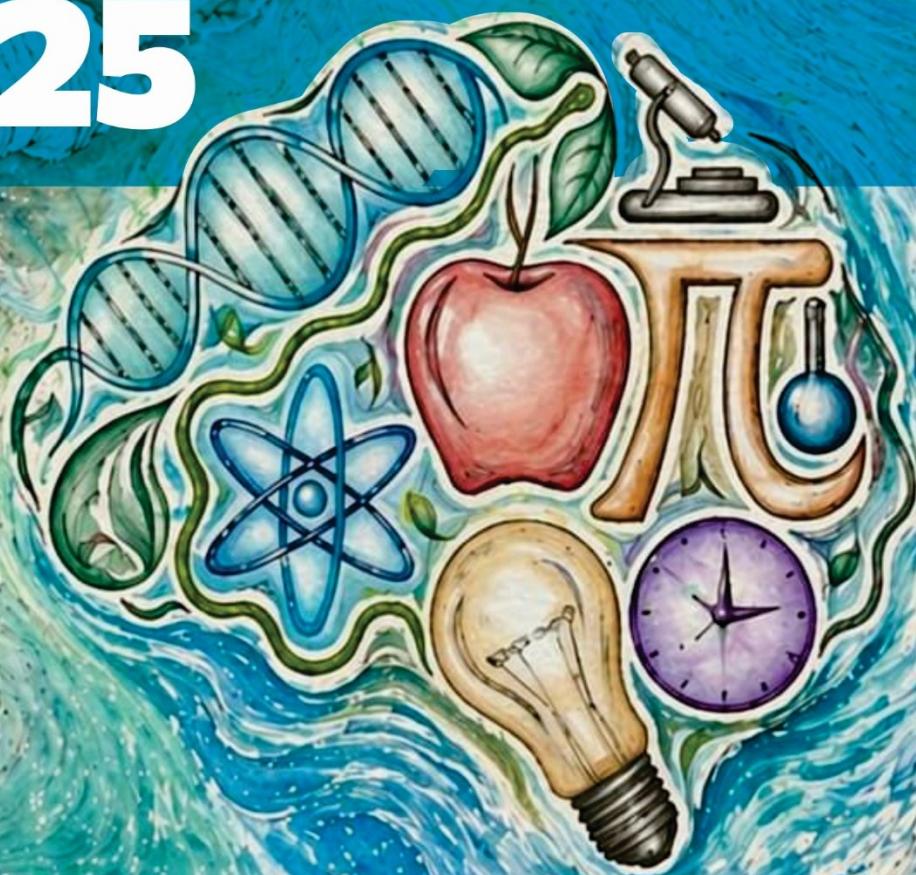


RAFAELE RODRIGUES DE ARAUJO
WELLINGTON JOAQUIM PONTES DE MORAES
MICKAELA CASTRO BUSS
ORGANIZADORES

REGISTROS E RELATOS 2025



**IX FEIRA DAS CIÊNCIAS:
INTEGRANDO SABERES NO
CORDÃO LITORÂNEO**



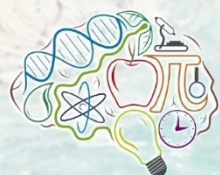
Mundo
Acadêmico

RAFAELE RODRIGUES DE ARAUJO
WELLINGTON JOAQUIM PONTES DE MORAES
MICKAELA CASTRO BUSS
ORGANIZADORES

REGISTROS E RELATOS

2025

IX FEIRA DAS CIÊNCIAS:
INTEGRANDO SABERES NO
CORDÃO LITORÂNEO



Feira das Ciências:
Integrando Saberes no Cordão Litorâneo



Porto Alegre
2026

Copyright ©2026 dos organizadores.

Direitos desta edição reservados aos organizadores, cedidos somente para a presente edição à Editora Mundo Acadêmico, um selo da Editora Casalettras. **Importante:** as opiniões expressas neste livro, que não sejam as escritas pelos organizadores em seus capítulos, não representam ideia(s) destes. Cabe, assim, a cada autor a responsabilidade por seus escritos.



Atribuição - Não Comercial - Sem Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

LICENCIADA POR UMA LICENÇA CREATIVE COMMONS

Você é livre para:

Compartilhar - copie e redistribua o material em qualquer meio ou formato. O licenciante não pode revogar essas liberdades desde que você siga os termos da licença.

Atribuição - Você deve dar o crédito apropriado, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer maneira razoável, mas não de maneira que sugira que o licenciante endossa você ou seu uso.

Não Comercial - Você não pode usar o material para fins comerciais.

Não-derivadas - Se você remixar, transformar ou desenvolver o material, não poderá distribuir o material modificado.

Sem restrições adicionais - Você não pode aplicar termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam legalmente outras pessoas a fazer o que a licença permitir.

Este é um resumo da licença atribuída. Os termos da licença jurídica integral estão disponíveis em: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Capa:

Criação com auxílio de IA a partir de ideia e prompt dos organizadores

Editor:

Marcelo França de Oliveira

Conselho Editorial Casalettras

Dr. Airtton Pollini

Université Haute-Alsace, Mulhouse, França

Dr. Amurabi Oliveira

Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC

Dr. Aristeu Lopes

Universidade Federal de Pelotas/UFPe

Dr. Elio Flores

Universidade Federal da Paraíba/UFPB

Dr. Francisco das Neves Alves

Universidade Federal do Rio Grande/FURG

Dr. Fábio Augusto Steyer

Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG

Dr. Giorgio Ferri

Università degli Studi "La Sapienza", Roma, Itália

Dr^a Isabel Lousada

Universidade Nova de Lisboa

Dr. Jonas Moreira Vargas

Universidade Federal de Pelotas/UFPe

Dr. Luiz Henrique Torres

Universidade Federal do Rio Grande/FURG

Dr. Manuel Albaladejo Vivero

Universitat de València, Espanha

Dr. Marcelo França de Oliveira (Presidente)

Biblioteca Rio-grandense

Dr^a Maria Eunice Moreira

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS

Dr. Moacyr Flores

Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul/IHGRGS

Dr^a Yarong Chen

Beijing Foreign Studies University, China

Esta obra contou com apoio e recursos



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R2639	Registros e relatos 2025: IX Feira das Ciências: integrando saberes no Cordão Litorâneo / Rafaela Rodrigues de Araujo, Wellington Joaquim Pontes de Moraes e Mickaela Castro Buss (Org.). [Recurso eletrônico] Porto Alegre: Mundo Acadêmico, 2026.
	198 p.
	Bibliografia
	ISBN: 978-65-89475-71-2
	1. Educação - 2. Feiras científicas - 3. Formação de professores - 4. Divulgação científica I. Araujo, Rafaela Rodrigues de - II. Moraes, Wellington Joaquim Pontes de - III. Buss, Mickaela Castro - IV. Título.
CDU:370.71	CDD:370



EDITORA MUNDO ACADÊMICO

Um selo da Editora Casalettras

Intercity Premium Offices - Av. Borges de Medeiros, 2105, sala 906 - Praia de Belas • Porto Alegre, RS. CEP: 90110-50
contato@casaletras.com
www.casaletras.com/academico-livros

APRESENTAÇÃO

Apresentamos, neste e-book, os registros da 9ª edição do projeto de extensão “Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo”, realizada ao longo de 2025. O projeto teve início em 2015 e conta com a participação de integrantes do grupo de pesquisa INTERAÇÃO – Rede de Estudos e Pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na Educação, além de docentes e técnicos do Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF), estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC) e professores colaboradores da rede de ensino.

O projeto tem se dedicado à realização de ações voltadas à organização de uma Feira das Ciências no município de Rio Grande/RS. Com o suporte da universidade, são planejadas e implementadas estratégias que visam fortalecer a alfabetização científica, envolvendo estudantes e professores da Educação Básica, bem como docentes e acadêmicos da graduação e da pós-graduação. Essa articulação entre Universidade e Escola contribui para processos formativos de caráter inicial, continuado, interdisciplinar e inclusivo.

Em 2025, a realização da Feira das Ciências na FURG ocorreu no dia 21 de outubro, nas dependências do Centro Integrado de Desenvolvimento Costeiro e Oceânico do Sul (CIDEC Sul), no Campus Carreiros da FURG. Esta edição fez parte, como uma das atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, a qual teve como tema “Planeta Água: Cultura Oceânica para Enfrentar as Mudanças Climáticas no meu Território”.

O e-book está organizado em diferentes seções. Na Parte 1, apresenta-se um artigo que discute as ações desenvolvidas ao longo desta edição do projeto de extensão. A Parte 2 reúne os trabalhos elaborados pelos estudantes e expostos na Feira das Ciências municipal, incluindo aqueles que receberam destaque. Na Parte 3, são compartilhados relatos de experiência tanto de professores da Educação Básica quanto da equipe avaliadora e organizadora. Por fim, a seção final contempla a apresentação dos autores e de todos os envolvidos no projeto.

Rafaele Rodrigues de Araujo, Wellington Joaquim Pontes de Moraes e Mickaela Castro Buss (Org.)

Este e-book tem finalidade exclusivamente educacional, buscando promover reflexões acerca da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, não sendo permitida sua comercialização. Espera-se que este material se constitua como um registro significativo do projeto, além de incentivar a realização de Feiras Científicas em diferentes contextos escolares. Por fim, registramos nosso agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), pelo apoio financeiro que possibilitou a execução deste projeto.

Organizadores

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
--------------------------	----------

Organizadores

PARTE 1

REGISTROS DO ANO DE 2025: IX FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO	11
--	-----------

Rafaele Rodrigues de Araujo	11
-----------------------------------	----

Anahy Arrieche Fazio	11
----------------------------	----

Bruna Telmo Alvarenga.....	11
----------------------------	----

Franciele Pires Ruas	11
----------------------------	----

Wellington Joaquim Pontes de Moraes.....	11
--	----

PARTE 2

EDUCAÇÃO INFANTIL

EXPERIMENTO: AS BOLAS DE SEMENTES	23
---	----

EXPERIMENTO: COMO AFASTAR AS FORMIGAS DOS CANTEIROS DA HORTA ESCOLAR?	25
---	----

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

AS TRÊS LEIS DE NEWTON: COMO ENTENDÊ-LAS NA PRÁTICA?	28
--	----

BALÃO ELÉTRICO	29
----------------------	----

BALEIAS – MISTÉRIOS E MARAVILHAS SUBMERSAS	30
--	----

CHEIOS DE GÁS	31
---------------------	----

CURIOSIDADES SOBRE AS BORBOLETAS	32
--	----

DIGA NÃO, AO DESPERDÍCIO!.....	33
--------------------------------	----

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	34
----------------------------------	----

EXPLOÇÃO DE CORES	35
-------------------------	----

HISTÓRIAS DA 41	36
-----------------------	----

IMPORTÂNCIA DO ANTIPULGAS: PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL PRESENTE NA COMUNIDADE ESCOLAR.....	37
--	----

LÍQUIDO NÃO NEWTONIANO.....	38
-----------------------------	----

MELODIAS PARA O FUTURO: SONS DA SUSTENTABILIDADE E DA DIVERSIDADE	39
--	----

PULMÕES DO MUNDO VIDA - QUE VEM DO MAR	40
--	----

TINTAS NATURAIS – ARTE SUSTENTÁVEL.....	41
---	----

UMA VIAGEM PELOS ESTADOS BRASILEIROS	42
--	----

USO DE ENERGIA RENOVÁVEL	43
--------------------------------	----

VULCÕES - UMA FORÇA DA NATUREZA.....	44
--------------------------------------	----

ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A VIAGEM PELA CÉLULA.....	46
APLICATIVO: SAÚDE RG	47
AS FUNCIONALIDADES DO CORAÇÃO HUMANO.....	48
CANNABIS NO MEIO MEDICINAL.....	49
COMO A IA SABE TUDO?.....	50
COMO FUNCIONA O CÉREBRO DE UM PSICOPATA?	50
CULTURA AFRICANA: A TRANÇA NAGÔ E O ENSINO DE MATEMÁTICA	52
DIABETES TIPO 1	53
ECOSSISTEMAS E SERES VIVOS	54
EDUCAÇÃO E CULTURA AFRICANA	55
ENERGIA TÉRMICA E CINÉTICA.....	55
EXTINÇÃO E TRÁFICO DE ANIMAIS.....	57
HOLOCAUSTO BRASILEIRO.....	58
MATAS CILIARES E A PRESERVAÇÃO DO ARROIO DAS CABEÇAS.....	58
NEUROCIÊNCIA DA MÚSICA.....	60
O CICLO DA ÁGUA	61
O GRITO ABAFADO: UM SILÊNCIO QUE PRECISA ACABAR	62
O MAGNETISMO	63
OS IMPACTOS FÍSICOS E PSICOLÓGICOS DO USO DE ANABOLIZANTES	64
PLANTAS CARNÍVORAS	65
PROJETO DE MATEMÁTICA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	66
REPOLHO ROXO: UM INDICADOR NATURAL CASEIRO DE PH	67
SABONETE INDICADOR HÍDRICO	68
SAÚDE MENTAL.....	69
TRANSFORMANDO ENERGIA SOLAR EM LUZ	69
VIRALIZANDO O CICLO DA ÁGUA	71

ENSINO MÉDIO

CAMINHOS DA ÁGUA, MARCAS DA TERRA.....	73
CÃO-FORTO SUSTENTÁVEL	74
CONECTADAS CONTRA O <i>Aedes Aegypti</i>	75
DO MAR À LÂMPADA: TRANSFORMANDO ÁGUA SALGADA EM FONTE DE LUZ.....	76
ERVA MEDICINAL - TANCHAGEM (<i>Plantago Major</i>).....	77
FAZBEAR PIZZARIA.....	78
MÁFIA: ESCOLHAS DE UM MENOR.....	79
MEDICINA ORIGINÁRIA.....	80
MEMÓRIAS DA ENCHENTE: UM LIVRO HISTÓRICO DE RIO GRANDE	81
MICROPLÁSTICOS	82
NEXUS FALL: PROTEGENDO O PLANETA	83
PÁGINAS ENTRELAÇADAS	84
POSTINHO NAS ESCOLAS: A PROMOÇÃO DA SAÚDE AO ALCANCE DE TODOS.....	85

PROTÓTIPO DE LIXEIRA INTELIGENTE: TECNOLOGIA E CONSCIENTIZAÇÃO PARA UMA CIDADE SUSTENTÁVEL	86
RECICLAGEM: A IMPLEMENTAÇÃO DE LIXEIRAS PARA RECICLÁVEIS	87
SAÚDE MENTAL E TECNOLOGIA	88
TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E INOVAÇÃO PARA TODOS	89

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

MÃOS NA MASSA: A JORNADA DA FERMENTAÇÃO	91
---	----

TRABALHOS DESTAQUES

1º LUGAR - EDUCAÇÃO INFANTIL	93
2º LUGAR - EDUCAÇÃO INFANTIL	93
1º LUGAR - ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	94
2º LUGAR - ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	94
3º LUGAR - ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	95
1º LUGAR - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	96
2º LUGAR - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	96
3º LUGAR - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	97
1º LUGAR - ENSINO MÉDIO	98
2º LUGAR - ENSINO MÉDIO	98
3º LUGAR - ENSINO MÉDIO	99
1º LUGAR - ENSINO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)	100
PREMIAÇÃO: MENINAS NAS CIÊNCIAS	101
PREMIAÇÃO: KATHERINE JOHNSON	102
PREMIAÇÃO: RESILIÊNCIA CLIMÁTICA	103
PREMIAÇÃO: VOTO POPULAR	104
PREMIAÇÃO: CIENTISTAS SOLIDÁRIOS	105

PARTE 3

SOLUÇÕES LOCAIS PARA DESAFIOS GLOBAIS: EXPERIÊNCIAS DE UMA FEIRA DE CIÊNCIAS NO EXTREMO SUL DO RS	107
--	------------

Manuel Cezar Macedo Barbosa Nogueira de Souza

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM AVALIADOR NA “FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO”	115
--	------------

Rômulo Urquia da Costa

VII FEIRA DO CONHECIMENTO: PROTAGONISMO, INTERDISCIPLINARIDADE E APRENDIZADO COLABORATIVO	121
--	------------

Felipe de Mello Grafulha

Liane Duarte de Moura Moreira

Karine Laste Macagnan

Luísa Helena Freitas Vaz

Reginaldo Dornelles Graboski

Vanda Leci Bueno Gautério

PROJETO ANTIPULGAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL NA ESCOLA PÚBLICA.....	132
Milene Gonzalez Lopez Bandeira	
Silvana Monteiro Damasceno	
REFLEXÕES DE UM AVALIADOR EM UMA FEIRA DAS CIÊNCIAS NO SUL DO BRASIL	142
Alex Serrano de Almeida	
AS TRÊS LEIS DE NEWTON: COMO ENTENDÊ-LAS NA PRÁTICA?	151
Josiane Alves Pereira	
Maria Angélica Lemos Gonzaga	
Patrick Oliveira Stigger	
9ª FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	161
Mickaela Castro Buss	
Pamela dos Santos Tissot	
A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE, DO TRABALHO COLETIVO E DA METODOLOGIA DE PROJETOS NAS FEIRAS DAS CIÊNCIAS.....	172
Deise Azevedo Longaray	
Patrícia Krug de Borba	
Renê de Abreu de Barros	
Tiago Perinazzo Cassol	
Vanda Leci Bueno Gautério	
Verônica Almeida Chave	
TRANÇA NAGÔ, MATEMÁTICA E CULTURA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA IX FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO	182
Veronica de Almeida Chaves	
QUEM FEZ PARTE DA COMISSÃO ORGANIZADORA DA 9ª EDIÇÃO	190
COMISSÃO ORGANIZADORA E ORGANIZADORES DO E-BOOK	190
INTEGRANTES DA COMISSÃO ORGANIZADORA DA 9ª EDIÇÃO	190
QUEM FEZ PARTE DA COMISSÃO CIENTÍFICA AVALIADORA DA 9ª EDIÇÃO.....	193
SOBRE OS/AS AUTORES/AS.....	194

PARTE I



REGISTROS DO ANO DE 2025: IX FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO

Rafaele Rodrigues de Araujo
Anahy Arrieche Fazio
Bruna Telmo Alvarenga
Franciele Pires Ruas
Wellington Joaquim Pontes de Moraes

Introdução

Neste capítulo inicial do Relatos e Registros 2025 temos como finalidade percorrer sobre os momentos vivenciados ao longo da 9ª edição do projeto de extensão “Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo”, a qual fez parte das atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). O projeto de extensão acontece desde o ano de 2025, faz parte do Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, e tem na equipe desde graduandos(as), pós-graduandos(as), docentes da Universidade, estudantes e professores da Educação Básica. O referido projeto tem por objetivo a promoção e incentivo a organização de Feiras das Ciências nas escolas de Educação Básica do município do Rio Grande/RS por meio da experimentação e de práticas investigativas, inclusivas e interdisciplinares¹. Nessa perspectiva, esse capítulo irá trazer alguns momentos realizados no projeto de extensão para que possam ficar nos registros e no histórico da Feira das Ciências. Esses momentos ressaltam o processo de aperfeiçoamento que o projeto busca a todo ano, seja em suas ações, assim como na forma de conduzirmos as atividades com o público que compõe e deixa se manter “viva” a Feira das Ciências, os quais são os professores e estudantes da Educação Básica.

Momentos da 9ª edição

- III Ciclo de Lives Formativas sobre Feiras e Mostras Científicas

¹ <https://feiradascienciasrg.furg.br/>

O III Ciclo de Lives Formativas sobre Feiras e Mostras Científicas ocorreu nos meses de maio e junho de 2025, com quatro lives disponibilizadas no Canal do Youtube² do projeto que discutiram temáticas emergentes no processo de construir, organizar e realizar uma Feira das Ciências nas escolas de Educação Básica. Assim como em outras edições do projeto esse momento formativo ocorre em parceria com o projeto de extensão “Mostra de Ciências e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha” coordenado pelo Prof. Dr. Charles dos Santos Guidotti.

