elaboradas a partir dos exercícios contidos nas listas, previamente já resolvidos pelos estudantes, seja em suas respectivas casas ou buscando auxílio na monitoria. Neste sentido, é de interesse dos estudantes sempre ter todas as listas resolvidas, pois trata-se de uma maneira de estudar para as avaliações futuras. Cada estudante que procura a monitoria, além de receber auxílio na resolução de determinado exercício, também recebe explicações extras ou complementares do conceito em questão. Como o Projeto de Monitoria em Física ainda está em andamento, é possível apenas fazer uma análise parcial dos resultados obtidos até então. Comparando com os dados do ano anterior, o número de estudantes que têm procurado o espaço é menor, em média, cinco estudantes por semana. Entre um dos possíveis fatores para a baixa procura esse ano, os horários de atendimento podem estar comprometendo a procura, uma vez que a grande maioria dos estudantes que procuravam esse espaço no ano passado tinham maior disponibilidade e condições de virem no turno da manhã e não meio-dia ou a tarde. Infelizmente, esse é um fator difícil de contornar no momento, pois o atual bolsista tem aula no turno da manhã.

Palavras-chave: monitoria de física; ensino aos pares; espaço para discentes.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Sustentabilidade em cadeias de suprimento: uma análise das cadeias calçadistas

Jean Pierre Gröss de Brito¹, Letícia Ribeiro Wanner, Ana Paula Ferreira Alves¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Rolante*

A integração das dimensões econômica, ambiental e social em todas as operações das cadeias é o cerne do conceito de sustentabilidade em cadeias de suprimento. Diversos setores estão incorporando práticas de sustentabilidade, e a indústria de calçados se inclui nesse contexto. A indústria calçadista desempenha um papel vital no cenário brasileiro, gerando uma quantidade significativa de empregos e impulsionando o desenvolvimento regional. Este projeto de pesquisa visa analisar práticas de sustentabilidade em cadeias de suprimentos calçadistas do Rio Grande do Sul. Para tanto, foi feita uma revisão sistemática da literatura, condução de entrevistas com gestores de empresas calçadistas e análise de documentos pertinentes. A revisão sistemática da literatura teve como propósito avaliar a adoção de práticas de sustentabilidade em cadeias de suprimentos calçadistas brasileiras com base nas publicações nacionais, analisando o que as empresas já estavam implementando em termos de sustentabilidade. No total, foram examinados 54 artigos. Resultados apontaram que as práticas de sustentabilidade adotadas pelas cadeias de suprimentos calçadistas no Brasil estão predominantemente direcionadas para aprimorar a competitividade e para a gestão de resíduos sólidos. Embora tenham sido identificadas iniciativas relacionadas à saúde de trabalhadores, a dimensão social da sustentabilidade necessita de maior atenção. Portanto, a maioria de tais práticas de sustentabilidade concentra-se nas dimensões econômica e ambiental. Com base na revisão, o projeto de pesquisa se concentra na análise de cadeias de suprimentos calçadistas específicas localizadas no Rio Grande do Sul. O estado foi líder em exportação até agosto de 2023, sendo responsável por 52,6% da exportação da indústria calçadista nacional. Nesse contexto, apresenta-se a empresa Petit Cheval. Especializada na produção de calçados infantis, a empresa adota uma abordagem holística para a sustentabilidade, considerando aspectos como materiais, logística eficiente e mão-de-obra local. A empresa demonstra comprometimento com as dimensões da sustentabilidade ao adotar práticas sociais, ambientais e econômicas. Apesar disso, é preciso fomentar práticas mais sustentáveis nas cadeias de suprimentos calçadistas, a fim de atender à crescente demanda por produtos ambientalmente responsáveis e socialmente justos, alinhando-se, assim, com os objetivos de desenvolvimento sustentável. A pesquisa ressalta a importância de examinar as motivações por trás da adoção de práticas de sustentabilidade e destaca a importância de integrar todas as dimensões da sustentabilidade nas análises das cadeias de suprimentos do setor. Este projeto de pesquisa contribui para os objetivos de desenvolvimento sustentável, com foco no consumo e produção responsáveis.

Palavras-chave: sustentabilidade; cadeia de suprimentos; indústria calçadista; desenvolvimento sustentável.

Fomento: Projeto de Pesquisa executado com recursos do Edital PROPPI nº 04/2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Desmistificando a ciência: uma abordagem para incentivar o ensino de ciência nas escolas de ensino fundamental do Vale do Paranhana.

Pedro Vieira Krummenauer¹, Sofia Müller David¹, Jasmini Becker Rohr¹, Gabriela dos Santos Sant'Anna¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

Aulas práticas possuem grande relevância nas áreas da ciência, visto que facilitam no processo de aprendizagem dos estudantes. Em aulas que envolvam o estudo sobre estruturas celulares, costuma-se realizar a associação entre componentes teóricos e práticos, através da observação de tecidos em microscópio óptico. Pensando nisso, o projeto tem como objetivo a criação de um acervo histológico que caracteriza-se pela montagem de lâminas de vidro sobre a qual são colocadas fatias extremamente finas de tecidos, com o intuito de proporcionar aos alunos da educação básica maior contato com a microscopia óptica. Nas escolas parceiras, atividades lúdicas são realizadas, objetivando correlacionar o mundo macroscópico com o microscópico. Além disso, aulas práticas são elaboradas. O intuito dessas atividades é aproximar os estudantes com o mundo científico. Ao término de cada ação, é aplicado um questionário referente ao uso da microscopia para os alunos do 4º e 9º ano, a fim de averiguar o interesse dos estudantes quanto às aulas envolvendo microscopia. O questionário consiste nas seguintes perguntas de resposta direta: I) você gostaria de realizar aulas práticas referente aos conteúdos vistos em sala de aula (biologia)? II) Você acha importante para o aprendizado a realização de aulas práticas e vivências dentro de um laboratório? III) Você gostaria de ter aulas práticas com o microscópio óptico? Essas perguntas visam obter o feedback dos alunos e analisar o interesse deles quanto às práticas de ensino na disciplina de ciências, especialmente as que poderiam utilizar o microscópio. 188 alunos responderam ao questionário. Os resultados demonstraram que 93,9% dos alunos do 4º ano (n=83) e 84,7% (n=105) dos alunos do 9º ano gostariam de ter aulas práticas referentes aos conteúdos vistos em sala de aula. Ao serem questionados se consideravam as aulas práticas e vivências dentro do laboratório importantes para o seu aprendizado, constatou-se que 98,7% dos alunos do 4º ano e 90,4% dos alunos do 9º ano acreditam que essas práticas pedagógicas podem melhorar o aprendizado. Já com relação ao uso do microscópio óptico em aulas práticas, 98,7% dos alunos do 4º ano e 90,4% dos alunos do 9º ano responderam que gostariam de ter um maior acesso a esse instrumento. Esses resultados demonstram que as aulas práticas podem auxiliar no conhecimento e no desenvolvimento dos estudantes, além de tornar o aprendizado mais atrativo, despertando o interesse do aluno sobre o mundo que o cerca.

Palavras chave: ensino; práticas; microscopia.

Fomento: PROEX 02/2023 - Auxílio institucional à extensão 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Curtir, Comentar e Compartilhar: a organização e divulgação de ações do curso de Tecnologia em Processos Gerenciais como estratégia de integração e sociabilidade de estudantes

Marcelli dos Santos Becker¹, Ana Paula Ferreira Alves¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*.

Este projeto de ensino busca organizar e divulgar ações e eventos promovidos pelo curso de Tecnologia em Processos Gerenciais (TPG) do IFRS *Campus Rolante*. O projeto reconhece a importância das redes sociais e da Internet como ferramentas poderosas de comunicação e interação, especialmente entre os jovens, que são usuários dessas plataformas. O projeto pretende, portanto, criar um novo canal de comunicação por meio da criação de perfis em redes sociais, conectando estudantes, promovendo discussões, compartilhando experiências e oportunidades. Ao utilizar as redes sociais como meio de divulgação, este projeto se adapta à realidade contemporânea, em que as mídias sociais desempenham um papel significativo na vida das pessoas, principalmente entre os mais jovens. No Brasil, o uso intensivo de redes sociais é uma realidade, com milhões de usuários diários, e essa tendência está em constante crescimento. Portanto, aproveitar esse cenário para comunicar iniciativas, compartilhar informações e promover a integração dos estudantes é uma estratégia relevante. Com base nesse propósito, o projeto estabeleceu uma presença na rede social Instagram, com o perfil "@tpgrolante". Até o início de setembro de 2023, conquistou-se 156 seguidores e foram compartilhadas 19 postagens no *feed* (alcance de 48 curtidas) e 53 *stories*, com o objetivo de divulgar eventos internos do *Campus Rolante* e transmitir informações relevantes aos alunos atuais e futuros. Através do projeto, foi realizada a II Semana Acadêmica Integrada, com o tema focado nos desafios da gestão integrada. O evento se estendeu por três dias, de 05 a 07 de junho. No primeiro dia, contou-se com a presença de Morgana Marca, que proferiu uma palestra inspiradora sobre sustentabilidade nas organizações, com ênfase no caso da Picadilly. Nesse mesmo dia, o palestrante Rafael Brinkhues compartilhou seus conhecimentos sobre o desenvolvimento de capacidades estratégicas através da gestão de informações. No segundo dia, 06 de junho, Orlando Silva, abordou o tema "Liderando para a Felicidade", explorando como alcançar a felicidade por meio da liderança. Em seguida, Mathias Pretto compartilhou sua história e experiências, destacando sua marca Tchafino, que é impulsionada pela inovação, com a apresentação intitulada "Scrivia Brasil, Movidos a Vapor".