As temáticas eram abordadas por professores do Ensino Superior ou da Educação Básica com estudos ou pesquisas na área, de forma a serem discutidas a Inovação, os Métodos Ativos, a Inclusão e a Escrita nas Feiras das Ciências. A primeira live ocorreu no dia 08 de maio sobre a temática de Inovação nas Feiras e Mostras Científicas, com a fala do Prof. Dr. Tobias Espinosa. Nessa live o professor dialogou sobre como articular práticas inovadoras com o contexto desses espaços.



Figura 01: Live 1 - Inovação com o Prof. Dr. Tobias Espinosa

Link para acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=CpU8jVtZSRc&t=303s>

A segunda temática abordada pela Profa. Dra. Sabrina Skresbky Ritcher foi sobre Métodos Ativos no dia 29 de maio, de forma a abranger outras possibilidades de inserção de metodologias no trabalho dos professores com as Feiras e Mostras Científicas.

² <https://www.youtube.com/@feiradascienciasfurg9201>

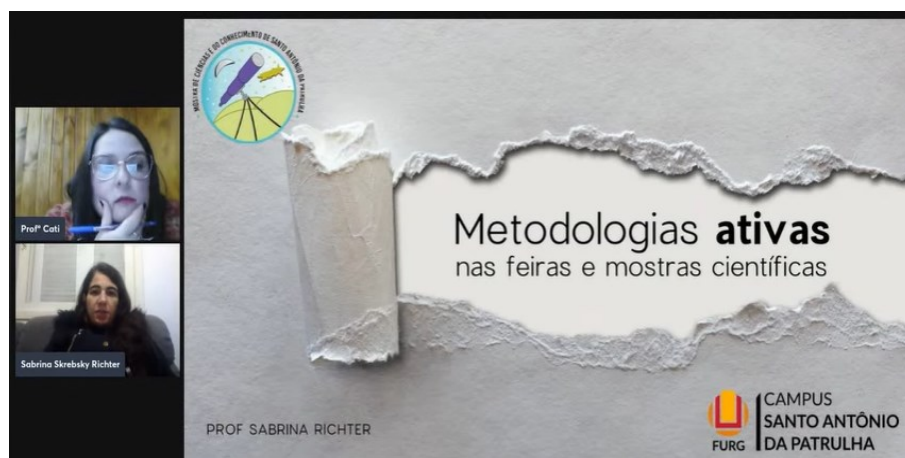


Figura 02: Live 2 - Métodos Ativos com a Profa. Dra. Sabrina Richter

Link para acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=zez5hAfH9DI&t=208s>

No dia 10 de junho, a Profa. Dra. Bruna Telmo Alvarenga contribuiu com uma conversa sobre a temática de Inclusão. Nessa live foram momentos reflexivos sobre como o espaço das Feiras e Mostras Científicas podem ter projetos apresentados por estudantes incluídos.



Figura 03: Live 3 - Inclusão com a Profa. Dra. Bruna Telmo Alvarenga

Link para acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=BewEoB7qpO0&t=591s>

E para finalizar a Profa. Dra. Marcia Glaci da Silva Bueno realizou uma fala sobre a importância da "Escrita nas Feiras e Mostras Científicas" no dia 24 de junho de 2025.

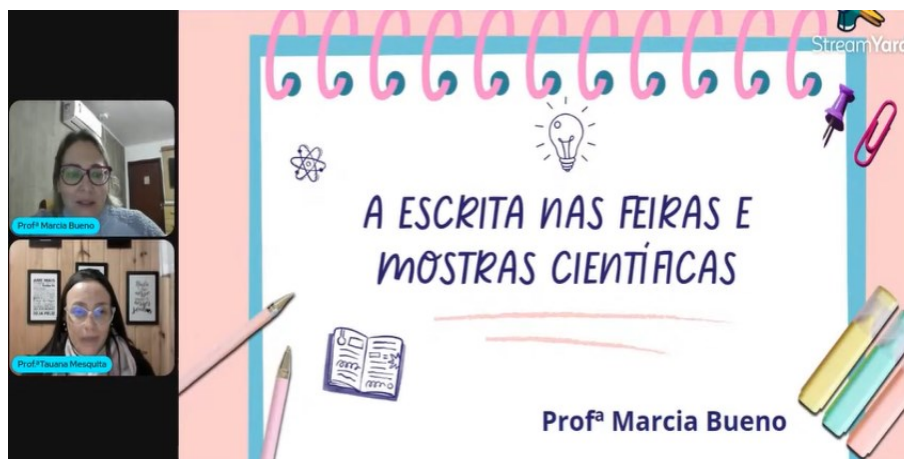


Figura 04: Live 4 - Escrita com a Profa. Dra. Marcia Bueno

Link para acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=FMPNCf2gTEo>

Para finalizar esse momento formativo do projeto de extensão, no dia 1º de julho foi realizada uma live de abertura da 9ª edição com a professora homenageada, Profa. Dra. Vânia Rodrigues de Lima. Nessa live a professora dialogou sobre o projeto que coordena na FURG “Gurias na Ciência”. O projeto de extensão discute a temática nas escolas de Educação Básica, assim como promove a inserção e o incentivo de meninas em carreiras científicas.



Figura 05: Live 5 - Live com a professora homenageada

Link para acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=c0oW7W4i0zA&t=1283s>

Com isso, no ano de 2025 realizamos esses momentos formativos através de lives que ficam disponíveis no canal do Youtube, com temáticas emergentes naquele contexto. Buscamos a cada ano renovar e atender novas temáticas que surgem das atividades dos professores da Educação Básica que atuam em Feiras e Mostras nas suas escolas. Outro movimento de formação que ocorre anualmente é referente a

formação de avaliadores para as Feiras e Mostras Científicas que será apresentado na seção a seguir.

- **6ª edição do Minicurso Online sobre Avaliação em Feiras e Mostras Científicas: organização geral**

O VI Minicurso Online sobre avaliação em Feira e Mostras Científicas, promovido pelos projetos Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo de Rio Grande e Mostra de Ciências e do Conhecimento de Santo Antônio da Patrulha, FURG, foi estruturado com o objetivo de orientar e qualificar os participantes para o processo avaliativo dos trabalhos apresentados durante os eventos. A proposta da formação buscou não apenas apresentar critérios técnicos de avaliação, mas também, promover uma compreensão mais ampla sobre o papel do avaliador no contexto das feiras e mostras, destacando a importância de uma análise criteriosa, ética e formativa.

Disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem- AVA/FURG, inicialmente, o minicurso apresentou a organização geral da Feira de Ciências, contextualizando sua proposta, seus objetivos e o perfil dos trabalhos expostos. Foram discutidas as diferentes categorias de participação, bem como os níveis de ensino envolvidos, permitindo que os avaliadores compreendessem a diversidade de projetos e adequassem seu olhar avaliativo às especificidades de cada grupo. Essa contextualização foi fundamental para alinhar expectativas e garantir maior coerência no processo de avaliação, aspecto também ressaltado por Moreira (2006), ao abordar a importância da organização e mediação em eventos de divulgação científica.

Na sequência, foram detalhados os critérios e instrumentos de avaliação que seriam utilizados durante o evento. Explicamos cada um dos itens presentes na ficha avaliativa, como clareza na apresentação, domínio do conteúdo, relevância do tema, metodologia utilizada e criatividade. Houve uma preocupação em explicitar o que se espera em cada critério, evitando interpretações subjetivas e promovendo maior padronização entre os avaliadores. Tal cuidado está em consonância com as discussões de Neto e Fracalanza (2003), que enfatizam a necessidade de critérios avaliativos que valorizem o processo investigativo e não apenas o produto final.

Outro ponto abordado no minicurso foi a postura do avaliador durante a interação com os estudantes. Discutimos a importância de uma abordagem acolhedora e respeitosa, que incentivasse o protagonismo dos alunos e valorizasse

seus esforços no desenvolvimento dos projetos. Os avaliadores foram orientados a formular perguntas que estimulam a reflexão, evitando a intimidação e/ou um caráter técnico, especialmente considerando a faixa etária dos participantes. Também foi ressaltado que o momento da avaliação deve ser compreendido como parte do processo formativo, integrando-se à proposta das feiras como espaços de aprendizagem ativa.

O minicurso também contemplou orientações sobre a dinâmica da feira, incluindo a organização dos espaços, o tempo destinado a cada apresentação e o fluxo de circulação dos avaliadores entre os grupos de trabalhos. Essas informações foram essenciais para garantir o bom andamento do evento e evitar imprevistos durante o processo avaliativo. Além disso, foram esclarecidas dúvidas relacionadas ao preenchimento das fichas, critérios de desempate e procedimentos em caso de inconsistências.

Por fim, destacou-se a importância da coerência e da responsabilidade no ato de avaliar, reforçando que as decisões dos avaliadores impactam diretamente na experiência dos estudantes e no reconhecimento de seus trabalhos. O minicurso, portanto, cumpriu um papel fundamental ao preparar os participantes/avaliadores não apenas tecnicamente, mas também eticamente, contribuindo para a realização de uma feira mais organizada, justa e significativa para todos os envolvidos.

- **6ª edição do Minicurso Online sobre Avaliação em Feiras e Mostras Científicas: perspectiva da inclusão**

Neste ano, a “Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo” foi organizada a partir de uma perspectiva inclusiva, com o objetivo de estruturar propostas e ações que garantem a participação de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência e necessidades educacionais específicas, assegurando condições de acessibilidade, comunicação e adaptações pedagógicas.

Foram planejadas adaptações no processo de inscrição dos estudantes, no minicurso destinado aos avaliadores e no instrumento de avaliação. No período de inscrição dos estudantes, os professores participantes foram convidados a informar previamente se havia estudantes incluídos no seu grupo de trabalho, bem como indicar quais eram as necessidades educacionais específicas apresentadas, a fim de possibilitar a organização de estratégias inclusivas.

O minicurso para avaliadores foi organizado e apresentando as possibilidades da Feira de Ciências Inclusiva, além de contextualizar alguns Transtornos do Neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e incluímos a deficiência visual. Também foram discutidas suas nomenclaturas, especificidades e características, com a finalidade de ampliar a compreensão sobre cada condição e as diferentes formas de interação dos estudantes incluídos.

Diante disso, como forma de adaptações pedagógicas, foram sugeridas diferentes formas de apresentação dos trabalhos (maquetes, experiências, vídeos, dramatizações, recursos visuais e materiais táteis), permitindo que cada estudante contribua de acordo com suas habilidades e potencialidades. Além disso, recursos de acessibilidade comunicacional, como textos com letra ampliada, materiais em áudio, descrição oral de imagens, vídeos com legendas ou Língua Brasileira de Sinais (Libras), bem como o uso de tecnologias assistivas, se necessário.

Também foi pauta do minicurso para avaliadores, a acessibilidade dos espaços físicos para que fosse acessível a todos, com estandes em altura adequada, circulação facilitada para cadeiras de rodas e bengalas. A formação de grupos mistos, com estudantes com e sem deficiência, foi incentivada priorizando a cooperação entre participantes.

Por fim, os instrumentos de avaliação foram reorganizados para flexibilizar e contemplar o público-alvo da Educação Especial efetivando a proposta inclusiva nesse espaço de partilhas, ampliando o tempo de apresentação e a forma de comunicação, valorizando exposições mais pontuais e objetivas. Também foi considerada a flexibilização quando o estudante apresentava os itens solicitados de forma direta, mesmo sem seguir, de maneira ordenada, todas as etapas previstas no projeto.

Dessa forma, a Feira de Ciências está sendo reestruturada em uma perspectiva inclusiva, a partir dos cenários que vem se apresentando nas escolas da Educação Básica, tornando-se acessível, criativa e participativa, fortalecendo a cultura da inclusão e valorizando as potencialidades de cada estudante no processo de pesquisa e participação da Feira de Ciências.

- **9ª Feira das Ciências: Etapa Municipal**

No ano de 2025 a Feira ocorreu no dia 21 de outubro no prédio do CIDECSul nos turnos da manhã e tarde, envolvendo em torno de 250 participantes, entre professores e estudantes da Educação Básica, avaliadores e comissão organizadora. Foram apresentados 65 trabalhos de 17 escolas municipais e estaduais da cidade de Rio Grande/RS com as etapas de Educação Infantil, Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, sendo essas:

- E.M.E.I Verenice Ferreira Gonçalves;
- E.M.E.I Carmen Virgínia De La Torre;
- E.M.E.F Bento Gonçalves;
- E.M.E.F Profa. Maria Angélica Villanova Leal Campello;
- E.E.E.M Bibiano de Almeida;
- E.M.C.M. Cipriano Porto Alegre;
- E.M.E.F. Prof.^a. Zenir de Souza Braga;
- E.E.E.M Prof. Carlos Loréa Pinto;
- E.T.E. Getúlio Vargas;
- E.M.E.F Prof. Valdir Castro;
- E.M.E.F Assis Brasil;
- E.E.E.M. Alfredo Ferreira Rodrigues;
- E.E.E.M. Dr. José Mariano de Freitas Beck – CIEP;
- E.E.E.M. Augusto Duprat;
- E.E.E.M. Lemos Jr;
- E.E.E.M Silva Gama;
- E.E.E.F. Adelaide Alvim.

Foram apresentados 65 trabalhos de diversas temáticas como as questões climáticas, educação ambiental, diversidade, fenômenos da área das Ciências em geral, problemas sociais, entre outros. Além disso, percebemos que nesta edição conseguimos ampliar a participação de estudantes incluídos, de forma a refletirmos sobre esses processos de propiciar que estes possam também se sentir bem e fazer parte da Feira das Ciências.

16 trabalhos receberam destaques nas categorias: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos, Meninas nas Ciências, Katherine Johnson, Resiliência Climática e Voto Popular. As imagens abaixo mostram os momentos da premiação com os estudantes esperando a divulgação dos destaques.



Figura 06: Momento da divulgação dos destaques



Figura 07: Momento da entrega das premiações para as estudantes da Educação Infantil

Com isso, a 9ª Feira das Ciências superou as expectativas, ampliando seu alcance, possibilitando que estudantes de diversos lugares do município de Rio Grande pudessem participar. Dessa forma, no ano de 2026 o projeto completará 10 anos, buscando sempre aperfeiçoar os processos e envolver mais e mais estudantes da Educação Básica na Feira das Ciências.



Figura 08: Banner do projeto

Rumo aos 10 anos do projeto de extensão “Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo”!

Referências

MOREIRA, Ildeu de Castro. **A inclusão social e a popularização da ciência no Brasil**. *Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 2, p. 11–16, 2006.

MEGID NETO, Jorge; FRACALANZA, Hilário. **O ensino de Ciências no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.



PARTE 2



TRABALHOS APRESENTADOS EDUCAÇÃO INFANTIL

EXPERIMENTO: AS BOLAS DE SEMENTES

Estudantes

Anna Clara Maruri
Valentina Silva
Bernardo Barbosa
Vera dos Santos
Mariana de Freitas
João Pedro Conceição Osório
Maria Clara de Oliveira
Helena Corrêa
Anelisy Gauterio
Lindsey Mendes
Maitê Rocha
Camila Dias
Lana da Silva

Professoras

Eliane Lima Piske
Maria Geni Carvalho Medeiros
Ana de Lourdes F. Rockenback
Denise Martins

E.M.E.I. Prof^a. Carmen Virgínia de La Torre

O projeto surgiu com o envolvimento de crianças de duas turmas na Escola Municipal de Educação Infantil Prof.^a. Carmen Virgínia de La Torre. O grupo é composto por onze crianças na faixa etária de 5-6 anos, em cada turma. As crianças do Nível II- A, se reconhecem como os(as) marujos(as): quais são os motivos? Como desvendar as expectativas das turmas e apresentar outros? É possível sensibilizar as práticas educativas e que são ambientais ao mobilizar os conhecimentos com duas turmas? A partir dos desafios que são no coletivo é/foi possível! A escola, primeiro ano em funcionamento: quais são as necessidades que são visíveis? O que se espera do micro (salas referências) ao macro (comunidade) na escola? Chegamos ao interesse comum de ambas as turmas com as famílias: ginástica historiada, como sugere a nomenclatura, envolve as diferentes histórias com os movimentos corporais. Sendo assim, as crianças foram experienciando com os diferentes riscantes, tanto os que são de faz de conta como com os objetos físicos e tangíveis. O envolvimento das famílias com as crianças é/foi incrível, na primeira vivência. Para maiores informações assistam ao vídeo documentário, disponível em: <https://youtu.be/VwddHqnauPc?si=tuvD44NRcLML-1fV>. Seguimos desenhando com as crianças e as famílias os próximos encontros. Sendo a possibilidade de chegar e esmiuçar o experimento. Este, será apresentado na Feira das Ciências- FURG. Em que, vamos contextualizar com a temática de dois Projetos: Eco viver 2025 e Sementes do Amanhã do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS campus Rio Grande. Os Projetos têm os objetivos de integrar a comunidade na escola, visando mobilizar a parceria da escola com a comunidade ao serem protagonistas de mudanças pela alteração de comportamentos. O que significa? Se queremos alterar comportamentos é necessárias as mudanças de atitudes! Por isso,

chegamos ao desafio para a Feira das Ciências- FURG: identificar os problemas locais e transformar com as ações que são concretizadas em âmbito coletivo. No entorno da escola observamos vários descasos, tais como: sujeiras nas vias, buracos, falta de sinalização, carência de áreas verdes, dentre outros. Por isso, integramos as proposições coletivamente até escolher o experimento para apresentar na Feira das Ciências. Qual foi o experimento escolhido? As bolas de sementes. A comunidade na escola é capaz de perceber e apontar as carências, assim como rejeitar as possibilidades para concretizar as práticas que são rotineiras pelas mudanças do que é (in)visível. Por isso, nosso desafio será apresentar o experimento. Como preparar? Quais são os materiais? Vamos precisar de farinha, composto orgânico, água e sementes. Inicialmente, misturamos a farinha e o húmus com um pouco de água, até formar um grude. Em seguida, abra a pasta, no meio colocar as sementes e formar bolas. Após, deixar secar. Querem saber mais? As crianças irão apresentar na Feira das Ciências - FURG. Quando? No dia 21 de outubro de 2025. Seguimos com as histórias que navegam com os(as) marujos(as) e a comunidade na escola: qual será a próxima página do livro? Contagem regressiva: 5, 4, 3, 2, 1!



EXPERIMENTO: COMO AFASTAR AS FORMIGAS DOS CANTEIROS DA HORTA ESCOLAR?