Palavras-chave: divulgação; redes sociais; integração.

Fomento: Projeto de ensino executado com recursos do Edital *Campus Rolante* nº 10/2023, vinculado ao Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Elaboração e análise de diferentes métodos e ações para a preservação das abelhas nativas no IFRS - *Campus Rolante*

Érika Guth¹; Bruna Eduarda Panichi¹; João Vitor Baptista da Silva¹; Gabriela Javornik Barroso¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*.

As abelhas nativas, representam seres fundamentais para a manutenção da vida na Terra, pois, mediante a polinização de culturas e plantas, asseguram qualidade nos alimentos e contribuem para a conservação da biodiversidade. Entretanto, ameaças de extinção a esses animais, crescem cada vez mais. O IFRS - *Campus Rolante*, abrange uma ampla área de mata nativa e culturas implantadas, que configuram uma fauna e flora diversificadas, viabilizando ações que visam preservar esses seres encontrados em nossa instituição. A pesquisa teve como propósitos, determinar as espécies de meliponídeos presentes no *Campus* e a flora meliponícola utilizada pelos mesmos, objetivando expandir e diversificar esses recursos florais. O estudo também possui como finalidade, avaliar diferentes métodos para captura de enxames dessas abelhas, que constituirão um meliponário científico e educativo. Para desenvolver a pesquisa, observamos as áreas do *Campus*, identificando as abelhas, colmeias na natureza e recursos florais existentes. A partir disso, realizou-se um mapeamento de locais próximos à mata nativa e flora meliponícola, para a colocação de ninhos-iscas, que foram confeccionados manualmente, utilizando garrafas pet, jornal, lona preta, cano PVC e solução atrativa, produzida com álcool etílico (96%) e resinas de colmeia de abelhas sem-ferrão. Para avaliação da eficácia, confeccionamos 60 exemplares, sendo 20 deles com garrafas pet de 500 ml, 20 com garrafas de 2 litros e 20 com garrafas de 5 litros. Distribuímos em 20 locais do *Campus*, colocando um modelo de cada tamanho por local, portanto, cada local recebeu 3 ninhos-iscas. Dessa forma, poderemos analisar a relação entre o tamanho dos ninhos iscas e a eficiência dos mesmos, sem interferência do local em que estão inseridos. A cada 15 dias, realizou-se a verificação dessas iscas e manutenção com solução atrativa. Até o momento, identificamos abelhas das espécies *Plebeia droryana* (Mirim-droriana) e *Tetragonisca angustula* (Jataí), nas flores *Raphanus sativus* (nabo forrageiro) e *Vicia sativa* (ervilhaca); e a espécie *Trigona spinipes* (Irapuá), nas plantas *Rhododendron simsii* (azaléia), *Dombeya wallichii* (astrapéia), *Calendula officinalis* (calêndula) e *Tropaeolum majus* (capuchinha). Além disso, avistamos nas áreas do *Campus*, dois ninhos da abelha *Trigona spinipes* (Irapuá) e um ninho da abelha *Lestrimelitta limao* (Abelha-Limão). Até o presente momento, não houve captura de enxames através dos ninhos-iscas. Perante os resultados apresentados, determinamos a existência de diferentes espécies de abelhas nativas habitando em nosso *Campus* e explorando seus recursos florais. Projetos como esse, auxiliam no conhecimento sobre as espécies de abelhas nativas, contribuindo na conscientização, preservação e manutenção da biodiversidade na região.

Palavras-chaves: meliponídeos; flora; pesquisa.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital PROPI N° 04/2023 – Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2023/2024, do IFRS *Campus Rolante*.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Utilização de insumos comumente descartado por vinícolas para produção de biscoitos tipo *cookie*

Larissa Lemos Noack¹; Francieli das Neves Wanner¹; Médelin Marques da Silva¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

Os atributos sensoriais dos biscoitos tipo *cookie* agradam grande parte dos consumidores, porém, costumam ser produtos alimentícios de baixo valor nutricional em razão da composição rica em farinhas refinadas e ausente em compostos bioativos. Por isso, é importante investigar ingredientes que agreguem valor nutricional a esses produtos e substituam as farinhas geralmente utilizadas. Paralelo a isso, em agroindústrias, a produção de sucos e vinhos gera grande quantidade de resíduos (bagaço de uva) que, normalmente, viram descarte. Nesse sentido, este trabalho objetivou produzir *cookies* com farinha de bagaço de uva, proporcionando um maior valor nutricional aos biscoitos e um destino mais nobre ao bagaço de uva. O bagaço de uva foi adquirido na vinícola Benatto® (4º Distrito de Rolante, RS) e armazenado à -18°C no IFRS *Campus Rolante* até o seu uso. Na sequência, o bagaço de uva foi seco em estufa (70°C por 72h) e, então, moído e transformado em farinha (0,46 ± 0,11 % de umidade) com auxílio de um moinho de facas. A produção dos *cookies* utilizou os seguintes ingredientes: mistura de farinhas (farinha de trigo, farinha de aveia e goma de tapioca - 250 g), margarina sem sal (75 g), açúcar demerara (67,5 g) açúcar refinado (47,5 g), ovo (50 g), fermento químico (5 g) e sal (1 g). A formulação do tratamento 1 (T1) utilizou os ingredientes mencionados, enquanto as formulações dos tratamentos 2 e 3 (T2 e T3) substituíram, respectivamente, a mistura de farinhas em 15 e 30% de farinha de bagaço de uva. Após padronização do peso da massa em 25 g por *cookie*, ocorreu o forneamento a 160°C por 40 minutos. Logo, os *cookies* foram analisados quanto à perda de massa (%) e cor (CIE L*a*b*), sendo que a análise estatística dos dados gerados foi conduzida no software SAS 8.0® (ANOVA, p≤0,05 e teste de médias Tukey). Os resultados demonstraram que o *cookie* T2 e T3 demonstraram menor perda de massa pós forneamento, isso provavelmente ocorre em razão da quantidade elevada de fibras na farinha de uva, as quais são capazes de absorver água e outros ingredientes. Em relação à cor, os parâmetros L* e b* da superfície dos *cookies* foram estatisticamente menores para os *cookies* T2 e T3, sugerindo amostras menos claras e amareladas. Assim, esse trabalho sugere que a farinha de bagaço de uva configura uma alternativa de substituição das farinhas brancas e refinadas na elaboração de biscoitos tipo *cookie*.

Palavras-chave: *cookie*; bagaço de uva; produto alimentício.

Fomento: Edital PROPPI nº 04/2023 - Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2023/2024.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Resgatando saberes: conectando mulheres para troca de conhecimentos e experiências sobre plantas bioativas

Isa Kichler Neri¹, Gabriela Javornik Barroso, João Gabriel Reuter Teppo⁴, Anderson Dias Gomes¹, Adriana Regina Corrent¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

Plantas bioativas são aquelas que apresentam alguma ação sobre o ser humano, trazendo efeitos benéficos através da presença delas ou até mesmo do uso, podendo ser comestíveis, condimentares, medicinais e ornamentais. Há milênios, os seres humanos foram adquirindo conhecimentos para a utilização correta destas plantas, seja na forma de infusões, temperos ou mesmo como alimentos. Em determinado período da nossa existência, muitos dos conhecimentos sobre as plantas bioativas foram sendo perdidos, em detrimento da medicina alopática e da desconexão das populações de espaços de cultivo das plantas bioativas. A busca por soluções naturais e a reconexão das mulheres com seus saberes a respeito das plantas bioativas é o principal objetivo do projeto "Plantas Bioativas: saberes de mulheres na promoção da saúde da família". O projeto surgiu da demanda de mulheres pela complementação, aprofundamento e resgate de conhecimentos em plantas bioativas e PANC (plantas alimentícias não convencionais). Inicialmente, foram contatadas as Secretarias de Assistência Social dos municípios de Rolante e de Parobé, para a conexão com os grupos de mulheres em vulnerabilidade social ou de grupos de convivência. Até o presente momento, foram formados dois grupos de mulheres, um no município de Parobé e outro no município de Rolante. Foram realizados 5 encontros, com intuito de aprofundar os conhecimentos destas mulheres. Estes encontros aconteceram de forma presencial, em oficinas práticas e teóricas, nas quais as plantas sempre estiveram presentes, para cheirar, tocar e compartilhar. Nos mesmos, também foram repassadas informações sobre a identificação das plantas medicinais. Aprenderam também a multiplicar por estaquia e por sementes, na qual elas mesmas fizeram a prática de semear e acompanhar o processo de germinação e formação das mudas. Nos últimos encontros fizemos uma aula com a produção de xaropes, tinturas e pomadas. Sempre tratamos da grande importância das plantas e suas utilizações no cotidiano. Identifica-se cada vez mais a importância de se conhecer as plantas bioativas, pois acrescentam muito nas áreas da medicina e da nutrição, desempenhando o papel de valorizar os conhecimentos ancestrais e culturais, promovendo gradativamente a saúde e o bem-estar.