Estudantes

Allana Silva
Allana Madeira
Antonella Paradedda
Antonella Duarte
Brayan Carvalho
Celina Farias
Emanuel Teixeira
Helena Leite
Laura Amaral
Lia Pires
Lis Silva
Maria Eduarda Silveira
Ryan Silveira
Théo Pereira

Professoras

Eliane Lima Piske
Edyssa Bastos Duarte
Mara Rubia Garcia Pedroso
Caroline Silva da Silva
Denise Martins

E.M.E.I. Profa. Verenice Ferreira Gonçalves

A turma do Nível II- C da Escola Municipal de Educação Infantil Profa. Verenice Ferreira Gonçalves é composta por quatorze crianças na faixa etária de 5-6 anos. O projeto surgiu pelo reconhecimento das crianças, enquanto cientistas. Desde o início do ano letivo de 2025, elas estão se dedicando à pesquisa. Vários foram e são os experimentos que vêm sendo desenvolvidos, já que a prática da experimentação integra os conhecimentos que são compartilhados na sala referência e no Ateliê. Sendo, outra possibilidade, o pátio grande, especialmente, na horta escolar. Chegamos na escolha do experimento para apresentar na Feira das Ciências- FURG. Inicialmente, elucidar que a universidade é um espaço que a comunidade pode ocupar, desde a Educação Básica (Brasil, 1996). A parceria com os integrantes da feira foi (é) crucial, antes da apresentação, no mês de outubro, as crianças que são os (as) cientistas, serão acolhidos(as) pelo grupo de extensionistas: com que finalidade? Será a possibilidade de conhecer a universidade e experienciar outras possibilidades para as experimentações. Sem esquecer, o Projeto Sementes do Amanhã do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS campus Rio Grande. Os canteiros da horta escolar foram criados pelos Coordenadores do Projeto. Antes do manuseio com a terra nos canteiros, mobilizamos um acolhimento das famílias com as crianças na sala referência. Tendo, três contextos diferentes, organizados na intenção de

contemplar as ações para a diversidade cultural. Um deles, plantar as sementes que estavam em cápsulas biodegradáveis, ambas na parte superior dos lápis. As famílias junto com as crianças, tiveram a oportunidade de plantar as sementes em compostagem orgânica. Os recipientes foram levados para as residências. Após, as sementes absorveram água e os nutrientes, brotando. Consequentemente, o plantio na horta escolar com as crianças e os familiares, que desejaram. Seguimos assim, os cuidados com as hortaliças, tanto da turma, quanto das demais. Já que, os cuidados com a horta escolar envolvem a equipe escolar com as crianças. Sendo, uma das práticas rotineiras da turma do Nível II- C colocar água, retirar as ervas indesejadas dos canteiros, observar o crescimento e a necessidade de cada planta. Casualmente, o grupo começou a encontrar formigas nas folhas novas. A problemática despertou o interesse das crianças: como espantar as formigas dos canteiros da horta escolar? Fomos pesquisar! Encontramos indícios que a borra de café espantava as formigas, assim criamos um repelente natural, sem prejudicar o habitat. Novamente, envolvendo toda a equipe educadora, desde guardar a borra de café, até as crianças buscarem na cozinha. O repelente natural com borra de café e a água foi feito para espantar as formigas dos canteiros da horta escolar. Quais são as medidas dos ingredientes para fazer o repelente? São necessárias 500 gramas de borra de café com 100 ml de água. O estudo será apresentado na Feira das Ciências-FURG. Já que, com o experimento aprendemos que podemos espantar as formigas dos canteiros, sem o uso de agrotóxicos. Nosso desejo, que em outras hortas, sejam escolares, comunitárias, domésticas e/ou outras, possam fazer o experimento e constatar que é possível afastar as formigas dos canteiros.





ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

AS TRÊS LEIS DE NEWTON: COMO ENTENDÊ-LAS NA PRÁTICA?

Estudantes

Arthur Fonseca Lopes
Guilherme da Silva Nunes
Pedro Henrique Caetano Borges

Professores

Josiane Alves Pereira
Maria Angélica Lemos Gonzaga
Patrick Oliveira Stigger

EMEF Bento Gonçalves

O presente trabalho tem por objetivo apresentar as leis de Newton de modo prático. Não basta apenas falar, mas mostrar de verdade as três leis, ou seja, apresentar como elas estão em nosso cotidiano e muitas vezes nem percebemos tal fato. Demonstramos que a Física está nos brinquedos e objetos que usamos. A ideia de trabalhar com essa temática surgiu a partir do interesse dos alunos sobre os feitos de Isaac Newton com os estudos da Física. Logo em seguida, houve a participação da turma 52 em oficinas de Física, na Universidade Federal do Rio Grande, no dia 08 de julho de 2025. A primeira lei de Newton é a lei da inércia, na qual um objeto em repouso permanece em repouso, e um objeto em movimento retilíneo uniforme permanece nesse movimento, a menos que seja sujeito a uma força externa. A segunda lei é a do princípio fundamental da dinâmica, na qual a força resultante que atua sobre um objeto é igual à taxa de variação do momento linear do objeto. Em outras palavras, a força é igual à massa do objeto multiplicada pela sua aceleração, conforme a fórmula ($F = m \times a$). A terceira lei é a da ação e reação, na qual para cada ação há uma reação igual e oposta. Quando um objeto exerce uma força sobre igual e oposta sobre a primeira. Apresentamos um boneco e uma bola pendurada em uma corda, para mostrar a lei da inércia; um brinquedo com uma bolinha e uma mola para impulsioná-la; e um pêndulo de Newton, para mostrar movimento de ação e reação. Dessa forma, concluímos que cada brinquedo também é Física e que as leis de Newton são essenciais à vida.



BALÃO ELÉTRICO

Estudantes

Inajara Gabryella da Silva Corrêa
Marcos Vladimir Lemos dos Santos
Pedro de Avila da Costa

PROFESSORA

Fernanda Mendes da Silva

EMEF em TI Prof Valdir Castro

O nosso trabalho foi desenvolvido como uma atividade de Ciências, do segundo trimestre. Primeiramente, a professora explicou sobre o trabalho de pesquisa que resultaria numa apresentação na Feira de Ciências da escola. Com objetivo de unir teoria e prática no cotidiano escolar, e também fazermos novas descobertas realizamos uma das experiências, O Balão elétrico. Realizamos então um estudo sobre a eletricidade estática na prática. Essa experiência tem como objetivo observar como a eletricidade estática, ou seja, um fenômeno elétrico caracterizado pelo acúmulo de cargas elétricas na superfície ou no interior de um corpo, pode atrair pequenos objetos ou fazer o balão grudar em superfícies. Essa experiência nos mostrou de forma simples e visual, que ao esfregar o balão, ele ficou carregado de eletricidade estática. Isso fez com que ele atraísse objetos leves, como papéis, e até grudasse na parede. Assim, a experiência mostrou, de forma simples e divertida, como a energia elétrica pode se manifestar no nosso dia a dia. Foi encantador



BALEIAS – MISTÉRIOS E MARAVILHAS SUBMERSAS

ESTUDANTES

Iasmim Helena de Oliveira Barreto
Manuela Gomes Pereira

PROFESSORA

Liane Moreira

EMEF Professora Zenir de Souza Braga

Nosso projeto começou com uma grande curiosidade, como as baleias conseguem comer embaixo da água? Depois surgiu outra dúvida: como os filhotes mamam, já que o leite também é líquido e poderia se misturar com a água do mar? Primeiro, nós fizemos leituras em livros e revistas, depois assistimos a vídeos educativos sobre baleias e também conversamos bastante em sala de aula. A cada dia descobríamos coisas novas. Decidimos estudar mais a fundo a baleia-azul, que é o maior animal do planeta Terra. Aprendemos que a baleia-azul é enorme, podendo chegar a mais de 30 metros de comprimento e pesa muitas toneladas. Pesquisamos sobre o que ela come quando é filhote e quando cresce. Descobrimos que ela se alimenta de krill, que são pequenos camarões que vivem nos oceanos. Também vimos que os filhotes mamam muito leite para crescer rápido e forte. A parte da amamentação foi a que mais chamou nossa atenção. Descobrimos que o leite das baleias é bem grosso e gorduroso, e por isso ele não se mistura com a água do mar. Assim, a mamãe baleia consegue alimentar o filhote sem que o leite se perca na água. Isso garante que os filhotes fiquem saudáveis e tenham energia para crescer. Também aprendemos que elas sofrem muitos perigos, como a poluição do mar e a caça predatória feita por humanos. No final, percebemos que a curiosidade inicial virou um projeto cheio de descobertas. Foi muito legal conhecer melhor esses animais incríveis e entender a importância de protegê-los para que continuem vivendo nos oceanos e encantando o mundo.



CHEIOS DE GÁS

ESTUDANTES

Ana Beatriz
Diulya
Pyetra

PROFESSORA

Emiliana Muniz da Silva

EMEF em TI Prof. Valdir Castro

O nosso trabalho foi desenvolvido como uma atividade de Ciências, dentro de um subprojeto da turma denominado: Pequenos Cientistas. Com objetivo de unir teoria e prática no cotidiano escolar, o projeto aflorou nos alunos a curiosidade sobre os gases. Realizamos então um estudo sobre o gás carbônico e na prática vivenciamos a experiência “Cheios de gás”. Essa experiência tem como objetivo demonstrar a produção de gás carbônico a partir da reação entre o bicarbonato de sódio e o vinagre. Quando esses dois componentes se misturam, ocorre a liberação de dióxido de carbono, que enche o balão. Podemos ver o balão se inflando rapidamente devido ao gás liberado pela reação. Essa experiência nos mostrou de forma simples e visual como ocorre a produção de gás carbônico em reações químicas. Foi encantador!



CURIOSIDADES SOBRE AS BORBOLETAS

ESTUDANTES

Camilly de Moura Martins
Hellena Monhoz de Barros
Talita Ortiz Oliveira

PROFESSORA

Juliana Duarte Simões

EMEF Assis Brasil

Este projeto surgiu a partir do estudo coletivo da turma do 2º Ano A sobre o tema Insetos e suas curiosidades, no qual os alunos foram divididos em grupos para pesquisar diferentes espécies. O grupo ficou responsável pelas borboletas, aprofundando-se em suas características, ciclo de vida e curiosidades. A proposta envolve diferentes áreas de estudo, como Ciências (ao explorar os hábitos e a metamorfose das borboletas), Língua Portuguesa (na leitura, escrita e produção de textos para os cartazes) e Arte (na elaboração de ilustrações e confecção da maquete). Os objetivos principais foram: conhecer as principais características das borboletas, compreender seu papel na natureza, selecionar curiosidades para compartilhar com a comunidade escolar e desenvolver habilidades de pesquisa, trabalho em grupo e comunicação. O desenvolvimento do projeto incluiu a pesquisa em livros, materiais didáticos e recursos digitais; o acompanhamento de vídeos didáticos que auxiliaram na compreensão do ciclo de vida; a produção de cartazes informativos; a construção de uma maquete representando o ciclo de vida e o habitat das borboletas; e o ensaio da apresentação para a Feira de Curiosidades. Com essa experiência, os alunos aprenderam de forma prática e divertida a importância das borboletas para o equilíbrio da natureza, compreenderam como se dá o processo de metamorfose e desenvolveram a autonomia, a oralidade e a cooperação em grupo. O trabalho fortaleceu não apenas os conhecimentos científicos, mas também valores como respeito, responsabilidade e colaboração.



DIGA NÃO, AO DESPERDÍCIO!

ESTUDANTES

Aniticya Castro
Erika Gonçalves Ramos
Fernanda Campelo
Júlia Rosa da Silva

PROFESSORAS

Tatiana de Souza Vargas
Silvana Monteiro Damasceno

EEEM Dr. Augusto Duprat

O presente projeto intitulado “Diga não, ao desperdício” originou-se quando a turma conheceu o livro de história infantil: “Olhe o desperdício, coelho Fenício” dos autores Guga Domenico e Neno Alves. A partir da leitura da história de um coelho e sua mãe dialogando sobre as questões do desperdício, fez com que a turma 142 do 4º ano da E. E. E. M. Dr. Augusto Duprat (re)pensasse sobre suas atitudes e ações com relação ao desperdício de água, energia elétrica, alimentos e outros recursos naturais. Então, surgiu a possibilidade de desenvolvermos um folder explicativo de como podemos cooperar para não desperdiçarmos mais do que o necessário. Em seguida, iniciamos um movimento de criação artística de Toy Art. Para isso, utilizamos materiais recicláveis recolhidos da Praia do Cassino, Rio Grande/RS. Os resíduos recolhidos foram transformados em objetos e/ou personagens, construídos de acordo com a imaginação e a disponibilidade dos materiais encontrados. Na construção coletiva do nosso folder explicativo, foi fundamental utilizarmos diversas áreas do conhecimento. Tendo como alguns exemplos: na língua portuguesa a redação do folder, em ciências os mecanismos de utilização consciente dos recursos naturais e/não naturais, em geografia e história os conhecimentos referentes à proposta, em artes a produção dos objetos e personagens, assim como, a ilustração do folder desenvolvido. Essas atividades proporcionaram aos educandos não apenas uma experiência criativa e imaginativa, mas também uma maior conscientização sobre a importância do respeito à preservação ambiental e do reaproveitamento de materiais e resíduos, demonstrando que “aquilo”, temporariamente, em desuso ou passível de descarte pode ganhar um novo significado.



ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

ESTUDANTE

Gabriela Longaray Gama

PROFESSORES

Renê Abreu de Barros

Ellen Dos Santos

EMEF Bento Gonçalves

O presente trabalho surgiu a partir da proposta da coordenação pedagógica em realizar uma Feira das Ciências na escola. Após a explicação de como seria realizada a feira, resolvi organizar meu trabalho de forma individual. Escolhi o tema energia solar porque considero importante e interessante, uma vez que aborda questões ambientais e economia de energia. Além disso, a energia solar é uma fonte de energia renovável e limpa que utiliza a radiação solar para gerar eletricidade. Após estudar sobre o tema, passei a pesquisar de que forma poderia apresentar a proposta. Depois de assistir diversos vídeos no youtube, resolvi fazer uma maquete. O objetivo do trabalho, então, é apresentar e explicar como a energia solar é transformada em energia elétrica. Para isso, produzi uma maquete que representa como a energia solar é convertida em eletricidade. Através dela, é possível explicar o funcionamento das placas ou painéis solares, as formas de armazenamento da energia elétrica produzida e quais as desvantagens e vantagens em adquirir um sistema de energia fotovoltaica, tanto financeiramente quanto ambientalmente. Nesse sentido, as áreas de estudos envolvidas são ciências, matemática e geografia. Com o meu trabalho aprendi que a energia solar é sustentável e renovável, porque vem de uma fonte natural, isto é, a radiação solar /luz solar e limpa já que é um tipo de produção de energia elétrica não poluente.



EXPLOÇÃO DE CORES

ESTUDANTES

Alice Madruga
Laura de Castro
Livia Teixeira
Luiza Lacront
Mayrah Chaves
Mirela Souza

PROFESSORA

Flávia Poersch

EMEF em TI. Professor Valdir Castro

O projeto da sala de aula nasceu integrado à proposta do projeto escolar Mar de Saberes, dando origem ao subprojeto Escola Verde: Cultivando e cuidando. A ideia foi construída com o objetivo de aproximar o conhecimento teórico-prático nas aulas de ciências da turma do 4º ano B, possibilitando assim a compreensão dos conteúdos estudados. Dessa vivência surgiram muitas propostas e uma delas foi a de organizar uma Feira de Ciências na Escola, como espaço para compartilhar os aprendizados, estimular a curiosidade científica e valorizar a pesquisa das crianças. Para este evento as crianças do 4º ano B escolheram os trabalhos que queriam apresentar. E foi desta forma que o grupo do trabalho Explosão de Cores foi selecionado para participar da Feira de Ciências na FURG. A experiência Explosão de Cores é muito divertida e é a reação do detergente com o leite e os corantes, em que o detergente rompe a tensão superficial do leite, criando padrões coloridos e “explosivos”.



HISTÓRIAS DA 41

ESTUDANTES

Ester de Souza Monteiro
Laura dos Santos Lopes
Murilo Lima das Neves
Sophya Dalmoro da Silva

PROFESSORA

Simone Rodrigues Monteiro

EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues

O livro Histórias da 41 é fruto do protagonismo dos alunos do 4º ano, os quais tornaram-se autores das próprias narrativas a partir de temas previamente sugeridos. Cada estudante assumiu o papel de escritor, desenvolvendo enredos criativos que refletem suas vivências, imaginação e aprendizado. Esse projeto promoveu o letramento de forma significativa, valorizando a escrita como meio de expressão e comunicação. Ao transformar ideias em histórias, os alunos exercitam suas habilidades linguísticas, ampliam o vocabulário e fortalecem a autoria e a confiança na produção textual. Mais do que um livro, esta coletânea representa uma jornada de construção de saberes e identidade. Este livro é o resultado de um trabalho construído com dedicação, criatividade e, acima de tudo, protagonismo. Os alunos assumiram um papel essencial: o de autores, cada estudante criou sua própria história, colocando no papel ideias únicas, personagens incríveis e mundos cheios de imaginação. Ao escrever, reescrever, compartilhar e ouvir, os alunos vivenciaram o letramento de forma significativa e prazerosa. Eles aprenderam que escrever é uma forma de comunicar, emocionar e transformar. Este livro é o reflexo desse processo: um espaço de expressão, aprendizado e descoberta. Cada página revela a autenticidade de uma infância que pensa, sente e cria. Cada história carrega a voz de quem está aprendendo a deixar sua marca no mundo. O principal objetivo deste estudo foi estimular o protagonismo dos alunos por meio da escrita criativa, promovendo o letramento de forma contextualizada, prazerosa e significativa.



IMPORTÂNCIA DO ANTIPULGAS: PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL PRESENTE NA COMUNIDADE ESCOLAR

ESTUDANTES

Ana Clara Dias Sodré
Júlia Pereira Moraes
Mirella de Sousa Goulart

PROFESSORAS

Milene Gonzalez Lopez Bandeira
Silvana Monteiro Damasceno

EEEM Dr. Augusto Duprat

O nosso projeto chamado “Importância do antipulgas: problema socioambiental presente na comunidade escolar” começou depois que a turma leu o livro “Dedé Buscapé e os Morangos” do autor local Jorge Braga. Nele conhecemos a história de um cachorrinho de rua chamado Malvadeza, que fez a turma 141 do 4º ano da E. E. E. M. Dr. Augusto Duprat pensar sobre os animais que vivem sem cuidados. A partir disso, surgiu a ideia de ajudar os animais de rua e encontrar uma forma simples e barata de combater as pulgas. Para desenvolver o trabalho, usamos diferentes áreas de estudo. Em Português, lemos e recontamos a história. Em Ciências, aprendemos sobre a importância da higiene dos animais e como as pulgas podem trazer doenças. Em Matemática, fizemos tabelas e contamos os resultados dos testes. Em Arte, pensamos em como apresentar tudo de forma criativa para a feira da escola. Nosso objetivo foi criar um antipulgas caseiro, usando ingredientes que todo mundo tem em casa, para que as pessoas possam ajudar os animais sem gastar muito dinheiro. Os professores testaram a receita em seus animais e depois fizemos uma tabela com os resultados. Descobrimos que a maioria teve melhora, alguns diminuíram a coceira e nenhum teve reação ruim.

Durante a preparação para a feira, organizamos as falas, os cartazes e mostramos como as antipulgas foi feito. Assim aprendemos a trabalhar em grupo, a pesquisar, a experimentar e a cuidar melhor da saúde dos animais e das pessoas. Com esse projeto entendemos que até mesmo uma pequena ideia pode fazer diferença para a comunidade e que todos nós podemos ajudar os animais e o meio ambiente



LÍQUIDO NÃO NEWTONIANO

ESTUDANTES

Lorenzo Vinícius Leitzke Piske
Nicolas da Silva Oliveira
Vitória Gonçalves da Costa

PROFESSORES

Renê Abreu de Barros
Rogéria Simões Dias

EMEF Bento Gonçalves

Nosso experimento surgiu através da proposta da Feira das Ciências da escola. O Coordenador Pedagógico explicou o que era a Feira e como o evento seria organizado. Nossa professora nos orientou na escolha do tema. Depois de algumas pesquisas, encontramos em um canal do YouTube um experimento sobre líquidos não newtonianos e resolvemos realizá-lo por ser diferente, curioso e capaz de chamar a atenção dos visitantes. O trabalho envolveu várias áreas do conhecimento. Em Ciências, estudamos a matéria e suas propriedades; em Matemática, utilizamos medidas e proporções para preparar a mistura; em Português, praticamos a leitura e interpretação das informações pesquisadas; e em Tecnologia, usamos a internet como fonte de pesquisa. Nosso objetivo foi compreender o que são líquidos não newtonianos, investigar por que se comportam de forma diferente dos líquidos comuns e apresentar essa descoberta de modo prático e divertido. Para isso, realizamos a mistura de água com amido de milho e observamos como ela reagia ao ser pressionada ou deixada em repouso. Quando batíamos ou apertávamos, parecia sólida; mas quando ficava parada, voltava a ser líquida. Durante o processo, passamos pelas etapas de pesquisa, seleção de materiais, testes em sala e organização da apresentação. Também elaboramos um cartaz explicativo e preparamos a demonstração para a feira. Com esse projeto aprendemos que a ciência pode ser investigada de forma simples, a partir da curiosidade. Descobrimos que nem todos os líquidos têm o mesmo comportamento, que os não newtonianos possuem uma viscosidade variável e que trabalhar em grupo exige cooperação e organização. A experiência foi enriquecedora, divertida e despertou a curiosidade de quem visitou nossa apresentação.