Palavras chaves: biodiversidade; plantas medicinais; reconexão.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital nº02/2023, Auxílio institucional às ações de extensão 2023, do Programa de apoio institucional à extensão do IFRS (PAIEX) e Edital nº10/2023, edital do *Campus Rolante* unificado para seleção de bolsistas de ensino, pesquisa e extensão vinculado ao Edital nº2/2023 do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Elaboração e execução de projetos didáticos sobre sistemas de irrigação em áreas de cultivo de hortaliças no *Campus Rolante*

Maria Eduarda Goularte Mello dos Santos¹, Jesus Rosemar Borges¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Rolante*

Os conteúdos de irrigação do curso técnico em agropecuária do *Campus Rolante* são relevantes para a aplicação e o desenvolvimento das atividades fins de outros componentes estudados no decorrer do curso. Não basta o estudante aprender e aplicar corretamente as técnicas de cultivo de plantas ou manejo de animais se não souber ou não dar a devida atenção para aplicação correta de água às áreas cultivadas ou para o fornecimento de água em quantidade e qualidade adequadas aos animais. No entanto, por se tratar de um conhecimento não finalístico dentro da grade curricular do curso e também por ser um componente que apresenta certo grau de complexidade para a plena apropriação do conhecimento, muitos estudantes encontram dificuldade para acompanhar e executar as atividades desenvolvidas no decorrer do plano de ensino, principalmente quando se deparam com sua aplicação prática no campo. Nesse sentido, o objetivo geral deste projeto de ensino é orientar a elaboração e execução de projetos de irrigação para aprimorar o entendimento sobre os princípios de funcionamento dos diferentes métodos voltados às necessidades técnicas e de economia de água. Para viabilizar o atendimento deste objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: revisar os diferentes métodos e sistemas de irrigação; identificar os fatores que afetam a seleção do método; detalhar os princípios de funcionamento de cada método; construir maquetes em escala reduzida para demonstração do princípio de funcionamento e das partes componentes de cada método; e realizar instalações nas dependências do *Campus Rolante* para visualização da sua aplicação prática ou uso em uma situação real de cultivo. Os estudantes que estão cursando o componente durante a vigência do projeto são convidados a participar das atividades. Aqueles estudantes que estiverem apresentando baixo desempenho nas avaliações ou dificuldade de assimilação dos conteúdos tem prioridade de atendimento. Após a revisão dos conteúdos, esclarecimento das dúvidas dos discentes e sempre que há possibilidade e disponibilidade de material, são realizadas práticas de instalação dos métodos de irrigação. Atualmente, encontra-se em fase final a instalação dos sistemas de irrigação por gotejamento e por microaspersão no setor de olericultura e casa de vegetação, compreendendo desde a etapa de captação d'água, armazenamento e distribuição por gravidade através de tubulações e emissores de água. Essas atividades práticas oferecidas pelo projeto de monitoria, tem promovido impactos positivos no aprendizado dos estudantes e também contribuído para o suprimento das necessidades hídricas das plantas cultivadas nos espaços agrícolas do *Campus Rolante*.

Palavras-chave: métodos de irrigação; demonstrações práticas; uso racional da água.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o
Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Conquistas históricas: políticas públicas para mulheres

Ana Clara Volkart Valentini¹, Lidia Carolina Arnhold Casper¹; Ana Paula Maggioni¹

¹Colégio Santa Teresinha

Este artigo tem como tema as conquistas históricas no âmbito de políticas públicas para as mulheres. O objetivo principal do estudo é fazer um resgate histórico das políticas públicas voltadas para a emancipação dos direitos da mulher, mais especificamente, desde a década de 1970, época marcada pela expansão do movimento feminista no território brasileiro. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa, a qual busca estudar e especificar questões ligadas às políticas públicas e à atuação das mulheres na sociedade brasileira. Além disso, foi efetuado o levantamento de fontes secundárias através de entrevistas com profissionais da sociologia e da política municipal. A análise dos resultados esclareceu que, ao longo das últimas décadas, foram registrados diversos avanços quanto às condições trabalhistas da mulher e à seu espaço em sociedade. Contudo, há uma longa jornada de direitos e deveres a serem conquistados nas próximas décadas. Ademais, por meio da análise tanto dos resultados obtidos em entrevistas quanto do desenvolvimento da pesquisa, foi possível concluir que as políticas públicas voltadas para as mulheres têm efeitos significativos para o público atingido, ainda que de maneira sutil, compreendendo-se que são atuantes em diversas esferas sociais, projetando-se, principalmente, nas áreas da saúde e segurança do indivíduo, assim como têm sua utilização alavancada como ferramenta essencial na busca da equidade de gênero por parte do movimento feminista.

Palavras chave: política; políticas públicas para as mulheres; mulher; sociedade; efeitos sociais.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Produção e comercialização de produtos de origem animal para merenda escolar nos municípios de Caraá, Riozinho, Rolante e Santo Antônio da Patrulha

Maiara Falkoski da Silva¹, Jesus Rosemar Borges¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Rolante*

As propriedades rurais dos municípios estudados apresentam produção agropecuária diversificada, mas muitas tem dificuldade em vender para merenda escolar pelos programas de compras públicas. Por isso, o IFRS - *Campus Rolante* e a Associação de Promoção do Desenvolvimento Sustentável e Intercâmbio Solidário estão desenvolvendo este projeto, com o objetivo de promover o fortalecimento da agropecuária familiar nos municípios de Caraá, Riozinho, Rolante e Santo Antônio da Patrulha a partir da sua participação nos processos das compras públicas, bem como os seguintes objetivos específicos: realizar diagnósticos sobre a quantidade de carne e outros produtos de origem animal consumidos nas escolas públicas da região; levantar a produção de bovinos, peixes, abelhas, frangos e ovinos nas propriedades familiares da região; identificar as principais demandas da pecuária familiar; realizar seminário para debater a temática com nutricionistas, secretarias de agricultura e de educação e outras entidades do setor; e realizar visitas técnicas para conhecer experiências exitosas em outros municípios ou regiões. Os dados estão sendo levantados nas licitações dos municípios e das Escolas Estaduais e os dados da produção estão sendo diagnosticados nos órgãos locais de apoio à agricultura. Na sequência, serão realizadas entrevistas com produtores rurais e representantes das entidades para coletar suas impressões sobre a atividade pecuária na região e as oportunidades de desenvolvimento da produção. Também haverá visitas técnicas em locais onde estejam sendo realizadas estratégias que dialoguem com os objetivos desse projeto. Por fim, será realizado seminário para divulgação, discussão dos resultados e proposição de encaminhamentos. Os resultados obtidos até o momento são de Santo Antônio da Patrulha, onde as escolas municipais utilizam mensalmente 1.750kg de carne de gado e 1.500kg de carne de frango. Nas escolas estaduais levantadas até o momento, 50% delas não consomem mais de 10kg de carne de gado mensalmente, mais de 35% utilizam cerca de 20kg de carne de frango mensalmente, aproximadamente 60% não utilizam ou utilizam até 5kg de carne suína por mês e 50% não consomem ou consomem até 5kg de carne de peixe por mês. Os estudos ainda são parciais, mas pretende-se fomentar a valorização da agricultura familiar, a dinamização da comercialização dos produtos com a promoção das cadeias curtas, o fornecimento de alimentação saudável aos estudantes das escolas públicas, tendo em vista a inclusão social e escolar de jovens de baixa renda e o intercâmbio de experiências dos agricultores, professores, estudantes e demais profissionais voltados para o setor agrário local e regional.