MELODIAS PARA O FUTURO: SONS DA SUSTENTABILIDADE E DA DIVERSIDADE

ESTUDANTES

Isabelly Amorim Tavares
Kinberlly Lopes Barcelos
Lyuane Ricardo Freitas

PROFESSORAS

Fernanda da Silva Pereira
Paula Regina Ribeiro das Neves

EEEM em TI Professor Carlos Loréa Pinto

O projeto “Melodias para o Futuro: Sons da Sustentabilidade e da Diversidade” foi desenvolvido na Escola Prof. Carlos Loréa Pinto com o propósito de promover práticas inclusivas e criativas ligadas à sustentabilidade, inspirado pela COP 30 no Brasil. A proposta envolveu diferentes áreas do conhecimento, como Educação Ambiental, Música, Artes, Ciências, História e Inclusão Escolar, explorando a reciclagem, a diversidade cultural e a arte como recursos de expressão e aprendizagem. O objetivo central foi conscientizar sobre sustentabilidade e diversidade, fortalecer a inclusão e estimular a criatividade dos estudantes por meio da construção de instrumentos musicais com materiais recicláveis. O trabalho ocorreu em etapas: rodas de conversa, pesquisas, oficinas, ensaios e apresentações em feiras científicas, registradas em portfólios e produções artísticas. A experiência revelou que a arte, especialmente a música, pode motivar, incluir e transformar. Mostrou ainda que reciclar é também criar e educar, permitindo a participação de todos e deixando um legado de cooperação e inovação para a comunidade escolar.



PULMÕES DO MUNDO VIDA - QUE VEM DO MAR

ESTUDANTES

Arthur Domingues Santos
Ericka Costa dos Santos
Miguel Pereira Alexandrino

PROFESSORA

Francisca Claudia Souza da Cunha

EEEM Doutor Augusto Duprat

Nosso grupo decidiu participar da Feira das Ciências porque acreditamos que esse é um momento importante de aprendizado e troca de experiências. O projeto surgiu dentro da nossa escola a partir das discussões feitas em sala de aula, onde buscamos relacionar os conteúdos estudados com situações do dia a dia. A partir dessas conversas, nasceu a ideia de desenvolver um trabalho que pudesse contribuir para nossa comunidade escolar e, ao mesmo tempo, ampliar nossos conhecimentos. O caminho até aqui foi feito com muita dedicação. No início, levantamos algumas hipóteses e pesquisamos informações em livros, sites e vídeos educativos. Depois, organizamos reuniões em grupo para definir os passos da atividade, dividir tarefas e colocar em prática as ideias planejadas. Durante esse processo, percebemos a importância da colaboração, pois cada integrante contribuiu com suas habilidades, tornando o resultado mais rico e completo. Entre as áreas do conhecimento envolvidas em nossa atividade, destacam-se Ciências, por trazer os conceitos principais do tema estudado, e matemática, utilizada para a organização de dados e cálculos necessários. Também trabalhamos com Língua Portuguesa, na elaboração de textos, registros e apresentação, e Artes, que nos ajudou a criar materiais visuais e criativos para expor o projeto. Dessa forma, o trabalho acabou integrando diferentes saberes. A produção do projeto foi realizada em etapas: primeiro a pesquisa, depois os registros escritos, seguida da organização prática e, por fim, a preparação para a apresentação. Nesse percurso, aprendemos a lidar com desafios, como a busca de informações confiáveis e a necessidade de adaptar ideias para a realidade da nossa escola. Com essa experiência, compreendemos melhor a importância do trabalho em equipe, da responsabilidade individual e do respeito às ideias dos colegas. Aprendemos também que a ciência não está distante de nós: ela faz parte da nossa vida e pode transformar a maneira como pensamos e agimos no mundo.



TINTAS NATURAIS – ARTE SUSTENTÁVEL

ESTUDANTES

Celina Prietsch de Oliveira
Daniel Souza da Cunha
Victória Jane Machado Rodrigues

PROFESSORA

Liane Moreira

EMEF Professora Zenir de Souza Braga

Este projeto começou porque tivemos a ideia de procurar uma forma mais sustentável de fazer tintas, sem precisar usar apenas as tintas de fábrica. Ficamos curiosos em saber como as pessoas do passado produziam cores antes de existirem as tintas que compramos hoje nas lojas. Descobrimos que povos antigos já usavam frutas, legumes, flores e até carvão para fazer pigmentos. Eles misturavam esses materiais da natureza e conseguiam várias cores. Alguns exemplos são a beterraba, que deixa tons avermelhados, a cúrcuma, que faz o amarelo, e o carvão, que é preto. Nossa pesquisa começou lendo textos, assistindo a vídeos e conversando em sala de aula. Depois fomos para a parte mais legal: os experimentos. Preparamos tintas naturais de formas bem simples, como cozinhar os alimentos, amassar ou triturar as plantas, e misturar com água e algum fixador, como farinha ou vinagre. Assim, conseguimos fazer tintas diferentes e testar em papéis e tecidos. Os resultados foram muito interessantes, porque conseguimos cores fortes e bonitas que ficaram bem firmes. Além de aprender sobre cores, entendemos que essas tintas são melhores para a natureza, pois não têm produtos tóxicos e não poluem o solo nem a água. No final, entendemos que a natureza nos oferece muitos recursos que podem ser usados de forma criativa e responsável. Fazer tintas naturais foi divertido e educativo, além de mostrar que podemos cuidar do meio ambiente e ainda valorizar os conhecimentos antigos junto com a ciência de hoje.



UMA VIAGEM PELOS ESTADOS BRASILEIROS

ESTUDANTES

Gabriel Terra da Rosa
Manuela Freitas de Almeida

PROFESSORA

Mari Helen Gomes Monteiro

EMEF Assis Brasil

Introdução: O presente projeto surgiu com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre os Estados que compõe o Brasil, no componente curricular de Geografia no quinto ano. Aspectos culturais e principalmente culturais fizeram parte do estudo culminando na apresentação da atividade. O projeto tem como principais objetivos: Conhecer a divisão administrativa do Brasil; Identificar as regiões e seus estados; explorar e apresentar a riqueza cultural do nosso país de forma lúdica.

Metodologia: A atividade consistiu em dividir os estudantes em grupos e cada um escolher um dos 26 Estados brasileiros para a apresentação. Os alunos fizeram uma pesquisa sobre os aspectos culturais do Estado escolhido: festas, alimentação, vestimentas, danças e etc. Além de localizar o mesmo dentro da divisão regional, identificar sua capital, bandeira, pontos turísticos e apresentar uma mulher que se destacou natural do Estado escolhido (aqui há a consonância com o projeto sobre as Mulheres Notáveis). A apresentação se deu na confecção de uma mala de viagem organizando toda a pesquisa e o que foi relevante, ou seja, curiosidades sobre o Estado que eles acharam interessante trazer. Como o projeto remete a ideia de uma viagem mesmo, a mala tornou-se o elemento ideal para a exploração da atividade. Assim, eles Especialista em Supervisão e Gestão Escolar. EMEF Assis Brasil. helenrenato2004@gmail.com apresentaram fora das formas habituais de cartaz e/ou painel, trouxeram a ideia de estarem realmente viajando pelos lugares pesquisados e apresentando-os de forma dinâmica e lúdica.

Discussões: As discussões no desenvolvimento do projeto se deram ao longo das pesquisas, das informações que os alunos trouxeram, cada curiosidade, informação nova que surgia. A montagem das malas também foi outro aspecto que enriqueceu a pesquisa.

Considerações Finais: O projeto teve uma boa recepção na Feira das Ciências da Escola pela comunidade. Os estudantes estavam empolgados e preparados para explicar os conhecimentos que adquiriram ao longo da pesquisa. O formato da apresentação em mala de viagem foi um dos aspectos interessantes e que se destacou, já que a proposta era fazer a comunidade ter uma ideia de viajar pelo nosso país.



USO DE ENERGIA RENOVÁVEL

ESTUDANTES

Pyetra da Fonseca de Oliveira
Stephany Fonseca Cardoso
Layla Oliveira Anjos.

PROFESSORA

Cintia da Silva Mendes

EEEM ALFREDO FERREIRA RODRIGUES

A busca por fontes de energia limpas e sustentáveis tem se tornado cada vez mais relevante diante dos impactos ambientais provocados pelo uso excessivo de combustíveis fósseis. Nesse contexto, a energia eólica surge como uma alternativa renovável e promissora, capaz de gerar eletricidade a partir da força dos ventos, reduzindo a emissão de gases poluentes e contribuindo para a preservação do meio ambiente. O uso da energia eólica se justifica pela necessidade urgente de diversificar a matriz energética mundial e, especialmente, a brasileira. Além de ser inesgotável, a energia dos ventos é considerada uma das mais limpas, pois não libera poluentes durante sua geração. O Brasil, por sua localização geográfica e condições climáticas favoráveis, possui grande potencial para o aproveitamento desse recurso, principalmente nas regiões litorâneas e no Nordeste. No ambiente escolar, o estudo sobre energia eólica é fundamental para conscientizar os estudantes sobre a importância das energias renováveis. Trabalhar esse tema em sala de aula desperta o senso crítico, incentiva práticas de sustentabilidade e ajuda a formar cidadãos mais responsáveis com o futuro do planeta. Além disso, pode ser explorado em projetos interdisciplinares, unindo áreas como ciências, geografia, física e até matemática. Portanto, a energia eólica se apresenta como uma solução viável e estratégica para atender à crescente demanda por eletricidade de forma sustentável. Sua utilização contribui para a diminuição da dependência de fontes não renováveis e auxilia no combate às mudanças climáticas. No ambiente escolar, abordar esse tema é essencial para promover a educação ambiental e preparar novas gerações conscientes e capacitadas para lidar com os desafios da preservação do meio ambiente. Dessa forma, apostar no fortalecimento desse setor é essencial para garantir um futuro energético mais limpo, seguro e equilibrado.



VULCÕES - UMA FORÇA DA NATUREZA

ESTUDANTES

Alex Caramão Lemos júnior
Diogo Pereira Madruga
Érick Pereira Verminutti
Júnior da Silva Terres

PROFESSORA

Liane Moreira

EMEF Professora Zenir de Souza Braga

Nosso projeto foi feito para estudar e mostrar de forma divertida e diferente o fenômeno dos vulcões. Queríamos que as pessoas que visitassem a feira de ciências se interessassem pelo assunto e pudessem aprender participando. Tudo começou porque tivemos vontade de entender melhor como acontecem as erupções vulcânicas. Para isso, pesquisamos em livros, assistimos a vídeos e estudamos materiais científicos. Descobrimos muitas coisas sobre os vulcões, como sua estrutura, a forma como se formam, os lugares onde existem ou já existiram, a temperatura que podem alcançar e os diferentes tipos que existem no mundo. Para deixar o aprendizado mais legal, preparamos várias atividades práticas. Construímos três maquetes, entre elas uma de vulcão e fizemos simulações de erupção usando bicarbonato de sódio, vinagre e corante. Essa experiência foi muito divertida, pois conseguimos observar como os gases e o magma saem de dentro do vulcão, mas de uma forma segura e fácil de entender. Também preparamos cartazes coloridos e interativos, com informações e perguntas para que os visitantes pudessem testar seus conhecimentos sobre o tema. Assim, quem visitou nosso espaço não ficou só olhando, mas também participou ativamente das experiências. No final, entendemos que os vulcões são manifestações muito poderosas da natureza. Eles ajudam a explicar como a Terra funciona e também nos mostram os riscos que podem acontecer em algumas regiões do planeta. Aprendemos que a ciência é muito importante para explicar os fenômenos da natureza, despertar a curiosidade e também ajudar na preservação do nosso planeta. Nosso projeto mostrou que estudar pode ser divertido, prático e cheio de descobertas!





TRABALHOS APRESENTADOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A VIAGEM PELA CÉLULA

ESTUDANTES

Alessandro Rodrigues dos Santos
Bernardo Moreira Belisário Oazen

PROFESSORAS

Marcia Glaci da Silva Bueno
Andreia Rosa de Avila de Vasconcellos
Luciani Wienke Beiersdorff

EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues

O projeto "A viagem pela Célula" nasceu da paixão do nosso grupo por Ciências e História, em resposta ao anúncio da Feira das Ciências da escola, feito pelas professoras. Escolhemos a temática das células, pois percebemos sua importância fundamental para a vida e para a história da ciência, integrando conhecimentos de Biologia, História, Matemática, Artes e Português. Nosso estudo inicial aprofundou-se no ramo da citologia, mostrando como as células são a base da vida. Na história, elas foram essenciais para a evolução do conhecimento humano, impulsionando o desenvolvimento de novas tecnologias para uma vida melhor. Uma das maiores curiosidades que descobrimos foi o impacto da invenção do microscópio, que revelou um universo invisível, como as bactérias presentes na água que foi considerada suja na época. O projeto incluiu a criação de uma maquete, vídeo, simulando uma viagem por dentro da célula, e um cartaz, que nos ajudaram a representar a complexidade das células. Durante o processo, aprendemos que esses seres minúsculos, medidos em micrômetros, possuem a complexidade de uma cidade, formando um verdadeiro microuniverso. Descobrimos que coisas grandiosas são formadas a partir de pequenas unidades, e que algo invisível a olho nu pode ter uma história gloriosa e ser a origem de tudo o que conhecemos. Este projeto nos mostrou que o conhecimento ganha sentido quando nasce da realidade e se volta para transformá-la. E assim, tivemos a oportunidade de dividir essas descobertas com os colegas e comunidade escolar.



APLICATIVO: SAÚDE RG

ESTUDANTE

Arthur Rodrigues Costa
Gabriel Machado Ferreira

PROFESSORA

Flávia de Avila Landgraf

EEEM Bibiano de Almeida

A ideia do aplicativo Saúde RG nasceu de uma situação muito comum: as longas horas que muitas pessoas, como a minha avó, passam em filas de postos de saúde apenas para agendar consultas, retirar medicamentos ou buscar uma receita. A reflexão foi simples: *e se todos esses serviços pudessem estar reunidos em um único aplicativo digital, acessível de casa, sem risco de exposição e com menos burocracia?* O Saúde RG reuniria tudo em uma plataforma prática: agendamento de consultas, acesso às receitas digitais (sem depender da famosa letra ilegível dos médicos), acompanhamento da carteira de vacinação, resultados de exames e até mesmo informações sobre medicamentos. O aplicativo permitiria verificar quais postos de saúde têm menos movimento, visualizar em tempo real o fluxo de pessoas nas salas de espera, conferir o melhor horário para atendimento e até se organizar pelo mapa de ocupação dos bancos. Além disso, haveria uma seção dedicada aos medicamentos: o usuário poderia buscar por categorias (antibióticos, remédios para diabetes, respiratórios etc.), ver para que servem, contraindicações, disponibilidade, validade e até agendar a retirada — tudo com poucos cliques. Essa proposta traria benefícios tanto para a população quanto para o governo: menos filas, menos papel, menos deslocamentos desnecessários e um serviço de saúde mais ágil, humano e inteligente. Em resumo, o Saúde RG é um aplicativo pensado para transformar o atendimento em saúde em algo mais eficiente, acessível e sustentável.



AS FUNCIONALIDADES DO CORAÇÃO HUMANO

ESTUDANTES

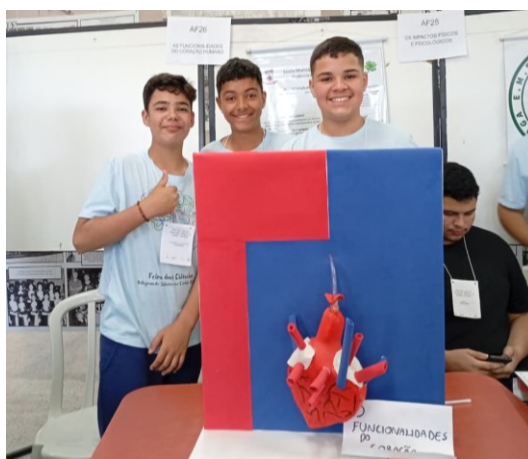
Eduardo Duarte Almeida
João Vitor Machado da Silveira
Leandro Marques Ribeiro

PROFESSORES

Felipe de Mello Grafulha
Karine Laste Macagnan
Luísa Helena Freitas Vaz
Reginaldo Dornelles
Vanda Leci Bueno Gautério

EMEF Professora Zenir de Souza Braga

No início do nosso projeto, os professores nos deram a liberdade de escolher o tema, e decidimos focar na área de ciências. Para isso, aprofundamos nossos estudos na pesquisa. Com a pesquisa já adiantada, participamos de uma pré-feira interna na escola, onde apresentamos nosso trabalho para professores e colegas. As sugestões que recebemos foram muito importantes para aprimorar o projeto. Em seguida, tivemos a oportunidade de apresentá-lo em uma feira aberta ao público. Nosso objetivo era demonstrar que o coração humano é muito mais do que um simples órgão que bombeia sangue. Pesquisamos para mostrar sua complexidade, suas múltiplas funções e a relação direta que ele mantém com o cérebro. Para a demonstração prática, construímos uma maquete do coração usando materiais simples como EVA, isopor e balão. Essa maquete chamou a atenção do público e ajudou a explicar melhor o funcionamento do órgão. Além da parte prática, nos aprofundamos na teoria, utilizando artigos científicos e referências médicas para garantir a qualidade do nosso conteúdo. Foi a partir dessas etapas que fomos selecionados pelos professores para mostrar nosso trabalho na Feira das Ciências da FURG. Durante o processo, aprendemos que o coração transporta sangue, oxigênio e nutrientes para todo o corpo, e reforçamos a compreensão da sua ligação com o cérebro. Essa experiência não só nos proporcionou aprendizado científico, mas também habilidades de pesquisa, organização, trabalho em equipe e apresentação.



CANNABIS NO MEIO MEDICINAL

ESTUDANTES

Érika Moraes Machado
Alex Benjamin Silveira Maurell

PROFESSORES

Thais Geraldo Oliveira Aguiar
Vanda Leci Bueno Gautério

EM Cívico-militar Cipriano Porto Alegre

As professoras de Ciências e Matemática nos convidaram para participar da Feira de Ciências. Nos interessamos pela ideia, ainda mais porque o tema era livre. Queríamos algo que a gente pudesse destacar os benefícios e malefícios e que fosse de nosso interesse e contribuísse com a comunidade. Pensamos em drogas específicas, e cogitamos fazer sobre como o LSD era utilizado antigamente. Depois, repensamos e mudamos de ideia. Pesquisamos e a droga que nos chamou a atenção foi a cannabis. Nosso objetivo foi mostrar que a cannabis é usada como medicamento, pois ela tem vários benefícios na área da saúde. O estudo envolveu Ciências, Biologia, Português, e ainda percebemos que a Química estava presente pelas reações no cérebro. Começamos anotando em um caderno os tópicos que queríamos estudar, naquele momento ainda considerando a ideia de inserir o LSD no trabalho. Depois de entrar em vários sites para ler a história do LSD, decidimos que era melhor focar apenas na cannabis. Entre esse tempo vimos muito sobre cbd é thc, esses sendo os fatores químicos principais da droga, e descobrimos que eles dois ajudam em diversos problemas, como dores crônicas, pessoas que não conseguem controlar o temperamento, ansiedade, certos níveis de depressão, níveis elevados de autismo entre outros, usamos o caderno novamente, agora para anotar o que queríamos falar, e assistimos a alguns vídeos do Youtube para enriquecer nossa pesquisa. No dia da pré-feira falamos bastante sobre o tema, deu tudo certo. Mas, para a Feira, olhamos nossos textos para não nos perder, mas cada vez que apresentamos a nossa fala mudava um pouco. Aprendemos que, quando a gente pesquisa e aprende de verdade, pode falar sobre o tema sem ficar "preso" às palavras escritas. Assim, a gente consegue ajustar a explicação de acordo com o jeito das pessoas que estão ouvindo.



COMO A IA SABE TUDO?

ESTUDANTES

Emily da Silva Jardim
Julia Elena do Amaral Barbosa

PROFESSORA

Giselle Xavier Perazzo

EMEF em TI Prof. Valdir Castro

Nosso trabalho foi desenvolvido como uma atividade de Ciências, do segundo trimestre. Primeiramente, a professora explicou sobre o trabalho de pesquisa que resultaria numa apresentação na Feira de Ciências da escola. Para fazermos o trabalho, a turma foi dividida em grupos e recebemos um roteiro de pesquisa. A primeira parte seria escolher um dos três temas propostos pela professora: 1) Meio Ambiente e Biodiversidade; 2) Saúde e Corpo Humano; 3) Tecnologia e Inovação. Escolhido o tema, deveríamos anotar os assuntos que nos interessam dentro dessa temática. Os próximos passos seriam:

- Elaborar uma pergunta de pesquisa;
- Anotar as nossas hipóteses;
- Pensar como responderíamos essa pergunta (metodologia);
- Realizar a pesquisa e apresentá-la.

Nosso grupo escolheu o tema Tecnologia e Inovação e gostaríamos de saber como funciona a tecnologia de inteligência artificial. Nossa pergunta foi a seguinte: Como a inteligência artificial sabe as respostas de tudo? Nossa hipótese era de que a inteligência artificial está conectada com a internet e vídeos e traz informações através deles. Realizamos a pesquisa utilizando a internet, através de uma pergunta ao Google. Descobrimos que a inteligência artificial sabe as respostas porque ela funciona a partir de algoritmos que aprendem os dados e realizam interações. Sendo assim, nossa hipótese estava parcialmente correta, pois a inteligência artificial sabe as respostas porque ela é treinada com uma enorme quantidade de dados. Apresentamos nossos resultados através de um cartaz elaborado manualmente e apresentado na I Feira de Ciências da Escola Municipal de Ensino Fundamental de Tempo Integral Professora Valdir Castro, no dia 12 de setembro de 2025 (Figura 1). Além dessas informações, incorporamos ao nosso cartaz algumas informações adicionais como a história e curiosidades sobre a inteligência artificial.



COMO FUNCIONA O CÉREBRO DE UM PSICOPATA?

ESTUDANTES

Angelo Gautério Neves
Laura Amaro Mello
Manuella Leal da Rosa

PROFESSORA

Thais Aguiar

Escola Municipal Cívico Militar Cipriano Porto Alegre

O presente trabalho foi desenvolvido para a Feira das Ciências da Escola Cívico-Militar Cipriano Porto Alegre, com o objetivo de investigar o funcionamento do cérebro de pessoas com psicopatia, temática pouco abordada em contextos escolares, mas relevante para os estudos em neurociência e biologia. A escolha do tema foi motivada pela mini série veiculada no portal GZH, disponível no Spotify, sobre o “Maníaco do Cassino”, assassino em série que atuou na região, o que despertou o interesse do grupo em compreender, de forma científica, os aspectos neurológicos relacionados à psicopatia. A pesquisa buscou identificar as áreas cerebrais que apresentam disfunções em indivíduos psicopatas e analisar como essas alterações se relacionam com comportamentos sociais e emocionais. Para isso, realizou-se levantamento bibliográfico em materiais disponíveis na web e a construção de um modelo didático de cérebro, no qual foram destacadas as regiões afetadas. A apresentação foi organizada coletivamente, com a divisão das informações entre os integrantes do grupo, o que possibilitou diálogo com professores e visitantes da feira. Os principais resultados apontam para a compreensão das áreas cerebrais envolvidas na psicopatia, a reflexão sobre os comportamentos de pessoas com esse transtorno e a desconstrução de estigmas, como a crença de que todo psicopata é um assassino em série. Conclui-se que a experiência contribuiu para ampliar os conhecimentos científicos dos estudantes e fomentar debates críticos sobre a relação entre funcionamento cerebral, emoções e práticas sociais.



CULTURA AFRICANA: A TRANÇA NAGÔ E O ENSINO DE MATEMÁTICA

ESTUDANTES

Alycia Victória Duarte Soares
Isabelly Malespinhas Cabreira

PROFESSORAS

Deise Azevedo Longaray
Vanda Leci Bueno Gautério
Verônica de Almeida Chaves

EMEF Bento Gonçalves

O nosso trabalho surgiu após sabermos que iria ter a Feira das Ciências na escola. Assim, pensamos e decidimos fazer um trabalho sobre beleza africana, diversidade e matemática. Nosso objetivo principal foi mostrar a trança nagô como um símbolo cultural e de identidade africana, além de apresentar alguns aspectos importantes sobre a cultura afro-brasileira. Para colocar a ideia em prática, trabalhamos junto com a professora de matemática, criando um mosaico colaborativo gigante. Usamos como base uma foto da cantora Ludmilla, que foi dividida em pedaços. Colorimos e decoramos uma parte e, no final, juntamos tudo para montar o pôster completo. Ao redor da imagem adicionamos pequenos textos para contar a história da trança nagô, sua origem na África e sua importância como símbolo de resistência e identidade. Quando começamos a pesquisa, não tínhamos noção de que a matemática estava presente no penteado africano. Nas tranças, encontramos a geometria em linhas e formas que se repetem, a simetria em desenhos que são espelhados, as frações quando o cabelo é dividido em partes iguais e até a arte fractal, que mostra formas se repetindo em diferentes escalas. Com este trabalho, aprendemos que a matemática não se limita aos livros e sala de aula, está nas atividades do cotidiano e também nas manifestações culturais e artísticas. Durante o projeto, conhecemos mais sobre a cultura afro-brasileira e entendemos a importância de valorizá-la, como diz a Lei nº 10.639/03. Nosso pôster, além de ser uma obra de arte coletiva, nos mostrou que aprender pode ser significativo quando fazemos conexões com a nossa história e com o mundo ao nosso redor.



DIABETES TIPO 1

ESTUDANTES

Dafne Machado
Nicole Bager

PROFESSOR

Pablo Munhoz

EEEM Bibiano de Almeida

A Diabetes Tipo 1 é uma doença autoimune em que o corpo ataca as células do pâncreas, comprometendo a produção de insulina. Sem este hormônio a glicose se acumula no sangue, gerando vários problemas de saúde. Ela é diferente do Tipo 2, que tem relação com maus hábitos. Decidimos abordar este tema pois somos pessoas com Diabetes Tipo 1 e convivemos com esta doença todos os dias. Apesar de ser uma enfermidade comum em nosso país, muitas pessoas desconhecem o assunto, confundindo os tipos de Diabetes, além de, em diversos casos, acreditarem que a doença é muito mais grave do que realmente é. Realizamos uma pesquisa com nossos colegas que evidenciou desconhecimento sobre algumas questões, como sintomas, métodos de tratamento e possibilidade de cura. Após esse processo, confeccionamos um cartaz contendo mitos e verdades sobre a enfermidade, além de levarmos utensílios necessários para o cotidiano de quem enfrenta a doença, como, por exemplo, o medidor de insulina. Ao realizarmos o trabalho, abordamos diversas áreas do conhecimento, mas, principalmente, biologia, química e ciências sociais. Nossa investigação e história de vida mostraram que, talvez, o principal desafio a ser superado é a falta de políticas de saúde pública que ajudem as pessoas com Diabetes Tipo 1. Alguns medicamentos e utensílios, como a bomba de insulina, possuem valor extremamente elevado (entre 15 e 30 mil reais) e não são fornecidos pelo SUS, salvo casos específicos. Alguns projetos de lei tentaram facilitar a aquisição do dispositivo, porém foram vetados. Acreditamos que a forma mais eficaz de solucionarmos este problema é educando a população sobre a doença e informá-la sobre as dificuldades enfrentadas diariamente por milhões de pessoas em nosso país. Desejamos que este trabalho seja um passo nesta direção, trazendo à luz a perspectiva de duas estudantes que convivem com esta doença desde cedo.



ECOSSISTEMAS E SERES VIVOS

ESTUDANTES

Bernardo Silveira Cupertino
Marina da Rosa Macedo
Isabelly Valim da Rosa
Miguel Pereira da Costa

PROFESSORA

Rosana Maria Pereira Afonso

EEEM em TI Professor Carlos Loréa Pinto

É com entusiasmo que apresentamos este trabalho, fruto de uma jornada de aprendizado que começou em sala de aula e se expandiu além dos limites do conteúdo programático. A partir da proposta de explorar o vasto mundo da ciência dos ecossistemas, nossa turma foi dividida em grupos, cada um com a missão de aprofundar um tema específico. Nosso objetivo foi desmistificar o conceito de ecossistemas, tornando-o acessível e, acima de tudo, divertido. Acreditamos que o aprendizado é mais eficaz quando é leve e envolvente. Com essa premissa, utilizamos um universo familiar e lúdico para ilustrar a complexidade dos ecossistemas marinhos: o mundo do Bob Esponja. Para dar vida a essa ideia, construímos uma maquete, transformando a Fenda do Biquíni em um laboratório didático. Utilizando materiais simples e acessíveis, como papelão, post-its, tintas e recicláveis, recriamos um ambiente marinho vibrante e cheio de vida. Cada detalhe foi pensado para representar os diferentes componentes de um ecossistema. Durante o processo, todo o grupo se envolveu na pesquisa e execução do projeto. A maquete não foi apenas uma representação visual; tornou-se uma ferramenta para aprofundarmos conhecimentos. Estudamos cadeias e teias alimentares que sustentam a vida marinha, os ciclos biogeoquímicos que regulam o ambiente e a importância de cada elemento para o equilíbrio do planeta. Este trabalho mostrou que a ciência pode ser fascinante e que aprender sobre a natureza é essencial para valorizá-la. Esperamos que nossa maquete inspire outros a enxergar a ciência como uma aventura de descobertas e que a mensagem sobre proteger os ecossistemas seja tão clara quanto a água da Fenda do Biquíni.



EDUCAÇÃO E CULTURA AFRICANA

ESTUDANTES

Emanuelly de Lima Marques
Kerolayne Hermiyoni Prietsc Antunes

PROFESSORA

Lucimar Rocha Monteiro

EEEM em TI Professor Carlos Loréa Pinto

Todo o ano a Escola Professor Carlos Loréa Pinto desenvolve o projeto da Mostra Científica e esse ano foi escolhido o tema “Educação e Cultura”, a partir dos temas que fazem parte da COP 30. Dentro desse tema, determinou-se um assunto mais específico: o ensino da cultura africana nas escolas. É muito importante pesquisar sobre esse assunto porque ele deveria estar mais presente na escola, já que ainda existe muito preconceito. Assim, o objetivo deste estudo é valorizar a cultura de matriz africana, sobre a qual todos deveriam aprender na escola, a partir do conhecimento de elementos como as religiões, a capoeira, as danças, os trajes e as comidas típicas e as máscaras de festivais. Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, junto a uma entrevista realizada com um professor de história. A partir disso, foi produzida uma apresentação com a produção de maquete e a organização de materiais que representam todos os elementos pesquisados. Esse trabalho permitiu compreender que é muito importante valorizar a cultura de matriz africana, através do que todos precisam aprender na escola. Conhecer os seus elementos é importante para acabar com o preconceito, pois muitas pessoas julgam a cultura sem ter o conhecimento necessário.



ENERGIA TÉRMICA E CINÉTICA

ESTUDANTES

Lisiane Menezes de Paula
Isabelly Correa Araújo

PROFESSORAS

Letícia Ramos Borges Duarte
Suélem Grellert da Fonseca

EEEM Dr. José Mariano de Freitas Beck

O movimento das turbinas, permite gerar energia elétrica para abastecer milhões de pessoas, mostrando a importância da transformação da Energia Térmica em Cinética. No nosso cotidiano encontramos exemplos bem simples. Por exemplo: ao ferver uma água, em uma panela tampada, o vapor empurra a tampa, mostrando que o vapor se converte em movimento. Sendo assim, desenvolvemos o nosso trabalho através dessas observações do nosso cotidiano e pensamos em desenvolver um moinho de papel colocando uma vela sobre o papel, fazendo com que o ar aquecido pela chama da vela faça o papel girar, revelando de forma prática a transformação de energia térmica em energia cinética. No nosso pensamento, esse processo é fundamental para a ciência e a tecnologia, pois permite que o calor seja aproveitado em diferentes aplicações, desde a revelação industrial até os dias atuais. Assim, podemos entender como a energia térmica se transforma em cinética, e isso nos ajudou a compreender fenômenos naturais e valorizar os avanços que utilizam esse princípio para melhorar a vida humana. A energia térmica é o calor que aquece a matéria. Quando um corpo recebe calor, suas partículas se movimentam mais rápido transformando energia térmica em cinética. Diante das nossas percepções e curiosidade, pensamos em desenvolver um espiral de papel que mostre de forma visual e prática a transformação da energia térmica em cinética e concluímos que esse tipo de atividade nos enriqueceu muito nossas percepções em estudo e transformações da física em nosso cotidiano.



EXTINÇÃO E TRÁFICO DE ANIMAIS

ESTUDANTE

Monique Silveira de Medeiros

PROFESSORA

Giselle Xavier Perazzo

EMEF em TI Prof. Valdir Castro

Este trabalho foi desenvolvido como uma atividade da disciplina de Ciências. Primeiramente, a professora explicou sobre o trabalho de pesquisa que resultaria numa apresentação na Feira de Ciências da escola. Para realizar o trabalho, a turma foi dividida em grupos e recebemos um roteiro de pesquisa. A primeira parte seria escolher um dos três temas propostos pela professora: 1) Meio Ambiente e Biodiversidade; 2) Saúde e Corpo Humano; 3) Tecnologia e Inovação. Escolhido o tema, deveríamos anotar os assuntos que nos interessam dentro dessa temática. Os próximos passos seriam:

- Elaborar uma pergunta de pesquisa;
- Anotar as nossas hipóteses;
- Pensar como responderíamos essa pergunta (metodologia);
- Realizar a pesquisa e apresentá-la.

Escolhi o tema Meio Ambiente e Biodiversidade e gostaria de saber sobre a relação das ações (des)humanas, como a caça e, a extinção de animais. Minha pergunta de pesquisa é: Qual o objetivo de caçar animais silvestres? Minha hipótese é de que os caçadores praticam a caça por prazer (acham legal ou divertido). Busquei por informações na internet e produzi um cartaz (figura 1) com as informações que encontrei, com o objetivo de conscientizar, mostrando imagens reais de animais sofrendo com a caça. Aprendi que existem muitas espécies de animais brasileiros que estão em perigo de extinção e que a caça destinada ao tráfico de animais é uma das causas para a ameaça de extinção desses animais. Além de sofrimento aos animais, a caça e o tráfico de animais contribuem para a diminuição destas espécies na natureza, podendo causar desequilíbrios ecológicos. Assim, a caça de animais silvestres deve ser combatida, pois todo animal merece respeito e a devemos cuidar do equilíbrio da natureza.



HOLOCAUSTO BRASILEIRO

ESTUDANTES

Julia Alves da Silva
Yasmim Gonçalves Martins

PROFESSORES

Deise Azevedo Longaray
Patrícia Krug Borba
Tiago Perinazzo Cassol

EEEF Bento Gonçalves

O tema para a Feira de Ciências surgiu na aula de História a partir de um desejo de saber mais sobre o Holocausto. Após assistirmos um documentário sugerido pelo professor de História, decidimos falar sobre o “Holocausto Brasileiro”, tão pouco lembrado, mas que marcou a história de nosso país. Após a escolha do tema, fomos orientadas nas diversas fases de execução do trabalho pelos professores das áreas de História, Ciências e Língua Portuguesa. O objetivo do trabalho é trazer em pauta um assunto tão pouco comentado, mostrando um fato obscuro de nosso passado, ocorrido em Minas Gerais. Para construção do trabalho, foi necessário assistir alguns documentários e ler o livro “Holocausto Brasileiro” de Daniela Arbex que revela a história de mais de 60 mil mortes ocorridas no Hospital Colônia em Barbacena Minas Gerais. Primeiramente, descobrimos a existência desse genocídio ocorrido no Brasil e percebemos que nós, brasileiros, temos a tendência de dar importância às tragédias internacionais e ignoramos as ocorridas em nosso país. Exemplo disso, é a existência do Hospital Colônia, um hospital psiquiátrico fundado em 12 de outubro de 1903 que funcionou por décadas. Eram mandadas para esse hospital pessoas consideradas “indesejáveis” pela sociedade da época. Essas pessoas eram colocadas em um trem apelidado de “Trem de doidos” que percorria Minas Gerais com destino final, Barbacena. Os pacientes do Colônia eram expostos a todo tipo de humilhação, fome, frio... até eletrochoques e lobotomia. Muitos pacientes morriam de ataques cardíacos ou ficavam em estados vegetativos após a cirurgia de lobotomia. Os cadáveres eram vendidos para faculdades de medicina gerando muito lucro para os dirigentes do hospital. A história do Colônia marcou pela crueldade. Pessoas eram levadas para lá literalmente para morrer.



MATAS CILIARES E A PRESERVAÇÃO DO ARROIO DAS CABEÇAS

ESTUDANTE

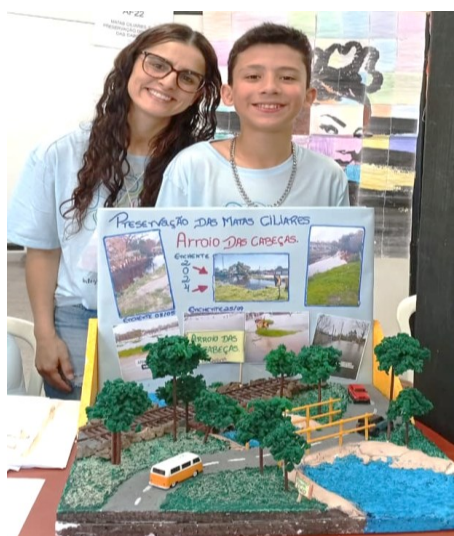
Lorenzo Gustavo Simonatto

PROFESSORAS

Deise Azevedo Longaray
Vanda Leci Bueno Gautério

EMEF Bento Gonçalves

O presente trabalho surgiu a partir da proposta da Feira das Ciências apresentada na aula de ciências. A motivação do trabalho se deu porque todos os dias durante o meu percurso até a escola, ao passar pela ponte sobre o Arroio das Cabeças, penso nas enchentes que aconteceram e o quanto isso afetou e ainda afeta a comunidade da Vila da Quinta, inclusive a escola em que estudo. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo apresentar uma forma de evitar as enchentes e também de cuidar do Arroio das Cabeças para que a gente não tenha mais problemas na comunidade. Para tanto, produzi uma maquete com a proposta de demonstrar que a mata ciliar seria uma estratégia de contenção da água que transborda e causa as enchentes, de conservação da margem do arroio e de proteção do seu entorno. Nesse sentido, o trabalho faz um convite à reflexão sobre as questões psicológicas, sociais e econômicas da comunidade que vive no entorno do arroio, devido à falta de cuidado com a natureza. Além disso, destaca a importância da promoção da Educação Ambiental e a reflexão sobre as ocupações em áreas irregulares.