Palavras-Chave: Pecuária familiar; Compras públicas; Alimentação escolar.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 02/2023 – Auxílio Institucional à Extensão 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Aperfeiçoamento no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do *Campus Rolante* do IFRS sobre manejo reprodutivo em bovinos

Alessandra Becker¹, Aline Caroline Stein¹, Nicole Rosane Rothmann¹, Andressa Minussi Pereira Dau¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

A bovinocultura é uma atividade agropecuária de destaque no município de Rolante, Rio Grande do Sul. Nessa atividade, o manejo reprodutivo deve ser conduzido adequadamente para o desenvolvimento de uma bovinocultura sustentável, o que é indispensável para que os produtores rurais e suas famílias permaneçam no meio rural. Os objetivos do presente trabalho consistem em desenvolver ferramentas que possam auxiliar no processo de ensino-aprendizagem sobre reprodução de bovinos. Para isso, foram realizadas diversas discussões de artigos científicos e revisões bibliográficas sobre o tema. As discussões foram orientadas a partir de apresentações realizadas pelas estudantes envolvidas no projeto, o que desenvolve a autoconfiança e a habilidade de oratória, além da criticidade sobre o manejo reprodutivo de bovinos. Para aprimorar o conhecimento anatômico e fisiológico de vacas, foram realizadas práticas com peças reprodutivas de vacas abatidas em frigorífico local. Com base neste conhecimento, pretende-se realizar uma peça reprodutiva de biscuit para ser utilizada para práticas de ensino, pesquisa e extensão. Foi organizado o manejo reprodutivo dos bovinos presentes no *Campus Rolante* do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) através de um calendário zootécnico com previsão de estação reprodutiva e, conseqüentemente, concentração de nascimentos para época do ano com melhor disponibilidade de forragem. Para isso, também foi necessária a organização de uma planilha individual com atualizações constantes sobre o ganho de peso e procedimentos realizados. Além disso, foram realizadas práticas de palpação retal das seis novilhas disponíveis na instituição para obter experiência no processo de identificação das estruturas reprodutivas, como cérvis, útero, ovários e bexiga. A partir disso, desenvolve-se a habilidade de identificação de fêmeas prenhas e de realização da inseminação artificial, as quais são ferramentas importantes para o manejo reprodutivo e para promover o ganho genético em menor tempo em pequenas propriedades. Foram identificadas quatro fêmeas prenhas e uma novilha vazia, que foi separada do touro para realização da inseminação artificial de acordo com a estação reprodutiva prevista no calendário zootécnico do *campus*. As práticas realizadas até o presente momento permitiram a melhor compreensão sobre o manejo reprodutivo de bovinos. Os conhecimentos adquiridos através do desenvolvimento do presente trabalho já vêm sendo adaptados e aplicados no meio rural onde as estudantes estão inseridas.

Palavras-chave: reprodução; melhoramento genético; bovinocultura.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital nº10/2023, Edital do *Campus Rolante* unificado para seleção de bolsistas de ensino, pesquisa e extensão, vinculado ao Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023 da Pró-Reitoria de Ensino do IFRS.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Contantes: formação para mediadores de leitura literária por meio de ciclo de palestras

João Thiago da Silva de Borba¹, Prof^ª. M^ª. Ana Paula Cecato de Oliveira¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

O projeto de extensão Contantes do IFRS *Campus Rolante* desenvolve ações de incentivo à leitura literária na comunidade desde o ano de 2020. Durante os primeiros dois anos, devido ao impacto da pandemia, os eventos foram realizados exclusivamente de forma remota, e, a partir de 2022, foram realizados remota e presencialmente. Em 2023, uma das atividades do projeto está sendo um ciclo de palestras on-line, voltadas para a comunidade em geral, mas com foco na participação de mediadores de leitura (educadores sociais, professores, bibliotecários, estudantes, gestores escolares, contadores de história, artistas). O ciclo consiste em cinco encontros semanais, realizados todas as segundas-feiras, no turno da noite, por meio da plataforma Google Meet. O tema de cada conferência é: O que é alfabetização literária? Onde acontece a leitura? - Formação de leitores em bibliotecas, salas de aula e comunidades; qual é a qualidade da literatura infantil e juvenil? Como você faz um livro? Como ler "junto e misturado"? - Estratégias de mediação de leitura e painel coletivo de relato de experiência. Estes encontros contam com a participação de especialistas na área da leitura literária, bem como contribuições dos participantes do ciclo de palestras que poderão apresentar relatos das suas experiências dos encontros anteriores e até mesmo de suas áreas de atuação profissional, possibilitando assim uma produtiva troca de experiências. Assim como no ano de 2021, em que o projeto atingiu a marca de participantes de 14 estados brasileiros, a procura pelas ações de formação literária promovidas pela Contantes neste ano foi considerável, com mais de 100 inscritos, distribuídos em 15 estados brasileiros. Através de um ciclo de palestras, ações de incentivo a leitura e de um processo de trocas de experiência entre os participantes, o projeto Contantes visa a democratização da leitura na comunidade, apurando as ações de leitura já realizadas e criando novos projetos de leitura que possam ser desenvolvidos pelos nossos participantes.

Palavras-chave: mediadores de leitura; ciclo de palestras; leitura literária.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital PROEX nº 02/2023 da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Mostras de Biologia: uma abordagem para estimular o aprendizado

Sofia Müller David¹, Pedro Vieira Krummenauer¹, Jasmini Becker Rohr¹, Gabriela dos Santos Sant'Anna¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

A utilização de aulas práticas pode ser um dos maiores aliados quando se trata do processo de ensino aprendizagem na área das Ciências da Natureza, visto que ela permite que o aluno conecte o conhecimento teórico com a prática, podendo trabalhar seu raciocínio e seu entendimento perante o conceito científico apresentado auxiliando assim na elaboração de hipóteses. Entretanto por mais perceptível que seja para os educadores o benefício do uso de aulas práticas nas disciplinas de ciências, muitas instituições, por fatores tanto internos quanto externos, não conseguem realizar e utilizar de maneira satisfatória esse recurso, visto que o mesmo demanda uma maior carga horária do professor e o uso de materiais que nem sempre estão disponíveis. Pensando nisso, foi criado o projeto "Mostras de Biologia: uma abordagem para estimular o aprendizado" com o objetivo de auxiliar professores no desenvolvimento e execução de aulas práticas, tendo como foco principal estimular os estudantes a busca pelo conhecimento científico e o trabalho em equipe. Um dos principais meios utilizados pelo projeto, é a criação de "circuitos" interativos no laboratório de ciências das escolas parceiras, voltados a temas de diversas áreas da ciência. Paralelamente, aulas lúdicas e divertidas com materiais biodidáticos são realizadas. Até o atual momento foram realizadas aulas sobre aranhas, microplásticos, abelhas sem ferrão e densidade (através da formação do arco-íris), tornando a aula uma experiência mais dinâmica para os discentes, também utilizando-se de materiais de apoio como por exemplo cards e banners informativos, vírus em massa biscuit, células e bactérias em feltro, caixas entomológicas e lâminas histológicas de insetos e plantas. Através dessas ações é possível observar um maior engajamento e curiosidade dos alunos perante os temas apresentados pelos educadores.

Palavras chaves: ciências; aulas práticas; biomodelos.

Fomento: EDITAL PROEX N° 2/2023 – Edital de auxílio institucional à extensão 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o
Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Separe se for capaz!

Vitória Caroline Eltz¹, Josi Fernanda Cerveira¹

¹ Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Rosa Elsa Mertins - Taquara-RS

A reciclagem de materiais é importante por motivos de cunho ambiental, como a redução de lixo em aterros sanitários, poluição e economia de recursos naturais, por exemplo, como também de cunho social, promovendo emprego e renda para catadores e cooperativas de reciclagem. Estima-se que no Brasil apenas 4% dos resíduos gerados anualmente são reciclados e que mais de 70% da população brasileira não realiza a separação de resíduos em suas residências. O presente trabalho buscou investigar o envolvimento das pessoas na separação desses resíduos em suas residências e, conseqüentemente, tentar entender os motivos que levam alguns a não realizarem a separação em suas casas. Participaram da pesquisa parte da comunidade escolar da EMEF Rosa Elsa Mertins, Taquara-RS (famílias, funcionários e professores), através da aplicação de questionário pela plataforma *google forms*. Além disso, para a avaliação acerca da destinação e valoração dos principais materiais recicláveis, foram realizadas entrevistas com pessoas que utilizam a venda de recicláveis como forma de complementação de renda. A análise preliminar dos resultados, demonstrou que a significativa maioria, cerca de 90% dos entrevistados, realiza a separação dos materiais recicláveis. Destes, cerca de 56% dos entrevistados afirmam sempre separar os resíduos, enquanto 34% realiza esporadicamente essa separação. Dentre as pessoas que separam, o destino mais frequente para esse resíduo (75%) está na colocação em frente às casas, acreditando que ele venha a ser recolhido pelos catadores do bairro ou a entrega direta a essas pessoas. Em relação aos 10% que afirmam não realizar a separação dos recicláveis, quase metade dos entrevistados justifica não ter tempo ou espaço para os materiais ou ainda que não sabe a quem destinar. A respeito da identificação e valoração dos materiais, as latas de alumínio, plásticos PET e PEAD são os resíduos melhor reconhecidos como recicláveis por parte das pessoas que separam, o que encontra correspondência dentre os mais valorados e, portanto, aqueles que mais são coletados com o objetivo de gerar renda, por parte dos catadores. Porém, os entrevistados ressaltam que essa dinâmica apresenta ampla variação, sujeita à demanda de compradores, muitas vezes vindos de outras cidades. Concluímos, portanto, que se trata de uma temática sempre complexa e muito dinâmica. É necessário que não se deixe de trabalhar, sobretudo dentro da comunidade escolar, a conscientização das pessoas sobre os benefícios ambientais e sociais da separação dos resíduos, fornecendo argumentos e informações técnicas sobre o processo. Um trabalho importante e que sempre será necessário.

Palavras chave: separação de resíduos; materiais recicláveis; meio ambiente.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Fatores que influenciam os estudantes ingressos dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na escolha pelos serviços educacionais do IFRS Campus Rolante

Emilyn Ortiz de Campos¹; Luciano Nascimento Corsino¹; Fernando Gonçalves de Gonçalves¹; Jacques André Grings¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Rolante

O período da adolescência pode ser compreendido como um dos momentos mais complexos para os jovens, tanto por ser uma etapa de reconhecimento de sua identidade, quanto pelas pressões impostas pela sociedade no que se refere ao seu futuro profissional. Dúvidas como “qual curso seguir e onde estudar” são inquietações presentes no cotidiano dos estudantes concluintes do Ensino Fundamental e diversos são os fatores que podem influenciar as suas decisões. A partir dessa linha de entendimento, o artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo central compreender os fatores que influenciam os estudantes ingressos dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na escolha pelos serviços educacionais do IFRS Campus Rolante e na escolha do curso técnico. Trata-se de um estudo de caso e teve como instrumento de coleta de dados um questionário, disponibilizado através de formulário específico do Google e aplicado a todos os 140 estudantes que ingressaram na instituição de ensino no ano de 2023. Como forma de tratar e analisar os dados derivados do questionário recorreu-se ao *Software IBM SPSS Statistics (SPSS)*. Evidências mostraram que os principais fatores que influenciam a escolha dos estudantes pelos serviços educacionais do IFRS Campus Rolante são, na ordem, a qualidade de ensino, o fato de ser um curso técnico, a gratuidade do ensino, a influência parental e a imagem positiva da instituição perante a comunidade. Já a possibilidade de trabalhar na área, a identificação pessoal com o curso, a realização pessoal e a influência parental são elencados como os principais fatores que influenciam na escolha do curso técnico.

Palavras-chave: escolha profissional; educação; instituição de ensino; ensino técnico.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital PROPPi N° 04/2023 – Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2023/2024 – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Pró - Reitoria de Pesquisa.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Cultivo de hortaliças orgânicas por estudantes da educação básica na Escola Estadual Frei Miguelinho

Hellen Greyci da Silva Farias¹, Eduarda dos Santos da Silva², Adriana Regina Corrent¹, Anderson Dias Gomes¹, Jesus Rosemar Borges¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*; ²Secretaria Municipal de Educação e Esportes de Rolante/RS

A produção e consumo de alimentos saudáveis são fundamentais para preservação ambiental e para manutenção da saúde, cuja formação dessa consciência deve ocorrer desde jovem e o ambiente escolar é propício para esse propósito. Na Escola Estadual Frei Miguelinho os estudantes executam atividades sobre reciclagem e aproveitamento de resíduos orgânicos para cultivo de plantas na horta, através de parceria com o município para atendimento educacional de pessoas com necessidades específicas. Para aprimorar as atividades, através de auxílio técnico, está sendo desenvolvido esse projeto de extensão com o objetivo de promover a condução e orientação das atividades técnicas relacionadas ao cultivo de plantas, ao manejo sustentável do solo e à preservação ambiental na horta escolar, bem como os seguintes específicos: orientar o controle de pragas sem uso de agrotóxicos; ensinar a produzir adubos orgânicos a partir de vários tipos de resíduos vegetais demonstrar técnicas de compostagem doméstica; desenvolver técnicas caseiras de irrigação; demonstrar formas de aproveitamento de embalagens de alimentos para germinação de sementes e cultivo de plantas; e realizar manejo da horta, desde o preparo do solo até a colheita dos vegetais. Nos encontros semanais foram realizadas apresentações de vídeos sobre pragas e formas naturais de controle. Também houve apresentação sobre opções de matéria prima e as formas de transformá-las em adubo orgânico. Foram realizadas plantações de hortaliças, adubações orgânicas, aplicação de pesticidas orgânicos e realização de compostagem com restos de alimentos. Além da aprendizagem ocorrida nas atividades, foi realizada uma Feira de Ciências focada nessa temática, com demonstrações das práticas realizadas pelas turmas, onde cada uma ficou responsável por fazer apresentação oral dos procedimentos e resultados dos produtos desenvolvidos, que foram aproveitamento de embalagens para plantio de sementes e mudas, produção de adubo orgânico com resíduos de alimentos, produção de inseticidas e fungicidas com materiais orgânicos, produção de compostagem com materiais orgânicos oriundos da cozinha e restos de vegetais recolhidos do pátio, confecção de sistemas de irrigação com aproveitamento de embalagens e outros materiais recicláveis e demonstração prática sobre solo arenoso, argiloso e húmico. A partir dessas e outras ações que deverão se constituir na continuação deste projeto, entende-se que poderão advir inúmeros resultados promissores, respeitando-se as especificidades e peculiaridades do público alvo atendido, mas a expectativa é de que possam se apropriar das técnicas alternativas de cultivo de alimentos saudáveis e entender as necessidades e os benefícios de se adotar medidas de preservação ambiental.

Palavras-Chave: horta escolar; produção orgânica; educação especial.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 02/2023 – Auxílio Institucional à Extensão 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Monitoria de matemática para o ensino médio

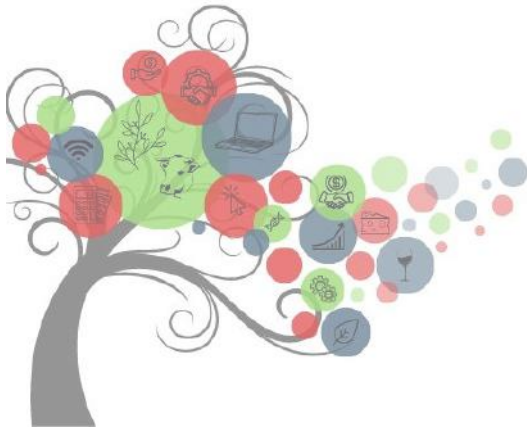
Emily Eduarda Gondorek¹, Ana Maria Mras¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Rolante*

Devido as dificuldades que um grande número de alunos apresenta na área das ciências exatas, foi desenvolvido o projeto de Monitoria de Matemática para o Ensino Médio, visando auxiliar os discentes em suas dúvidas e os ajudando a resolver atividades propostas em sala quando se fizer necessário. Desta forma, este projeto possibilita que tanto os frequentadores quanto o monitor se beneficiem de forma satisfatória, pois o monitor aprende e relembra conteúdos de forma ativa e desenvolve a prática pedagógica quando sana as questões trazidas pelos demais estudantes que o procuram. Tem-se por objetivo no projeto nivelar o ensino de matemática entre os estudantes, entender e suprir dúvidas vindas desde o ensino fundamental e também reduzir os danos causados no período de estudos remotos durante a pandemia de covid-19. A monitoria é realizada de forma presencial para os alunos do *campus* em horários fixos, num período que tenta abranger tanto os discentes do matutino quanto do vespertino. A carga horária do bolsista é dividida entre atendimento aos estudantes e reuniões com os docentes da área da matemática. Entretanto, mesmo fornecendo a monitoria de forma ampla, nota-se uma baixa frequência de busca por parte dos estudantes, sendo assim, realizou-se uma pesquisa com os alunos do IFRS *Campus Rolante* para entender o motivo dos baixos índices de procura, tendo como forma da coleta de dados um formulário, via Google Forms, preenchido por discentes do ensino médio técnico integrado. Obteve-se como resposta que, apesar dos alunos considerarem a monitoria uma boa alternativa para sanar dúvidas, preferem buscar essa ajuda de outras formas, como por meio de vídeo aulas, conversando com outros colegas e até mesmo com o professor da matéria nos horários de atendimento. Ainda, obtêm-se como principal motivo o não comparecimento na monitoria a falta de tempo devido ao trabalho no turno inverso e a dificuldade de transporte no contra turno tendo que permanecer o turno inverso completo no *campus*. Um dos meios pensados para resolver o problema da falta de tempo, seria repensar o projeto para o próximo ano de forma que fosse separado algum tempo para atendimento remoto, como no período noturno, para os alunos que trabalham no turno oposto ao que estudam. Desta forma, o projeto possibilita auxílio aos estudantes para sanar suas dúvidas e desenvolve a prática pedagógica do estudante monitor, além de contribuir para a permanência e êxito dos estudantes na instituição.