NEUROCIÊNCIA DA MÚSICA

ESTUDANTES

Ana Clara Moraes

Laís Bandeira

Yasmin Urbanetto

PROFESSOR

Pablo Munhoz

EEEM Bibiano de Almeida

A música é parte muito importante da vida da maioria das pessoas, sendo presente no cotidiano da população desde a antiguidade. Além de seu papel no lazer, também é ferramenta importante para mudanças em nossa sociedade. Porém, ainda é pouco comentado sobre as áreas neurológicas que as canções afetam. Por consumirmos música diariamente e uma de nossas integrantes tocar guitarra, decidimos abordar este tema em nosso trabalho. Para realizarmos esse projeto, realizamos uma pesquisa com nossos colegas, abordando o quanto consomem esta forma de arte e quais os efeitos dos estilos musicais em seu humor. Nossa investigação revelou que grande parte dos entrevistados sofrem algum tipo de impacto psicológico ao ouvir determinadas canções. Após este primeiro movimento, buscamos os motivos para estas mudanças e descobrimos que diversos estudos científicos comprovam a influência da música no cérebro humano. Com base em nossa pesquisa, confeccionamos a maquete de um cérebro, onde apontamos as áreas afetadas pelas canções e quais os respectivos impactos neurológicos. Além disso, produzimos um cartaz com informações importantes sobre o assunto abordado. Por fim, apresentamos o projeto na Mostra Científica da Escola Estadual de Ensino Médio Bibiano de Almeida. Durante esse processo, aprendemos muito sobre como um hábito tão comum, como ouvir música, pode influenciar nosso sistema neurológico e, até mesmo, ajudar a amenizar e prevenir doenças. Ficamos extremamente realizados por conseguir conectar a ciência com a arte, dois mundos que, equivocadamente, muitas vezes são vistos como opostos. Acreditamos que nosso trabalho ajudou a educar a comunidade escolar sobre os benefícios de apreciarmos canções, conectando os estudos científicos com a arte.



O CICLO DA ÁGUA

ESTUDANTES

Maria Eduarda de Matos Aldaves
Maria Eduarda Martins Lima

PROFESSOR

Jorge Ivan Ribeiro de Mello

EMEF Prof.^a Maria Angélica Villanova Leal Campello – Taim

O interesse no tema do ciclo da água surgiu durante a aula de Ciências, quando discutimos a importância da água para os seres vivos e a sua importância para todo o planeta. O que levou as alunas a perceberem que a água é muito importante para a vida e quiseram entender melhor como ela se movimenta na natureza. Nas conversas em sala, foi visto que a água pode mudar de lugar e de forma. Ela evapora quando esquentada, forma nuvens quando esfria e depois cai em forma de chuva. Também pode se infiltrar no solo e voltar para rios, lagos e mares. O grupo discutiu que as pessoas podem ajudar cuidando da água, com a preservação de fontes naturais, evitando o desperdício e não jogando lixo nos rios. A partir das discussões em sala de aula, começamos a compreender como funciona o ciclo da água e a identificar suas etapas do ciclo: evaporação, condensação, precipitação e infiltração. Também reconheceram a importância da água para os seres vivos. Após as discussões e pesquisas sobre o assunto elaborou-se uma maquete sobre o funcionamento do ciclo da água. O grupo concluiu que o ciclo da água é essencial para a manutenção da vida e do equilíbrio ambiental. Além disso, elas compreenderam que cada um de nós tem a responsabilidade de cuidar desses recursos, utilizando a água de maneira consciente, sem desperdiçar e assim preservar ela para as gerações futuras.



O GRITO ABAFADO: UM SILÊNCIO QUE PRECISA ACABAR

ESTUDANTES

Sarah Borges Maria
Yasmin Pintanel de Oliveira
Sophia Borges Maria

PROFESSORES

Felipe de Mello Grafulha
Karine Laste Macagnan
Luísa Helena Freitas Vaz
Reginaldo Dornelles Graboski
Vanda Leci Bueno Gautério

EMEF Professora Zenir de Souza Braga

Nosso trabalho sobre a violência contra a mulher começou depois que assistimos a uma palestra na escola proporcionada pelas professoras e direção. A gente viu o quanto esse assunto é sério e o quanto acontece em muitas famílias e até na escola, com casos de assédio e tortura psicológica. Percebemos que a falta de informação e de apoio às vítimas é um problema. Para fazer o projeto, unimos várias áreas. A gente começou com Matemática e Ciências, que foram as professoras que nos motivaram para o projeto. Mas, no fundo, também usamos muito do que aprendemos em outras matérias, como História, Português e Sociologia, para entender a violência como um problema social, e até Ética, para discutir a importância de denunciar e de ajudar as vítimas. O nosso principal objetivo era dar visibilidade a esse tema e mostrar para as mulheres que elas não estão sozinhas. A gente quer que elas saibam que existe uma rede de apoio e que ter a coragem de denunciar é o primeiro passo para a proteção. Para desenvolver o trabalho, fizemos várias pesquisas com a ajuda das nossas professoras, lendo reportagens e casos reais. Para a feira de ciências, planejamos uma apresentação de um jeito que todos entendessem. A gente fez um cartaz com o desenho de uma árvore e, nas folhas, as pessoas podiam deixar recados e palavras de apoio para as vítimas. Com essa experiência, aprendemos muitas coisas importantes. Entendemos mais sobre as leis de proteção à mulher e percebemos que o suporte de outras pessoas é fundamental para a recuperação de quem sofreu violência. Vimos que, infelizmente, esse problema é muito mais comum do que a gente imagina, e que a informação é a melhor forma de ajudar a mudar essa realidade.



O MAGNETISMO

ESTUDANTES

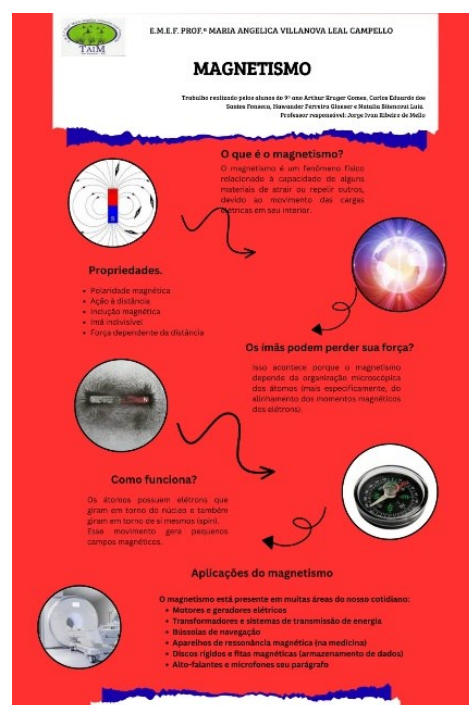
Arthur Kruger Gomes
Carlos Eduardo dos Santos Fonseca
Hawander Ferreira Glaeser
Natalia Bitencourt Luiz

PROFESSOR

Jorge Ivan Ribeiro de Mello

EMEF Prof.^a Maria Angélica Villanova Leal Campello

Durante as aulas de Ciências, alguns alunos do nono ano demonstraram interesses de como os ímãs que grudam na porta da geladeira, como funcionava o campo magnético do planeta e o funcionamento da bússola. A partir desses questionamentos, surgiu o interesse em estudar o magnetismo, buscando compreender melhor esse fenômeno natural. Também abordamos sobre suas aplicações no nosso dia a dia. Descobrimos que o magnetismo é uma força que atrai ou repele determinados materiais, principalmente o ferro, o níquel e o cobalto. Os ímãs possuem dois polos: polo Norte e polo sul e que os polos iguais se repelem, enquanto polos diferentes se atraem. Entendemos também que a Terra funciona como um grande ímã, o que explica o funcionamento da bússola. Também foi descoberto que o magnetismo está presente em muitos objetos do dia a dia, como alto-falantes, motores, cartões magnéticos e aparelhos médicos, como a ressonância magnética. Ao investigar o fenômeno do magnetismo e compreender seu funcionamento, identificamos situações do cotidiano em que o magnetismo está presente, como em alto-falantes, motores, cartões de banco, e aparelhos médicos como a ressonância magnética. Desta forma descobrimos a importância do magnetismo em diferentes áreas da ciência e da tecnologia. Toda a pesquisa resultou no desenvolvimento da curiosidade científica e a capacidade de relacionar teoria e prática, o que resultou na elaboração de experimentos sobre o magnetismo, como a visualização dos campos magnéticos e a construção de maquetes sobre o assunto. Desta forma, conclui-se que o magnetismo é uma força invisível, mas fundamental para a vida cotidiana. Que ele está presente em diversas tecnologias e fenômenos naturais, tornando-se essencial para o avanço da ciência e da sociedade. O projeto possibilitou aos alunos compreenderem como a investigação científica transforma curiosidade em conhecimento.



OS IMPACTOS FÍSICOS E PSICOLÓGICOS DO USO DE ANABOLIZANTES

ESTUDANTES:

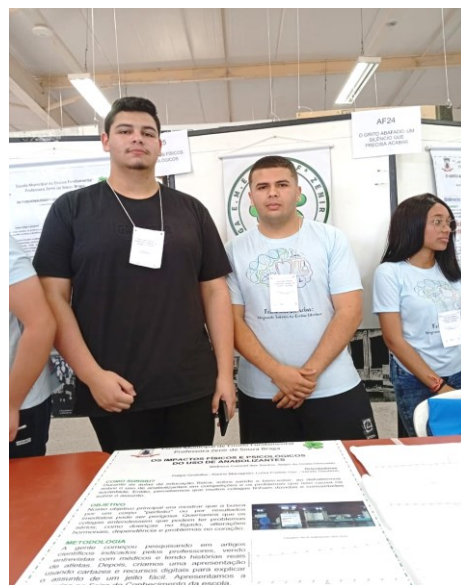
Matheus Coronel dos Santos
Aleph da Costa Dimussio

PROFESSORES:

Felipe de Mello Grafulha
Karine Laste Macagnan
Luísa Helena Freitas Vaz
Reginaldo Dornelles Graboski
Vanda Leci Bueno Gautério

EMEF Professora Zenir de Souza Braga

Nosso projeto sobre os efeitos dos anabolizantes no corpo humano surgiu de forma bem natural na escola. Durante as aulas de educação física, relativas à saúde e ao bem-estar, percebemos que muitos colegas tinham dúvidas e curiosidades sobre o assunto. Como tínhamos que fazer um trabalho, achamos legal pesquisar e mostrar não só os efeitos positivos que a gente ouve por aí, mas também os riscos que essas substâncias trazem, principalmente para a nossa idade. Queríamos chamar a atenção de todos sobre as consequências físicas e psicológicas de usar essas substâncias para ter resultados rápidos na estética ou no esporte. Para o estudo, a gente uniu várias áreas. Na Biologia, entendemos como os anabolizantes funcionam no corpo. Na Química, aprendemos sobre a composição dessas substâncias. Em Educação Física, discutimos o impacto no desempenho esportivo. Na aula a gente debateu o uso em competições e os problemas que isso causa na sociedade. Nosso objetivo principal era mostrar que a busca por um corpo "perfeito" ou por resultados imediatos pode ser perigosa. Queríamos que os alunos entendessem que existem problemas sérios, como doenças no fígado, alterações hormonais, dependência e problemas no coração. A gente começou pesquisando em artigos científicos indicados pelo professor, vendo entrevistas com médicos e lendo histórias reais de atletas. Depois, criamos uma apresentação usando cartazes e recursos digitais para explicar o assunto de um jeito fácil. Levamos a pesquisa para a Feira do Conhecimento da escola para mostrar o que descobrimos. Com essa experiência, aprendemos a importância de buscar informação e orientação profissional antes de usar qualquer coisa que altere nosso organismo. Entendemos que a saúde é o mais importante e que não vale a pena correr riscos desnecessários para conseguir resultados rápidos. Aprendemos que o conhecimento é a melhor ferramenta para cuidar da gente mesmo.



PLANTAS CARNÍVORAS

ESTUDANTES

Arthur Franz Camacho
Luiz Henrique Borges de Araújo
Rhyã Madruga Mattos
Thierry Lima Pereira

PROFESSORA

Giselle Xavier Perazzo

EMEF em TI Prof. Valdir Castro

Nosso trabalho foi desenvolvido como uma atividade de Ciências. Primeiramente, a professora explicou sobre o trabalho de pesquisa que resultaria numa apresentação na Feira de Ciências da escola. Para fazermos o trabalho, a turma foi dividida em grupos e recebemos um roteiro de pesquisa. A primeira parte seria escolher um dos três temas propostos pela professora: 1) Meio Ambiente e Biodiversidade; 2) Saúde e Corpo Humano; 3) Tecnologia e Inovação. Escolhido o tema, deveríamos anotar os assuntos que nos interessam dentro dessa temática. Os próximos passos seriam: elaborar uma pergunta de pesquisa; anotar as nossas hipóteses; pensar como responderíamos essa pergunta (metodologia); realizar a pesquisa e apresentá-la. Nosso grupo escolheu o tema Meio Ambiente e Biodiversidade e gostaríamos de saber como uma planta carnívora se alimenta. Nossa pergunta foi a seguinte: Como funciona a digestão de uma planta carnívora? Nossa hipótese era de que a planta carnívora se fecha para prender insetos, impedindo sua fuga, liberando sucos estomacais para digerir a presa. Realizamos a pesquisa utilizando a internet. A professora nos apresentou uma espécie de planta carnívora presente no Pampa, a *Drosera brumanni*. A partir dessa descoberta, focamos nossos estudos em compreender esta espécie. Descobrimos muitas informações sobre as plantas carnívoras. Existem muitas espécies, com diferentes formas de capturar insetos. A caça de insetos funciona com uma armadilha que tem “cheiros” que os atraem. Quando o inseto entra na flor da planta, ela pode se fechar, prender ou agarrar o inseto. E tão, a planta libera substâncias (enzimas) que vão desmanchando o inseto, que pode ser absorvido pela planta. Mas essa não é a principal forma dela se alimentar. Ela faz fotossíntese, como as outras plantas. Os insetos complementam a nutrição da planta. Apresentamos nossos resultados através de um cartaz elaborado manualmente, juntamente de uma amostra da planta carnívora do Pampa, na I Feira de Ciências da EMEF em TI Professor Valdir Castro, no dia 12 de setembro de 2025.



PROJETO DE MATEMÁTICA COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

ESTUDANTES:

Lídia Gioza Lopes
Emanuelly dos Santos Cozza
Ana Clara Nichele Pereira

PROFESSORA:

Celina Hafelle da Rocha Machado

EMEF Assis Brasil

O projeto surgiu a partir da criação da Feira de Curiosidades da escola, com o objetivo de incentivar a aprendizagem matemática de forma lúdica e criativa. A área principal envolvida foi a Matemática, sendo explorada por meio da construção de jogos educativos. A proposta teve como objetivo principal desenvolver jogos matemáticos utilizando materiais recicláveis, promovendo a conscientização ambiental e o trabalho em equipe. Inicialmente, os alunos realizaram a coleta de materiais recicláveis e, a partir deles, começaram a confeccionar os jogos, sempre integrando os conteúdos matemáticos estudados em sala e nos anos anteriores. O processo envolveu pesquisa, planejamento, construção e, por fim, a apresentação dos jogos durante a Feira. Com essa experiência, aprendemos a importância do trabalho em grupo, do reaproveitamento de materiais e de como é possível aprender matemática de maneira divertida e sustentável.



REPOLHO ROXO: UM INDICADOR NATURAL CASEIRO DE PH

ESTUDANTES

Ana Lara Lemos Gautério

Raquel de Sá Lavoura

PROFESSORAS

Daniela Guerra Lund

Vanda Leci Bueno Gautério

EM Cívico Militar Cipriano Porto Alegre

A ideia para este projeto surgiu ao conhecer um experimento em uma feira de ciências, que despertou nosso interesse por ser útil em situações do cotidiano. O estudo, que une as áreas da química e biologia, tem como objetivo auxiliar no dia a dia, utilizando um alimento comum em qualquer residência. A partir da antocianina, uma substância encontrada no repolho roxo (*Brassica oleracea var. capitata f. rubra*), é possível criar um indicador de pH. Quando misturada a outras substâncias, como vinagre ou água sanitária, a antocianina muda de cor, indicando se a solução é ácida ($\text{pH} < 7$), neutra ($\text{pH} = 7$) ou alcalina ($\text{pH} > 7$). Essa mudança de cor ocorre porque a estrutura molecular da antocianina, especificamente a cianidina, é alterada ao entrar em contato com substâncias de diferentes valores de pH, mudando a forma como as moléculas interagem com a luz. O pH é a medida do potencial hidrogeniônico de uma matéria, ou seja, a quantidade de íons de hidrogênio. A capacidade de indicar o pH de uma substância é crucial para testar a validade de remédios, especialmente em cidades pequenas sem acesso a farmácias e hospitais. O indicador de repolho roxo pode ser usado para verificar se um medicamento está em condições de consumo. Além disso, ele pode ser usado para saber se um alimento está próprio para consumo. Com este experimento, aprendemos o valor de alimentos simples, como o repolho roxo, que podem nos ajudar de maneiras inesperadas no dia a dia. Ele nos ensinou como a antocianina do repolho roxo pode indicar a acidez ou alcalinidade de diferentes substâncias por meio de uma simples mudança de cor.



SABONETE INDICADOR HÍDRICO

ESTUDANTES:

Kemilly Machado Cavalheiro
Manuela Silva de Paula
Yuri Siqueira da Silva

PROFESSORA:

Yasmin Teixeira Mello

EEEM Professor Carlos Loréa Pinto

Este projeto começou, pois percebemos que a água da escola tinha um gosto e cor diferentes. Perguntamos para a professora o que poderia ser e, pesquisando em sites, vimos que poderia ser à presença de ferro nos canos. Procuramos formas de verificar isso e então descobrimos que a cúrcuma poderia reagir com o ferro e mostrar a sua presença. O projeto envolveu as áreas de Ciências, Química, Educação Ambiental, questões ligadas à saúde e à sustentabilidade. Nosso objetivo foi criar um sabonete artesanal que mudasse de cor quando entrasse em contato com água contaminada por ferro, oferecendo uma forma simples e acessível de identificar esse problema, para isso usamos 250 g de base glicerinada, 2 colheres de chá de cúrcuma e 1 colher de sopa de óleo de coco. Em junho de 2025 levantamos e pesquisamos sobre o tema, planejamos o experimento, compramos os materiais e produzimos os primeiros sabonetes, que ficaram em cura por 7 dias. Em julho, coletamos amostras de água da escola, montamos soluções de teste com ferro, aplicamos os testes com o sabonete, discutimos os resultados e participamos da Mostra Científica escolar em 12/07/2025. Como resultado, observamos que o sabonete manteve sua cor original em contato com água limpa, mas escureceu em tons de marrom quando usado em soluções com ferro e em algumas amostras da escola. A intensidade da reação variou conforme a quantidade de ferro, sendo mais forte em locais com encanamentos antigos, especialmente quando a água ficava parada no fim de semana. Com essa experiência, aprendemos que a ciência pode surgir de situações próximas da nossa realidade e que, mesmo com poucos recursos, é possível criar soluções criativas e sustentáveis. Mais que um sabonete, construímos conhecimento, aprendemos a trabalhar em grupo e percebemos a importância de cuidar da água e do meio ambiente.