Palavras-chave: ensino; monitoria; matemática.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital *Campus Rolante* nº 10/2023, vinculado ao Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

A contribuição dos meios digitais para a identificação de artrópodes em uma coleção entomológica

Mariana Herrmann¹, Agnes Katherine Marcon Nunes¹, Josmael Corso¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

Na pandemia, os meios digitais assumiram uma posição fundamental no cotidiano, uma vez que contornaram as dificuldades do cenário pandêmico. No entanto, as plataformas digitais não se detêm à função tradicional de intercomunicadoras, já que podem ser utilizadas como auxílio à identificação de artrópodes de uma coleção entomológica e possibilitam o registro adequado dos dados de uma pesquisa sobre ocorrência de espécies. O objetivo do projeto "Caracterização da Biodiversidade de Artrópodes no Vale do Paranhana" é elaborar uma Coleção Entomológica que servirá como ferramenta pedagógica e de educação ambiental, permitindo aulas práticas em instituições de ensino e exposições de divulgação científica. Ainda, o registro da presença desses animais é importante principalmente para as áreas de agropecuária, biologia e saúde. No período pandêmico, a etapa de identificação limitou-se a fotografias dos indivíduos, o que dificultou ainda mais este processo. Como estratégia, foi implementada a utilização do aplicativo iNaturalist e a participação em grupos focados na fauna entomológica, recursos que são empregados mesmo após o retorno presencial do projeto. Os resultados foram obtidos principalmente pelo aplicativo, que incorpora inteligência artificial, possibilitando a análise dos espécimes por meio da comparação com observações semelhantes feitas na região, juntamente com a colaboração de especialistas e entusiastas da natureza. A partir do carregamento de imagens de indivíduos nas plataformas, os colaboradores contribuem para o processo de classificação biológica, discutindo a taxonomia do indivíduo. Se adotou duas submissões de imagens: a) de indivíduos sem identificação; b) de indivíduos já identificados com uso de guias físicos, que serviram para calibragem das plataformas. Após a classificação, os indivíduos são registrados em uma planilha específica da Coleção Entomológica, que segue os padrões de linguagem DarwinCore para que seja possível submetê-los na plataforma SIBBR (Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira). Considerando resultados parciais, das 135 publicações de indivíduos sem identificação, 135, 127, 74, 62 foram à nível de ordem, família, gênero e espécie, respectivamente. Das 43 publicações de espécies já identificadas, todos os colaboradores apontaram as mesmas identificações previamente realizadas. Além disso, estão sendo submetidos 507 indivíduos na base de dados da plataforma SIBBR, tanto aqueles identificados com guias físicos, quanto os identificados nas plataformas digitais. Portanto, conclui-se que a exploração adequada das plataformas de ciência cidadã, como o iNaturalist, oferece uma contribuição significativa na identificação de espécies e no avanço de pesquisas científicas, ressaltando a capacidade da tecnologia de superar obstáculos e de impulsionar o conhecimento sobre a biodiversidade.

Palavras-chaves: artrópodes; iNaturalist; SIBBR.

Fomento: Edital IFRS nº 12/2022 fomento interno para projetos de pesquisa e inovação 2022/2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Mar itinerante: identificação e divulgação da biodiversidade marinha do litoral gaúcho

Bruna Pereira Luz¹, Karina Rodrigues Lorenzatto¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

O ser humano tem causado inúmeros prejuízos para a flora e fauna no planeta, ocasionando desequilíbrios ambientais irreversíveis. Para a conservação da natureza e garantia da sustentabilidade é preciso que se criem estratégias práticas que previnam a degradação, tanto em escalas locais como ao nível internacional. A divulgação da biodiversidade brasileira é uma das estratégias que podem ser utilizadas para estimular a preservação ambiental. Em uma etapa anterior a este projeto, coletas de espécimes biológicos encontrados em Mostardas/RS foram realizadas e incluem diversos tipos de conchas, pedras e ossos. O intuito deste projeto é utilizar o material coletado para despertar o interesse de estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental pelo conhecimento e conservação da biodiversidade marinha. Para isso, exposições dos espécimes da biodiversidade marinha gaúcha coletadas estão sendo realizadas com crianças de ensino fundamental em escolas de Rolante/ RS. A primeira oficina foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental Frei Miguelinho, contemplando 25 alunos do 3º ano. Nota-se que este público possui diversas dúvidas sobre a biologia de organismos marinhos, demonstra curiosidade e conta várias histórias sobre suas aventuras, o que acaba trazendo uma ótima interação e troca de conhecimentos entre todos os participantes. Apresentou-se também, o projeto na "Semana da Água de Rolante", que ocorreu em outubro, em parceria com a prefeitura de Rolante. Uma outra ação que está sendo realizada é o estudo de uma alternativa mais adequada de armazenamento e preservação do acervo atual, que conta com cerca de 50 espécimes. Devido ao caráter itinerante do acervo, é importante que ele seja armazenado em caixas organizadoras que facilitem o seu transporte, bem como garantam a sua proteção contra possíveis danos por impacto. Além disso, procedimentos de clareamento dos espécimes ósseos que prolonguem a sua durabilidade estão sendo avaliados. Dessa forma, espera-se estimular cada vez mais a curiosidade das crianças pela biodiversidade marinha, pelos ecossistemas aquáticos e suas relações com o meio em que vivemos. Também espera-se que esta abordagem sempre impacte de forma positiva, proporcionando reflexões sobre a importância da sustentabilidade e da preservação ambiental.

Palavras- Chave: biodiversidade marinha; sustentabilidade; preservação ambiental.

Fomento: EDITAL PROEX No 11/2023 - concessão de apoio financeiro para ações de extensão propostas por estudantes do IFRS.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Impacto da monitoria nos monitores do IFRS

Samuel Vinícius da Luz¹, Douglas Borges Manenti¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

Quando são feitas pesquisas sobre programas de monitoria, seja qual for a sua matéria, normalmente o seu foco é ligado aos atendimentos, como o conteúdo passado, o que é mais recorrente, o sucesso que tem com os atendidos, o impacto positivo na instituição, entre outros. Mas, o que é pouco considerado em boa parte desses trabalhos, justamente por se interessar mais pelo projeto, é a experiência que o bolsista tem durante a realização dessa bolsa. Porém, essa visão, por se importar mais com o lado dos atendidos, acaba desmerecendo a opinião daqueles que realizam o projeto. Por isso essa pesquisa não se foca nos resultados que os atendimentos tiveram em suas instituições, mas sim na experiência da pessoa que está como monitor e como a bolsa afetou até o momento. Em conjunto com outro grupo, que tinha como principal foco a adesão dos estudantes ao projeto, foi enviado um formulário para monitores de diversos campi do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Ele consistia em perguntas gerais, relacionadas ao próprio projeto e como ele é executado em cada local, além das seções relacionadas a adesão do projeto e a experiência do bolsista. Nessa seção estavam perguntas dissertativas sobre aspectos de toda a experiência do aluno conforme ele participava do projeto, sendo eles a preparação pessoal, as maiores dificuldades relacionadas aos conteúdos ensinados, a utilização do tempo ocioso e o impacto pessoal e da vida acadêmica que essa experiência teve. Disso foi constatado que: a maioria se preparava com um estudo prévio dos conteúdos passados nas aulas e de exercícios relacionados a eles; as dificuldades vinham de conteúdos mais abstratos; a maioria do tempo livre é utilizado com o estudo de outras matérias; e a experiência foi muito positiva para todos os participantes, principalmente pela maior interação com outros estudantes, melhora nas capacidades sociais e pelo aprofundamento na matemática. Conclui-se que o impacto positivo de monitorias e outros projetos que buscam auxiliar no ensino, afeta todos os envolvidos, pois não só os projetos são benéficos aos estudantes que são atendidos neles, como também afetam positivamente aqueles na posição do auxiliador.

Palavras-chave: monitoria; impacto; monitores.

Fomento: Edital *Campus Rolante* nº 10/2023, vinculado ao Edital IFRS nº 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

A influência do senso comum nos índices de vacinação

Ana Clara Ermel¹; Clara Montemezzo¹; Gabriela Baumgratz Soares¹; Jonathan dos Santos Fagundes¹

¹Colégio Santa Teresinha – Taquara/RS

Este trabalho aborda a importância das vacinas, traçando sua história, explorando a omissão em relação à vacinação e discutindo os desafios impostos pelas *fake news* sobre vacinas. O estudo inclui uma entrevista com uma enfermeira, para entender melhor algumas dúvidas e discussões, além disso, uma pesquisa foi realizada para avaliar a porcentagem de pessoas que receberam determinadas vacinas. A vacinação desempenha um papel crucial na promoção da saúde pública e na prevenção de doenças infecciosas. Ao longo da história, as vacinas têm sido responsáveis pela erradicação ou controle significativo de várias enfermidades que ameaçaram a humanidade. Com base em dados históricos e avanços científicos, este trabalho apresenta uma visão geral da história da vacinação, destacando suas conquistas e impacto positivo na saúde global. Apesar da comprovada eficácia das vacinas, ainda existe a omissão em relação à imunização. Este trabalho aborda as razões para essa omissão, explorando fatores como desinformação, falta de acesso e desconfiança em relação às vacinas. A fim de combater a omissão e promover uma maior conscientização, é fundamental entender as motivações por trás dessa escolha. As *fakes news* sobre vacinas representam um desafio significativo na disseminação de informações precisas e confiáveis. Compreender a propagação de desinformação é um aspecto essencial para fortalecer a confiança pública nas vacinas. Além disso, uma pesquisa foi conduzida para avaliar a porcentagem de pessoas que receberam determinadas vacinas e porque não fizeram algumas. Mostrando algumas opiniões sobre o assunto, principalmente o porquê se omitem. A entrevista com a enfermeira acrescenta uma perspectiva prática e a pesquisa fornece a opinião da sociedade. Compreender esses aspectos é fundamental para promover uma maior sensibilização e adesão à vacinação, garantindo assim a saúde pública e contribuindo para o controle de doenças infecciosas. Para combater a omissão, é necessário investir em programas de educação e conscientização, fornecendo informações confiáveis sobre a eficácia e os benefícios das vacinas. Este trabalho busca promover uma maior conscientização sobre a importância da vacinação e fornecer subsídios para o desenvolvimento de estratégias eficazes de combate à omissão e à desinformação.

Palavras-chave: vacina; importância; omissão.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Confecção de laminário de artrópodes e helmintos: Aproximando teoria e prática no estudo de zoologia para o ensino fundamental e médio

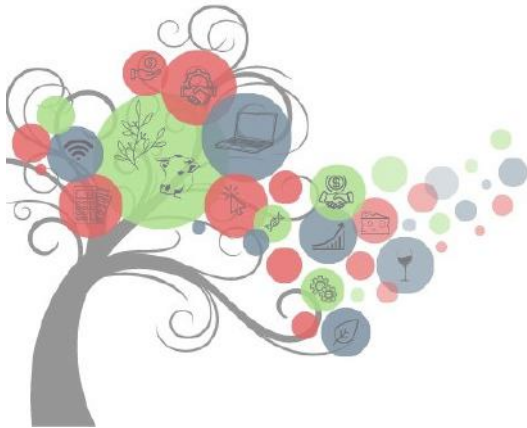
Evelyn Milene Matias¹; Cláudia Dias Zetterman¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

No dia-a-dia das salas de aula nota-se que a apresentação dos conteúdos, quando realizada de forma exclusivamente teórica, não proporciona aos estudantes uma compreensão satisfatória das informações transmitidas. Por isso, para contribuir, este projeto objetivou a construção de um laminário zoológico contendo espécimes de artrópodes e de helmintos. O material visa complementar os conteúdos teóricos apresentados pelos educadores, de forma a facilitar a demonstração da anatomia, da biologia e da vasta diversidade desses organismos animais, tornando o processo de ensino/aprendizagem muito mais envolvente e memorável. Para a realização dos objetivos, coletaram-se ectoparasitos e endoparasitos, os quais foram armazenados em solução conservante de Railliet & Henry. A confecção dos exemplares, em laminário permanente se deu a partir de processo prévio de clarificação dos exemplares, utilizando-se solução de ácido acético à 70%, dependendo da espessura do exemplar a ser clarificado, o tempo em ácido acético variou entre uma hora até uma semana. Após a clarificação, os exemplares foram identificados morfológicamente e, em seguida, colocados entre lâmina e lamínula, com solução de bálsamo do Canadá, para possibilitar uma visualização detalhada e esclarecedora dos mesmos. O laminário assim elaborado, permanecia em estufa para secagem e após secagem, uma fina camada de esmalte era adicionada nos limites da lamínula, com o intuito de vedação. Os exemplares foram classificados de acordo com seu gênero e espécie, esta última, quando possível. Acredita-se que ações como essas enriquecem o conhecimento no campo da zoologia, já que a criação do laminário, bem como as atividades relacionadas à análise de amostras e preparação de lâminas, proporcionam uma experiência de aprendizado verdadeiramente envolvente e profunda aos educandos. Tem o intuito de causar um impacto positivo duradouro no ensino das ciências biológicas e na compreensão dos alunos sobre os organismos em questão, inspirando uma nova geração de cientistas apaixonados pela natureza.

Palavras-chave: artrópodes; helmintos; coleção zoológica.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS N° 143/2022 – Fomento a Projetos de Ensino 2023 - Pró-reitoria de Ensino.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Condições de preservação e recuperação de nascentes hídricas em algumas propriedades rurais nas localidades de Campinas, Canudos e Açoita Cavallo do município de Rolante/RS

Andriara Kaminski Alves¹, Fernando Luis Hillebrand¹, Jesus Rosemar Borges¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Rolante*

A preservação de nascentes e rios é importante para contornar a crescente escassez hídrica que tem causado transtornos para muitos agricultores. O município de Rolante/RS conta com boa disponibilidade hídrica, mas faltam estudos sobre a localização, a quantidade e a qualidade da água, as condições de uso e preservação de suas nascentes, sendo que a zona rural é formada predominantemente por minifúndios que desenvolvem diversas atividades agropecuárias dependentes de água em abundância e com qualidade. Por conta disso, o objetivo desse estudo foi realizar o levantamento da quantidade e condições de proteção das nascentes hídricas nas propriedades rurais sediadas nas localidades de Campinas, Canudos e Açoita Cavallo do município de Rolante/RS, tendo os seguintes objetivos específicos: identificar os nomes dos proprietários dos terrenos das referidas localidades junto aos órgãos municipais; realizar a localização das propriedades rurais; registrar as nascentes presentes em cada uma das propriedades; identificar a situação de proteção das nascentes, naturais ou construídas pelos proprietários; avaliar a quantidade e qualidade da água vertida na nascente; realizar seminário com produtores, estudantes, professores e representantes do poder público e de entidades do setor agrário municipal para apresentação dos resultados e discussão sobre medidas possíveis de serem adotadas para recuperação e preservação das nascentes. Como metodologia, iniciou-se pela análise documental para obtenção dos registros e mapas das propriedades sediadas em cada uma das localidades, seguida por visita às residências para realização de entrevista com o proprietário para obtenção de informações sobre as nascentes. A etapa seguinte consiste na realização de avaliação prévia da qualidade, através da coloração, turbidez, pegadas de animais ou presença de suas fezes, presença de mata ciliar, proximidade de lavouras, dentre outros. Por fim, a sistematização e avaliação dos dados e promoção de evento na forma de seminário para proposição de encaminhamentos de preservação ou recuperação com o envolvimento da comunidade. Os primeiros resultados mostraram que as residências são abastecidas por poço artesiano e as vertentes servem como fonte de água aos animais, sem maiores cuidados quanto ao acesso à fonte ou presença de vegetação de proteção. Além disso, as águas provenientes de enxurradas escoam livremente para o local da nascente. A partir desse diagnóstico, será possível promover ações de conscientização e orientação dos produtores rurais para a adoção de práticas de recuperação e preservação das nascentes em suas propriedades, aumentando a disponibilidade de água com qualidade para uso doméstico, dessedentação dos animais ou para irrigação na agricultura.

Palavras-chave: recursos hídricos; proteção de nascentes; qualidade da água.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 04/2023– Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2023/2024.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Criação de um laminário para as práticas de ensino - 2ª edição

Jasmini Becker Rohr¹, Sofia Müller David¹, Pedro Vieira Krummenauer¹, Gabriela dos Santos Sant'Anna¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Rolante*

A utilização de aulas práticas, segundo a literatura pertinente, podem auxiliar no processo de interação, na apropriação e no desenvolvimento de conceitos científicos por parte dos sujeitos. Permitindo dessa forma, que os estudantes aprendam a abordar objetivamente o seu mundo e a desenvolver saídas para situações que envolvam muitas variáveis. Pensando nisso, o projeto "Criação de um laminário para as práticas de ensino", tem como objetivo confeccionar um acervo histológico de origem animal e vegetal e realizar junto com as escolas parceiras atividades voltadas ao uso do microscópio óptico. Até o momento, foram produzidas cerca de 200 lâminas histológicas, mostrando uma variedade de estruturas celulares, como asa de borboleta, abelha e *Tipula sp*, piolho e pulga doméstica, raiz de cebola (para o estudo da mitose), epiderme de *Tradescantia sp*. (estômatos), microplásticos, pena da ave Quero-quero, pata da aranha Caranguejeira entre outros. A partir desse material, são realizadas ações nas escolas parceiras, incentivando o uso do microscópio óptico nas aulas práticas, a fim de aproximar os estudantes na utilização desse equipamento. Até o momento foram realizadas aulas práticas com o uso do microscópio para estudantes do quarto ano do ensino fundamental e segundo ano do ensino médio sobre a importância dos fungos, permitindo a visualização de fungos do morango, aula sobre a fotossíntese para estudantes do sétimo ano do ensino fundamental possibilitando a visualização de estômatos, estrutura importante na troca gasosa, para alunos do segundo ano do ensino fundamental foi realizada uma aula sobre abelhas sem ferrão e sua importância para o meio ambiente demonstrando as estruturas das abelhas e uma aula sobre os oceanos e o impacto dos microplásticos para estudantes do quarto ano do ensino fundamental. Essas abordagens têm o intuito de auxiliar os alunos na interação com conceitos científicos e no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e reflexivo, podendo desta forma, transformar a educação em uma experiência mais significativa, contribuindo indiretamente para a formação social dos alunos. O entusiasmo e interesse demonstrado pelos estudantes até agora é promissor, pois parece estimular a criatividade e a reflexão, enriquecendo ainda mais o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras chaves: educação; microscópio; ciências.