SAÚDE MENTAL

ESTUDANTES

Clara Emanuely da Silva Mackedanz
Isabelly Furtado Arrieche
Isadora Rodrigues Coelho
Maiara Lemos Rocha

PROFESSORA

Marcia Glaci da Silva Bueno

EEEM Médio Alfredo Ferreira Rodrigues

O projeto Saúde mental, desenvolvido para a Feira das Ciências da Escola, surgiu como resposta à proposta da professora em participarmos a partir da escolha de um tema de nosso maior interesse, nosso objetivo foi abordar algo importante e atual, incentivando os colegas a refletirem sobre como a saúde mental afeta o dia a dia, então, nos engajamos para aprender e contribuir com a temática. A atividade foi inserida no currículo como um trabalho de Língua Portuguesa, com pesquisa e a divisão de tarefas. As principais áreas de estudo envolvidas foram Ciências e Português. Sabemos que precisamos entender de saúde e psicologia para a pesquisa, mas também de redação e comunicação para organizar nossas ideias de forma clara e apresentá-las ao público. Nossa proposta visava destacar a importância do bem-estar psicológico, justificando a necessidade de ações voltadas para o tema. Queríamos criar um plano viável para melhorar a qualidade de vida, promovendo um ambiente mais acolhedor e quebrando preconceitos. Buscamos mostrar que falar abertamente sobre o assunto ajuda as pessoas a buscarem apoio, além de aumentar a conscientização sobre sinais e sintomas. Para o projeto, pesquisamos a fundo sobre depressão e ansiedade, seus sintomas, causas e tratamentos. Organizamos tudo em slides com textos e imagens e planejamos duas atividades interativas: a "Caixa do Desabafo" para aliviar a carga emocional e um "Quiz de Perguntas" sobre o tema, oferecendo frases motivacionais como prêmio. No dia da feira, montamos nosso estande com cartazes, realizamos as atividades e conversamos com o público sobre a importância do autocuidado. Com esse trabalho, aprendemos que a saúde mental é tão vital quanto a saúde física e deve ser cuidada diariamente. Aprendemos também a valorizar e a ter mais empatia pelas pessoas ao nosso redor, compreendendo que o apoio pode fazer toda a diferença na vida de alguém.



TRANSFORMANDO ENERGIA SOLAR EM LUZ

ESTUDANTES

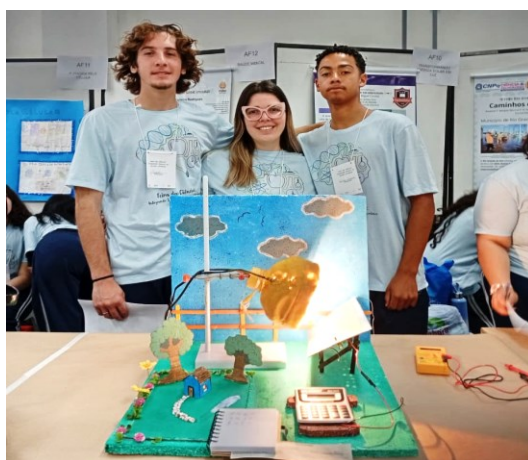
Lukas Rafael Sant'anne de Silva
Miguel Coronel Bonfada Marques

PROFESSORAS:

Alessa Machado Simões Pires
Cinthia Rosado Almeida

EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues

Nosso projeto começou em uma aula de Cultura Digital, quando a professora explicou que precisaríamos desenvolver uma ideia para apresentar na Mostra Científica Escolar. Pensamos em vários temas, mas escolhemos a energia solar porque é uma fonte de energia limpa, muito usada atualmente e que poderia ser trabalhada com materiais simples, de forma prática e criativa. As áreas de estudo envolvidas foram as Ciências da Natureza, para entender como a luz pode virar eletricidade, e as Ciências Humanas, para refletir sobre a importância da sustentabilidade e do uso consciente dos recursos naturais. Também usamos a Cultura Digital, já que pesquisamos na internet vídeos e textos que ajudaram na montagem do nosso painel solar caseiro. Nosso objetivo foi mostrar que a energia solar pode ser uma alternativa viável e acessível, além de conscientizar colegas e visitantes sobre a importância de buscar soluções sustentáveis para o futuro. Para isso, estudamos como funciona a energia solar fotovoltaica, pesquisamos tutoriais e reunimos os materiais necessários, como LEDs, capacitor, fios de cobre e calculadora. Depois, montamos e testamos o protótipo em sala de aula e, por fim, organizamos a apresentação com cartazes e a demonstração prática para a Mostra Científica. Com essa experiência, aprendemos mais sobre ciência e tecnologia, mas também sobre trabalho em grupo, responsabilidade e criatividade. Percebemos que é possível fazer ciência com poucos recursos e que a escola é um espaço importante para desenvolver ideias que podem transformar a sociedade de forma positiva.



VIRALIZANDO O CICLO DA ÁGUA

ESTUDANTES

Bryan Ferreira Cougo
Emanuely Alves Rodrigues
Lívia Duarte Rosado

PROFESSORA

Livia Guerreiro Gomes

EMEF Assis Brasil

O projeto desenvolvido por nosso grupo, surgiu como proposta de trabalho para a Feira das Curiosidades que aconteceu em nossa escola no dia 6 de setembro de 2025. Somos estudantes do 6º ano e aprendemos na disciplina de geografia o ciclo da água. Nesta ocasião, nos interessamos bastante sobre o tema e quando surgiu a oportunidade da Feira, decidimos apresentar este tema. Nossos professores estão sempre trazendo este assunto, Meio Ambiente, nas aulas. É falado em praticamente todas as disciplinas, porém foi na disciplina de geografia, que estudamos o ciclo da água no 2º trimestre. O objetivo da proposta é explicar a matéria estudada na linguagem que estamos acostumados em nosso dia a dia, ou seja, transformá-la em um vídeo para as redes sociais. Todo o processo de pesquisa, roteiro, cenário, confecção da maquete (utilizada no vídeo para ilustrar o trabalho) e edição de imagens foi feito por nós, integrantes do grupo. Desta forma, aprendemos muito, pois um trabalho em equipe exige colaboração, companheirismo e responsabilidade, além do desenvolvimento das nossas habilidades de interação com a tecnologia. Sem falar, é claro, nos conhecimentos científicos relacionados ao ciclo da água que foi o assunto do trabalho. Conseguimos perceber que, mesmo que o ciclo da água seja infinito, nós corremos o risco de ficar sem o acesso à este recurso indispensável para a vida em nosso planeta. Nossas ações estão trazendo consequências muito sérias e talvez irreversíveis para a disponibilidade e qualidade da água em vários lugares do mundo, inclusive em nosso país. É nosso dever, com o conhecimento e meios que temos ao nosso alcance, fazer com que estas informações cheguem a um maior número de pessoas possível, pois queremos um futuro com acesso à água para a nossa e também para as próximas gerações.



TRABALHOS APRESENTADOS ENSINO MÉDIO



CAMINHOS DA ÁGUA, MARCAS DA TERRA

ESTUDANTES

Raquely Porto Borges
Marina Vitória Viana Da Silva
Donovam Miranda Machado

PROFESSORES

Manuel Cezar Macedo B. N. de Souza
Marco Antonio Sais da Costa

EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues

O presente projeto foi desenvolvido por estudantes da Escola Estadual Alfredo Ferreira Rodrigues, no município de Rio Grande (RS), e tem como objetivo demonstrar, por meio da construção de uma maquete experimental, a importância da vegetação na contenção do solo e na redução dos impactos causados pelas chuvas em áreas de declive. A proposta surgiu a partir da vivência da comunidade escolar com os efeitos das enchentes históricas que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024, conectando ciência, território e realidade local. A maquete foi construída com materiais acessíveis e de baixo custo, composta por duas encostas simuladas: uma com cobertura vegetal e outra com solo exposto. A chuva foi reproduzida artificialmente sobre ambas, permitindo a comparação entre o escoamento superficial e o arraste de partículas de solo. Os resultados evidenciaram que a encosta com vegetação apresentou menor erosão e menor turbidez da água coletada, confirmando o papel das plantas na estabilização do solo e na regulação hídrica. O trabalho foi complementado por uma pesquisa bibliográfica sobre desmatamento, mudanças climáticas e Soluções Baseadas na Natureza (SbN), favorecendo a compreensão de como práticas simples podem contribuir para a prevenção de desastres ambientais. Além do aprendizado científico, o projeto estimulou reflexões críticas sobre a vulnerabilidade social diante das crises climáticas, reforçando a necessidade de responsabilidade coletiva, políticas públicas efetivas e maior engajamento juvenil na defesa do meio ambiente. Dessa forma, a iniciativa extrapolou os limites da sala de aula e se consolidou como experiência educativa significativa, aproximando teoria e prática e fortalecendo a educação ambiental como ferramenta essencial para a construção de comunidades mais resilientes e sustentáveis.



CÃOFORTO SUSTENTÁVEL

ESTUDANTES

Mariana Chimieski Chaves
Nathan Dantas Mattos
Taylla Lucas Jardim

PROFESSORAS

Ieda Maria Lopes da Silveira
Sandra Rosa Monte

Escola Técnica Estadual Getúlio Vargas

Nosso projeto tem como objetivo construir uma casinha de cachorro utilizando materiais recicláveis, como garrafas PET e caixas de leite. A ideia surgiu a partir da preocupação com o meio ambiente e o desejo de reutilizar materiais que geralmente são descartados no lixo. Com essa iniciativa, queremos mostrar que é possível criar algo útil e criativo a partir de itens simples do nosso dia a dia. As garrafas PET serão usadas como estrutura principal da casinha, oferecendo firmeza e proteção. Já as caixas de leite, por serem resistentes e impermeáveis, vão ajudar a reforçar as paredes e o telhado, protegendo o animal da chuva e do sol. Mais do que apenas construir uma casinha, nosso objetivo é conscientizar sobre a importância da reciclagem, da proteção aos animais e da criatividade como ferramenta de transformação. Esse projeto une sustentabilidade, responsabilidade social e muito trabalho em equipe. Esperamos que essa ideia inspire outras pessoas a reutilizarem materiais e cuidarem melhor do meio ambiente e dos animais. As disciplinas envolvidas são: Química, Física e Projeto Integrador. Aprendemos a trabalhar em equipe, aprendemos a nos aprofundar mais em pesquisas. Também aprendemos sobre os materiais e a sustentabilidade.



CONECTADAS CONTRA O *Aedes Aegypti*

ESTUDANTES

Caroline Pacheti dos Santos
Estefany Figueiredo Pinto
Marina Pintado Acosta

PROFESSORA

Bruna Botelho Silva

Escola Técnica Estadual Getúlio Vargas

Olá! Somos alunas do primeiro ano do Ensino Médio da E.T.E Getúlio Vargas e estamos muito felizes em apresentar nosso projeto. Tudo começou na aula de Projeto Integrador, quando nossa professora Bruna nos desafiou a encontrar uma solução para um problema da nossa comunidade. Com o aumento dos casos de dengue na nossa cidade, Rio Grande, percebemos que muita gente, inclusive nós e nossos colegas, não sabíamos direito como o mosquito *Aedes aegypti* se comporta e como realmente prevenir a doença. Vimos que a desinformação era um grande problema e decidimos agir. Nosso trabalho envolveu várias áreas de estudo, como Biologia, para entender tudo sobre o mosquito e as doenças que ele transmite, e Português e Artes, para criar conteúdo que fossem fáceis de entender. Nosso principal objetivo era combater as *fakes news* sobre o *Aedes aegypti* e ensinar os jovens da nossa escola a se protegerem de verdade. Para começar, criamos um questionário online com 10 perguntas e aplicamos para 52 alunos. Os resultados nos assustaram um pouco: a maioria não sabia que o mosquito pica mais durante o dia e muitos confundiam o vírus da dengue com um protozoário. A partir daí, criamos o perfil no Instagram @aprendegv.aedesaegypti é um site chamado “Conectados contra o *Aedes aegypti*”. Nesses canais, nós mesmos produzimos os conteúdos: vídeos curtos, infográficos coloridos e textos simples, explicando tudo sobre a prevenção da dengue, zika e chikungunya. Com este projeto, aprendemos que a ciência pode ser divertida e que a tecnologia é uma ferramenta incrível para espalhar conhecimento. Descobrimos que usando as redes sociais conseguimos engajar muito mais gente. Aprendemos a fazer pesquisa, trabalhar em equipe e a usar o que aprendemos na sala de aula para ajudar a nossa comunidade. Agora, nos sentimos verdadeiras agentes de mudança, conectadas contra a desinformação.



DO MAR À LÂMPADA: TRANSFORMANDO ÁGUA SALGADA EM FONTE DE LUZ

ESTUDANTES

Caio de Ávila Feijó
João Vitor Rodrigues Silva
Moyses Corrêa Rosa

PROFESSORAS

Sandra Mara Cavalcante
Lenita Uchôa da Costa
Roberta Krüge
Franciele Pires Ruas

EEEM José Mariano Freitas Beck

O projeto “Do Mar à Lâmpada” surgiu na escola CIEP a partir do interesse em explorar soluções sustentáveis para um problema global: a falta de acesso à energia elétrica em diversas comunidades. A inspiração veio da tecnologia WaterLight, que utiliza água salgada para gerar energia elétrica. A inserção dessa atividade ocorreu como proposta interdisciplinar para a Feira de Ciências escolar, mobilizando professores e alunos em uma experiência de pesquisa e inovação. As áreas de estudo envolvidas foram principalmente Química e Física, mas também contou com o apoio de Português e Educação Física, reforçando o caráter interdisciplinar da proposta. Enquanto a Química contribuiu com os conceitos de reações redox, eletrólitos e eletrodos, a Física possibilitou compreender corrente elétrica, tensão e potência, além das transformações de energia. O objetivo principal foi demonstrar como água e sal podem ser usados para produzir energia limpa, renovável e acessível, refletindo sobre a importância da ciência como ferramenta de inclusão social e sustentabilidade. O desenvolvimento ocorreu em etapas: inicialmente, uma pesquisa bibliográfica sobre os fundamentos eletroquímicos e a tecnologia WaterLight; em seguida, a montagem de um protótipo com materiais simples (água, sal, magnésio, cobre e LED); e, por fim, a análise experimental de variáveis como concentração de sal, quantidade de água e diferentes eletrodos. O protótipo foi testado, os dados coletados e comparados, resultando em uma apresentação didática para a Feira. Com essa experiência, aprendemos não apenas conteúdos de Física e Química, mas também o valor do trabalho em equipe, da curiosidade científica e da busca por soluções criativas para problemas reais.



ERVA MEDICINAL - TANCHAGEM (*Plantago Major*)

ESTUDANTES

Celine Maria Amorim Terra de Souza
Eduarda Oliveira França

PROFESSORAS

Adriane Lima
Roberta Kruger

EEEM Bibiano de Almeida

Durante as aulas de aprofundamento na área de Ciências da Natureza, sob orientação da professora Adriane, debatemos a proposta de desenvolver nosso trabalho para a Feira de Ciências com base no estudo de uma erva medicinal. Após análise e discussão em grupo, optamos pela planta conhecida como Tanchagem (*Plantago major*), devido à sua ampla ocorrência em nossa cidade e em diversas regiões do estado, além de seu reconhecido valor medicinal. A Tanchagem é uma planta herbácea de fácil identificação, que cresce de forma espontânea em diversos ambientes. Pode ser comumente encontrada nas beiras de estradas, terrenos baldios, jardins, calçadas, quintais e campos abertos. Essa ampla distribuição se deve à sua resistência e capacidade de adaptação a diferentes tipos de solo e condições climáticas, o que a torna uma erva acessível à população em geral. Tradicionalmente, a Tanchagem é utilizada na medicina por suas propriedades anti-inflamatórias, cicatrizantes, expectorantes e antimicrobianas. Suas folhas são frequentemente aplicadas em feridas, picadas de insetos e inflamações, além de serem usadas no preparo de chás para auxiliar no tratamento de gripes, resfriados e problemas respiratórios. O conhecimento sobre seus benefícios é passado de geração em geração, e sua eficácia é objeto de estudos científicos que buscam comprovar e compreender melhor seus princípios ativos. Nosso projeto tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre essa planta, investigando suas propriedades, formas de uso e relevância para a saúde humana, aliando saberes populares e científicos. Com isso, esperamos contribuir para a valorização da biodiversidade local e para a conscientização sobre o uso responsável de plantas medicinais.



FAZBEAR PIZZARIA

ESTUDANTES

Agatha de Leon Fonseca Foster
Nicolle da Veiga Maciel

PROFESSORAS

Tatiane Borges Carvalho
Márcia Lemos

EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues

O projeto Fazbear Pizzaria surgiu com a apresentação da Eletiva de Base Deu Mach: Algoritmos, na qual foi proposta a abertura de uma empresa fictícia aos alunos do 1º ano do Ensino Médio, Turma 101. Ou seja, foi apresentado, pelas professoras das áreas de Português e da Matemática e suas tecnologias, as diferenças entre os tipos de empresas: MEI (Microempreendedor Individual) e ME(Microempresa), bem como a documentação, desde Alvará de Licença, planta do estabelecimento e até mesmo a criação de currículo e entrevistas para os funcionários contratados. Criamos a empresa fictícia: Pizzaria FAZBEAR, uma pizzaria idealizada através de pesquisas em sites e estabelecimentos já existentes, com inspiração em Five Nights at Freddy's (FNAF), com o objetivo de que nossos clientes entendam a “vibe” temática, com salas de jogos, elementos diferenciados e brinquedos para que se identifiquem com os personagens, além de saborear as deliciosas pizzas, para que o público infantil, juvenil e adultos aproveite cada momento. Para demonstrar a ideia da pizzaria, criamos uma maquete com o layout temático de cada ambiente para os “amantes” da franquia FNAF (Jogos Animatrônicos). Assim, o projeto de criar uma empresa fictícia proporcionou aos integrantes do nosso grupo uma visão corporativa do mundo do empreendedorismo, demonstrando que a burocracia, em certas ocasiões, desanima os pequenos comércios, mas tudo isso nos trouxe uma visão significativa para o futuro.



MÁFIA: ESCOLHAS DE UM MENOR

ESTUDANTES

Lara Gabriely Ortiz Torma
Evellyn Cardoso Rodrigues.

PROFESSORAS

Adriane Lima
Roberta Krüger

EEEM Bibiano de Almeida

Máfias e a relação de Menores: Uma Realidade Preocupante Muitas vezes, as máfias são associadas a filmes e séries, mas elas não são apenas ficção: atuam diariamente com tráfico de drogas, extorsão, lavagem de dinheiro e exploração humana. Um fator alarmante é o crescente envolvimento de menores nesses esquemas. Nosso trabalho busca entender como as máfias operam, por que adolescentes são atraídos e quais as consequências sociais. Essas organizações funcionam como empresas clandestinas, com hierarquia e estratégias próprias. Existem em diversos países: a máfia italiana (Cosa Nostra), os cartéis mexicanos, facções brasileiras e a Yakuza no Japão. Menores são recrutados por conta da vulnerabilidade social, falta de oportunidades, promessas de dinheiro, status ou por medo. Além disso, são penalizados com mais leveza pela justiça, o que os torna “peças úteis” em ações perigosas. Esse cenário revela falhas sociais profundas. Prevenir esse ciclo exige políticas públicas, educação de qualidade, cultura e apoio familiar. Mais que punir, é preciso compreender e agir na raiz do problema, oferecendo novos caminhos aos jovens.