Fomento: EDITAL PROEX Nº 2/2023 – auxílio institucional à extensão 2023.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Melhores condições de trabalho às trabalhadoras das empresas calçadistas! Como é possível?

Letícia Ribeiro Wanner¹, Jean Pierre Gröss de Brito¹, Ana Paula Ferreira Alves¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

As práticas de sustentabilidade em cadeias de suprimento impactam nas dimensões econômica, ambiental e social. Apesar do reconhecimento de quais são as práticas relacionadas à dimensão social da sustentabilidade, diferentes casos em empresas fornecedoras e terceirizadas mostram que as questões sociais são um desafio em cadeias de suprimento. Os impactos na cadeia de suprimentos afetam as condições de trabalho. Nesse estudo, argumenta-se que as condições de trabalho são influenciadas pelos contratos das cadeias de suprimentos. Esta pesquisa tem por objetivo analisar a influência dos contratos das cadeias de suprimentos nas condições de trabalho de trabalhadoras de empresas terceirizadas e fornecedoras. Para que possa ser alcançado, foi necessário: analisar o contexto de trabalho que estão inseridos e inseridas; mapear as condições dos mesmos no local e avaliar os relacionamentos das empresas nas cadeias de suprimentos calçadistas, com base na percepção de trabalhadores e trabalhadoras do calçado. Utilizou-se uma abordagem qualitativa por meio de entrevistas com nove trabalhadores destas empresas das cadeias de suprimentos calçadistas. Os dados coletados através das entrevistas representaram as experiências e sentimentos pessoais de trabalhadoras, principalmente mulheres, afetados pelas más condições de trabalho nas empresas calçadistas localizadas no Sul do Brasil – particularmente no Vale do Paranhana/RS e Vale do Rio do Sinos/RS. Utilizou-se uma abordagem qualitativa por meio de entrevistas com nove trabalhadores destas empresas das cadeias de suprimentos calçadistas. Os dados coletados através das entrevistas representaram as experiências e sentimentos pessoais de trabalhadoras, principalmente mulheres, afetados pelas más condições de trabalho nas empresas calçadistas localizadas no Sul do Brasil – particularmente no Vale do Paranhana/RS e Vale do Rio do Sinos/RS. Espera-se que as empresas sejam responsabilizadas pelos impactos, incluindo as condições de trabalho de empresas terceirizadas e fornecedoras. Sendo assim, a pesquisa sugere que é possível que empresas (re)pensem seus contratos sociais, pois a melhoria das condições de trabalho deve fazer parte das práticas de sustentabilidade nas cadeias de suprimentos calçadistas.

Modalidade de ensino: Ensino Médio Técnico

Palavras chaves: sustentabilidade em cadeia de suprimentos; condições de trabalho; mulheres, trabalhadoras do setor calçadista.

Fomento: Projeto de Pesquisa executado com recursos do Edital IFRS Nº 55/2022 – Edital de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/PIBIC-Af/PIBIC-EM/IFRS/CNPq – PROBIC/IFRS/Fapergs.



VII Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (VII MoEPEX) do IFRS Campus Rolante

Temática "Mostras de Ciências: Impacto proporcionado sobre o Crescimento e Desenvolvimento de Crianças e Jovens"

Aprendendo com o contexto: monitoria de estudos em Responsabilidade Social e Ambiental junto à indústria calçadista

Matheus Strassburger¹; Ana Paula Ferreira Alves¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

A proposta deste projeto é apresentar uma iniciativa de monitoria voltada para os componentes curriculares de Responsabilidade Social e Ambiental oferecidos nos cursos do IFRS - *Campus Rolante*. O projeto tem como principal objetivo enriquecer o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, promovendo uma conexão mais sólida entre a teoria acadêmica e sua aplicação prática no contexto da indústria calçadista. O Rio Grande do Sul é reconhecido como um dos maiores polos produtores de calçados do Brasil, e a região de Rolante desempenha um papel significativo nesse cenário, com uma grande parcela da população economicamente ativa empregada direta ou indiretamente na indústria de calçados. Além de Rolante, as regiões vizinhas do Vale do Paranhana e do Vale do Rio dos Sinos também são consideradas polos calçadistas, devido ao ambiente favorável que oferecem para a fabricação de calçados, abrangendo uma diversidade de atividades, serviços, materiais e recursos para essa produção. Porém, mesmo com essa estrutura robusta, questões sociais e ambientais ainda representam desafios significativos para a indústria calçadista. Dito isto, a escolha de focar nesse setor se justifica pela importância que ele desempenha no desenvolvimento social e econômico desta região. O projeto irá se desenvolver por meio da análise dos conceitos abordados nos componentes curriculares e da sua aplicação no contexto da indústria de calçados. Para isso, serão coletadas informações relevantes sobre a indústria calçadista, tanto a partir de fontes primárias quanto secundárias. Espera-se que a implementação deste projeto amplie a compreensão dos estudantes sobre a responsabilidade social e ambiental, disponibilize ambientes em que seja estimulados os debates sobre a temática e estimule a autonomia dos estudantes na construção do conhecimento e complemente a formação e desempenho acadêmico. Permitindo que eles entendam como esses conceitos se aplicam no contexto em que vivem, compartilhem experiências e interajam com a indústria calçadista local.

Palavras-chave: aprendizagem; ensino; contexto; responsabilidade social e ambiental; indústria calçadista.

Fomento: Trabalho executado com recursos do Edital no 143/2022 do *Campus Rolante*.



Reprodução social no Brasil: relações entre desigualdades sociais e educacionais nos níveis estadual e municipal

Thiago Damer Baptista¹, Fernando Gonçalves de Gonçalves¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Rolante*

O objetivo desta pesquisa foi analisar compreensivamente as relações entre desigualdades socioeconômicas e desigualdades educacionais no contexto brasileiro. Parte-se da Teoria da Reprodução, construída por Bourdieu e Passeron, que postula uma forte relação entre desigualdades sociais e escolares. Não obstante seu valor heurístico, essa teoria vem sendo discutida criticamente por sociólogos como Boudon, Lahire, Van Haecht e outros. Dubet, em especial, demonstra, em suas análises empíricas com países do mundo desenvolvido, a complexidade dessa relação. Além do modelo clássico, postulado por Bourdieu e Passeron, Dubet identifica dois outros tipos de relações entre desigualdades socioeconômicas e escolares, o da "fluidez", típico dos Países Nórdicos e da Anglosfera, caracterizado por desigualdades sociais e escolares pequenas e pouca reprodução social, e o da "desarticulação", típico do Sul da Europa, onde a reprodução social é elevada, mas pouco passa pelo sistema escolar. Em pesquisa anterior (Gonçalves, 2020), foram desenvolvidas outras tipologias, como a de países da América Latina, onde opera uma lógica de radicalização do modelo tradicional da teoria da reprodução (no qual se encaixam países como França, Alemanha e Estados Unidos), mas que não se reduz a ela. Da mesma forma, nem o modelo original bourdieusiano de "reprodução", nem os modelos aventados por Dubet se aplicam aos países do Leste Asiático ou aos países do Leste Europeu, ex-comunistas. Nesta pesquisa, buscou-se entender quais as especificidades da reprodução social no contexto subnacional e relacioná-las com as políticas estaduais e municipais. Como método de produção de dados utilizou-se fontes secundárias do INEP, do IBGE e de outras fontes. Como método de análise, utilizou-se a análise geométrica de dados e análises multivariadas. Na etapa da revisão bibliográfica, foram analisados dezessete artigos e teses que utilizaram metodologia quantitativa ao focar nas relações acima mencionadas. Foram construídos modelos multivariados utilizando como variáveis dependentes a média de desempenho dos estudantes no ENEM no nível municipal e a dispersão desse desempenho, como indicador de desigualdade de desempenho educacional. O primeiro modelo teve R^2 de 0,697 e o segundo R^2 de 0,179. As variáveis independentes com impacto significativo foram taxa de analfabetismo, taxas de frequência bruta aos ensinos fundamental, médio e superior, desigualdade econômica, proporção de pobres, renda per capita, taxa de urbanização, região do país e população do município. Esses resultados indicam uma forte vinculação entre desigualdades de desempenho escolar com desigualdades socioeconômicas estruturais, o que reforça a hipótese do recrudescimento da reprodução social no contexto brasileiro.

Palavras-chave: análise comparativa; ENEM; modelos multivariados.

Fomento: Trabalho executado com recursos do edital PROPPI N° 04/2023 – fomento interno para projetos de pesquisa e inovação 2023/2024.