MEDICINA ORIGINÁRIA

ESTUDANTES

Eduarda Rodrigues
Safyra Santos
Stéfanie Moretti

PROFESSORA

Natália Guerreiro Gower

EEEM Prof. Carlos Loréa Pinto

O projeto surgiu na nossa escola a partir da nossa necessidade de valorizar os conhecimentos tradicionais indígenas e refletir sobre formas mais sustentáveis de cuidar da saúde e do meio ambiente. Ele foi desenvolvido para ampliar nosso entendimento sobre outros modos de conhecimento, muitas vezes desvalorizados, mas que oferecem soluções eficazes para desafios atuais. Durante o projeto, envolvemos diversas áreas de estudo, como Ciências da Natureza, Biologia, Ciências da Saúde, Ciências Humanas, especialmente Antropologia, Educação Ambiental, Sustentabilidade, Cultura e Diversidade, com foco em Estudos Étnico-Raciais. Aprendemos sobre o uso de chás, ervas e práticas naturais de cura dos povos originários, buscando respeitar essas práticas e compreender como podem contribuir para um futuro mais equilibrado, justo e conectado com a natureza. Nosso objetivo foi entender os princípios da medicina originária, destacando seus métodos de cura, o uso de plantas medicinais e a conexão entre saúde, natureza e espiritualidade. Também buscamos valorizar os saberes tradicionais indígenas, incentivando o diálogo entre a medicina ancestral e a medicina ocidental, reconhecendo a importância desses conhecimentos para o cuidado integral do ser humano. Para desenvolver o projeto, iniciamos pesquisas sobre os saberes indígenas relacionados ao uso de chás, ervas e práticas naturais de cura, estudando sua importância para a saúde e o meio ambiente. Depois, criamos um banner com as informações principais, organizado de forma visual para apresentar. Além disso, pesquisamos diferentes tipos de chás e ervas naturais, seus usos e benefícios, trazendo alguns exemplos para mostrar ao público. Assim, conseguimos unir conhecimento teórico e prático, tornando o projeto mais completo. Aprendemos que a medicina originária valoriza os saberes ancestrais, cuidando do corpo, mente e espírito de forma integrada e conectada com a natureza.



MEMÓRIAS DA ENCHENTE: UM LIVRO HISTÓRICO DE RIO GRANDE

ESTUDANTES

Matheus Falek Rocha
Kauê Pinheiros da Costa

PROFESSORAS

Marcia Glaci da Silva Bueno;
Marcia Cristina Tubbs Barreto;
Tauana Pacheco Mesquita

EEEM Bibiano de Almeida

O projeto Memórias da enchente: Um livro histórico de Rio Grande é um trabalho significativo desenvolvido pelos estudantes, do terceiro ano do Ensino Médio da Escola Bibiano de Almeida, sob a orientação de três professoras em interdisciplinaridade. A iniciativa surgiu após uma visita à Biblioteca Rio Grandense, onde os alunos foram informados de que o fim do jornal impresso e a digitalização das fotos e notícias significavam que muitos registros históricos já não eram mais preservados fisicamente. Sensibilizados por essa descoberta, os estudantes decidiram criar um livro-diário para registrar a enchente que afetou a cidade em maio de 2024. O objetivo era garantir que as memórias desse evento fossem preservadas, especialmente as de moradores de bairros periféricos, cujas histórias muitas vezes não são contadas. Para isso, uma das professoras fez uma postagem em redes sociais, solicitando que a população compartilhasse fotos e relatos da enchente. A resposta foi notável, com diversas pessoas enviando registros fotográficos e depoimentos emocionados. Além da coleta de material, o projeto teve um caráter interdisciplinar. Os alunos realizaram pesquisas complementares sobre a história de enchentes na cidade e as doenças que podem ser causadas pela água contaminada, integrando os estudos das áreas de Biologia, História e Linguagens. Todo o trabalho foi preparado para a Feira Científica da escola, que oportunizou aos estudantes um espaço para discussão e engajamento com um tema relevante para a comunidade. A experiência demonstrou o poder dos projetos estudantis em motivar os alunos e aproximar a escola da comunidade, transformando a Feira Científica em um espaço de novos aprendizados e de um sentimento de dever cumprido para todos os envolvidos.



MICROPLÁSTICOS

ESTUDANTES

Mariani Dias Mendes
Luiza Leal dos Santos
Diego Jesus Borges Machado
Emilly Costa Einhardt

PROFESSORES

Manuel Cezar Macedo B. N. de Souza

EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues

Os microplásticos são partículas muito pequenas, invisíveis a olho nu, que surgem da decomposição de plásticos maiores ao longo do tempo. Hoje em dia, eles estão em praticamente todos os lugares: na água que bebemos, nos alimentos que consumimos e até no ar que respiramos. Esse é um problema sério para o planeta e também para a nossa saúde, pois além de poluírem rios, mares e solos, afetam animais marinhos e terrestres que ingerem essas partículas, e podem causar doenças no ser humano, como problemas cardiovasculares e no sistema imunológico. Pensamos em vários temas para trabalhar, mas escolhemos falar sobre os microplásticos porque ainda é um assunto pouco discutido, apesar de estar tão presente no nosso dia a dia. Para isso, construímos uma maquete feita com materiais reutilizáveis, mostrando alguns dos lugares onde os microplásticos podem ser encontrados e chamando a atenção para o quanto eles já fazem parte da nossa vida. Com o projeto, buscamos conscientizar as pessoas sobre os impactos que os microplásticos podem causar hoje e no futuro, além de destacar como podemos reduzir esse problema por meio de atitudes simples, como diminuir o uso de plásticos descartáveis, reciclar e preferir produtos biodegradáveis. Também defendemos que esse tema esteja cada vez mais presente nas escolas, incentivando crianças, jovens e adultos a mudarem hábitos que prejudicam o meio ambiente. Nossa intenção é mostrar que precisamos cuidar da Terra agora, porque os microplásticos são um problema ambiental que exige ação imediata para garantir um futuro melhor para todos.



NEXUS FALL: PROTEGENDO O PLANETA

ESTUDANTES

Fabrcio Guilherme Lins
Luiz Arthur Cardoso Ribeiro
Ricardo Da Silva Echebeste

PROFESSORES

Gilvana Coelho Penedo
Gilson Vaz

EEEM Dr. Augusto Duprat

Este projeto se trata de uma pesquisa científica/artística, desenvolvida em uma disciplina de eletiva de base chamada: Entrando em Órbita: O Allien sou eu! Neste componente curricular os estudantes tiveram como foco investigações sobre informações de aproximação com o universo tecnológico dos satélites artificiais de múltiplas destinações, a partir de uma perspectiva não-científica, ficcional. Através da apresentação de informações técnicas e curiosidades da astronomia, astrofísica e aeronáutica. Além disso, investigaram como a presença dos satélites e outros aparatos tecnológicos podem influenciar e impactar o ambiente na Terra. Assim, além do componente curricular de eletiva de base, os componentes de física, língua portuguesa, e escrita criativa. Os principais objetivos foram: Investigar as causas, consequências e soluções propostas para o lixo espacial, estabelecendo a base científica que fundamenta a narrativa e as mecânicas do jogo; Investigar a eficácia do jogo em aumentar a compreensão dos jogadores sobre lixo espacial, física espacial e a importância da sustentabilidade, comparando-o com métodos tradicionais de ensino quando possível; Examinar como o design visual, a trilha sonora, a construção do vilão Nexus e a progressão narrativa contribuem para o engajamento do jogador e para a transmissão eficaz da mensagem ambiental; desenvolver recomendações e melhores práticas para a criação de futuros jogos que integrem ciência, arte e sustentabilidade de forma eficaz. A partir disso, desenvolvemos um jogo com programação e comandos simples, em que um vilão quer enviar o lixo espacial para a Terra, e a tarefa do jogador é, com uma nave, proteger o planeta destes ataques. Com este projeto aprendemos que o jogo "Nexus Fall: Protegendo o Planeta" demonstrou o vasto potencial dos jogos digitais como ferramentas interdisciplinares para a educação e a conscientização. As implicações do "Nexus Fall: Protegendo o Planeta" para a conscientização ambiental e a física são significativas.



PÁGINAS ENTRELAÇADAS

ESTUDANTES

Eduarda Caetano da Silveira
Lincon Pereira
Maryllis da Cunha Pinho

PROFESSORAS

Danielle Muna Rodrigues
Catia Cilene Carrasco Pizzolato

EEEM Dr. Augusto Duprat

Com o intuito de encontrar uma utilização para os livros didáticos que não são mais aproveitados na escola, foi pensado em reaproveitar as folhas para a confecção de algo útil para a comunidade escolar. Assim surgiu a ideia do artesanato, após pesquisas, surgiu a ideia da montagem de cestas com as folhas que seriam descartadas. Logo, após estudo dos procedimentos para montagem das cestas, os alunos, passaram a ter explicações de como elaborar os canudos para montagem das cestas. Assim, auxiliados de um palito de churrasquinho foram confeccionados canudos utilizando as páginas dos livros antigos. Com os canudos prontos e colados um no outro, ou seja, emendados, entrelaçamo-los formando uma cesta, que pode ter o tamanho ou o formato desejado. Um dos alunos mencionou que “com boa vontade e improviso” é possível criar belas peças. Com o estímulo da criatividade e valorização dos alunos na produção das cestas conseguimos promover a consciência ambiental através das áreas de Matemática, Ciências da Natureza e Linguagens, em especial a Eletiva de Base I - Um Planeta no Limite. Através de relatos dos alunos foi possível notar a aprendizagem que muitos dos materiais que são descartados, podem ser reutilizados e tornarem-se uma bela produção artesanal, para utilidade ou decoração no ambiente em que atuamos diariamente.



POSTINHO NAS ESCOLAS: A PROMOÇÃO DA SAÚDE AO ALCANCE DE TODOS

ESTUDANTES

Thiago Pardo
Diuly Cordeiro
Sabrina Caseres

PROFESSORA

Merlyn Maidana

Colégio Estadual Lemos Júnior

Cuidar da saúde é essencial para o bem-estar individual e coletivo. Em uma sociedade de rotinas aceleradas, alto estresse e doenças crônicas precoces, cada pessoa tem papel fundamental na prevenção. O projeto surgiu em 2024, na disciplina de Corpo e Movimento, quando a turma, junto à professora, simulou um postinho de prevenção para a comunidade escolar, com aferição de pressão, peso, altura e saturação, além de orientações sobre autocuidado, tudo sem métodos invasivos. Em 2025, a iniciativa foi ampliada para uma escola municipal, envolvendo estudantes dos anos iniciais e do ensino fundamental. Nessa nova etapa, o grupo incluiu informações sobre métodos contraceptivos e a importância da proteção solar, adaptando linguagem e conteúdos às diferentes idades. Para alcançar esses objetivos, integraram-se diversas áreas do conhecimento, como Biologia e Geografia que possibilitaram compreender aspectos científicos e sociais da prevenção de doenças e do cuidado com a saúde. Educação, Sociologia e Comunicação garantiram clareza e envolvimento, permitindo que a informação chegasse de forma acessível e motivadora. O propósito central foi informar e conscientizar os estudantes sobre a importância da proteção e do autocuidado, incentivando decisões mais seguras. Buscamos também quebrar barreiras e criar um espaço de diálogo aberto, onde todos pudessem aprender sem medo ou vergonha. A experiência trouxe aprendizados significativos. Além de aprofundar o conhecimento sobre saúde e prevenção, os participantes desenvolveram habilidades de comunicação, empatia e trabalho em equipe. Ficou evidente que a educação tem papel transformador e que pequenos gestos, como orientar sobre hábitos saudáveis ou medir a pressão de um colega, podem gerar grandes impactos na vida das pessoas.



PROTÓTIPO DE LIXEIRA INTELIGENTE: TECNOLOGIA E CONSCIENTIZAÇÃO PARA UMA CIDADE SUSTENTÁVEL

ESTUDANTES

Daniel Witte
Emanuely Perez
Taynara Monteiro

PROFESSORA

Karina Langone

Colégio Estadual Lemos Júnior

O projeto “Lixeira Inteligente: Tecnologia e Conscientização para uma Cidade Sustentável” surgiu a partir das discussões realizadas no Colégio Estadual Lemos Júnior, motivadas pelos problemas enfrentados durante as enchentes em Rio Grande/RS, quando o acúmulo de lixo nas ruas agravou os alagamentos. A escola incentivou os estudantes a desenvolverem propostas inovadoras para a Mostra Científica, o que possibilitou a inserção deste trabalho. A iniciativa envolve diferentes áreas do conhecimento, como Ciências, Tecnologia, Sustentabilidade, Educação Ambiental, Automação e Acessibilidade, integrando conceitos práticos e teóricos para criar uma solução voltada ao descarte consciente de resíduos. O objetivo principal do projeto é oferecer um dispositivo automatizado que auxilie a população na separação correta do lixo, promovendo educação ambiental e inclusão social. Para isso, desenvolveu-se um protótipo de baixo custo, utilizando materiais acessíveis e reutilizáveis. A execução ocorreu em etapas: pesquisa bibliográfica e de campo, estudo de protótipos existentes, construção inicial em papelão para testes e, posteriormente, adaptação para MDF para maior durabilidade. O sistema utiliza sensores ultrassônicos, servomotor, LEDs indicadores e divisórias internas para separar lixo limpo, sujo e reciclável. Além disso, prevê recursos de acessibilidade, como etiquetas em braile e sistema de voz guiado por inteligência artificial, e a futura criação de um aplicativo para gestão das lixeiras inteligentes. Com o desenvolvimento do projeto, aprendemos a importância da interdisciplinaridade, do trabalho em equipe e do uso da tecnologia como ferramenta para promover cidadania, acessibilidade e sustentabilidade.



RECICLAGEM: A IMPLEMENTAÇÃO DE LIXEIRAS PARA RECICLÁVEIS

ESTUDANTES

Breno de Lima Nobrega
Julia Lara Melo
Kauany Safira Fontes Bastos

PROFESSORAS

Daniele Senna Nogueira
Marina Schneid Alves

EEEM Silva Gama

O presente projeto surgiu como fruto de uma proposta interdisciplinar iniciada na disciplina Biodiversidade e Interações Sustentáveis, conectando teoria e prática com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). A iniciativa buscou enfrentar os desafios da gestão inadequada de resíduos e sensibilizar a comunidade escolar para práticas sustentáveis. O objetivo foi compreender os hábitos relacionados à separação e destinação correta dos resíduos recicláveis, além de identificar os principais obstáculos enfrentados na prática da reciclagem. As ações começaram com uma pesquisa diagnóstica junto à população local, realizada por estudantes do 2º ano, que aplicaram mais de 600 questionários em diferentes bairros da cidade. A análise revelou que apenas 3% dos entrevistados reciclam regularmente, enquanto 90% não têm esse hábito, sobretudo pela falta de infraestrutura, informação e tempo. Contudo, 99% afirmaram que passariam a reciclar se houvesse lixeiras adequadas próximas de suas casas. A partir desses resultados, o grupo aprofundou as pesquisas e estruturou a proposta de instalação de lixeiras específicas para recicláveis ao lado das já existentes para resíduos orgânicos na escola. A experiência foi fortalecida pela vivência extracurricular dos estudantes, que acompanham atividades de reciclagem na comunidade, reforçando a importância da gestão sustentável, da economia circular e da responsabilidade compartilhada entre escola, comunidade e cooperativas locais. O processo culminou na organização dos dados em gráficos, discussão coletiva dos resultados e produção de uma apresentação científica para mostras escolares, consolidando a experiência como exercício de cidadania ambiental e integração entre estudo, pesquisa e prática transformadora. O projeto também proporcionou crescimento acadêmico e pessoal, com desenvolvimento de habilidades de comunicação e argumentação, vivência do trabalho coletivo e enfrentamento de desafios práticos.



SAÚDE MENTAL E TECNOLOGIA

ESTUDANTES

Ananda Jhulha Ribeiro Rosca
Pedro Henrique Jardim Knabach

PROFESSORA

Fabiane Escouto Mirapalheta

EEEM em TI. Professor Carlos Loréa Pinto

O projeto investigou os impactos da tecnologia e da internet na saúde mental, envolvendo as áreas de Ciências, Sociologia e Filosofia. O objetivo foi conscientizar sobre os riscos do uso excessivo dessas ferramentas, que podem prejudicar o desenvolvimento e a saúde física e mental. Para isso, realizamos pesquisas e elaboramos uma apresentação na feira escolar. A experiência permitiu compreender como a tecnologia pode gerar vício e malefícios, especialmente entre crianças, além de promover reflexões e aprendizados para a comunidade escolar e familiar.



TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E INOVAÇÃO PARA TODOS

ESTUDANTES

Ana Luiza Freitas Braz
Ana Júlia Poschi
Elias Jonathan Fiori Fredo

PROFESSORA

Fabiane Escouto Mirapalheta

EEEM em TI. Professor Carlos Loréa Pinto

O projeto “Tecnologia na Educação: Inclusão, Acessibilidade e Inovação para Todos” surgiu na Escola Professor Carlos Loréa Pinto a partir da percepção de que muitos estudantes encontram dificuldades de aprendizagem por falta de ferramentas adaptadas às suas necessidades. Ao participar das discussões escolares e refletir sobre como a tecnologia poderia apoiar diferentes perfis, surgiu a ideia de desenvolver um aplicativo gratuito de aprendizado, acessível a todos, desde crianças até adultos da EJA, incluindo pessoas com TDAH, TEA ou dislexia. Essa inserção foi motivada pelo desejo de tornar a educação mais democrática e inclusiva. Diversas áreas de estudo foram envolvidas: Tecnologia, Educação, Psicologia, Inclusão Escolar, Ciências da Computação e Design Gráfico. Essa interdisciplinaridade permitiu unir teoria e prática, sempre com foco na acessibilidade e na inovação pedagógica. O objetivo principal da proposta é criar um recurso digital que atenda diferentes estilos de aprendizagem, valorize a diversidade e contribua para superar barreiras educacionais, promovendo mais autonomia e motivação nos estudos. O processo foi desenvolvido em etapas. Primeiro, realizamos pesquisas em livros, artigos e plataformas já existentes, como Duolingo e Khan Academy, analisando seus pontos fortes e limitações. Em seguida, foram feitas conversas com colegas, professores e familiares para identificar as necessidades reais dos usuários. Depois, criamos fluxogramas, identidade visual, layout acessível e um protótipo funcional. O aplicativo reúne recursos como leitura em voz alta, jogos educativos, flashcards, videoaulas e espaços de interação, utilizando a gamificação como forma de engajamento. A proposta foi apresentada na Mostra Científica, recebendo destaque pela inovação e pelo foco na acessibilidade. Com essa experiência, aprendi que a tecnologia pode ser uma ponte entre dificuldades e oportunidades. Descobri o valor de ouvir diferentes perspectivas para construir algo inclusivo e percebi que pequenas ideias, quando bem estruturadas, podem transformar realidades. O projeto mostrou que educação, inovação e acessibilidade caminham juntas e que todos podem aprender quando encontram ferramentas adequadas às suas necessidades.





TRABALHOS APRESENTADOS EJA

MÃOS NA MASSA: A JORNADA DA FERMENTAÇÃO

ESTUDANTES

Daniel Chalme de Castro
Gustavo Thurow Ferreira
Reantony Quaresma Lopes

PROFESSORAS

Fabiane Dionello Branco
Marcia Sanchez Moraes
Viviane Conceição Duarte de Bittencourt

EMEF Assis Brasil

O projeto surgiu a partir de uma atividade experimental sobre transformações químicas realizada na componente curricular Ciências. Após realizar o experimento com a turma, que tinha como objetivo inicial analisar o desprendimento de gás ocorrido a partir da reação química entre bicarbonato de sódio (NaHCO_3) e ácido acético (CH_3COOH), percebeu-se o interesse dos estudantes acerca da dinâmica apresentada, pois eles puderam participar ativamente. Portanto, juntamente com a coordenação da escola e com os demais colegas professores, pensou-se em elaborar uma nova proposta com a turma, visando a participação da mesma e com isso, foi elaborada a proposta sobre fermento químico x fermento biológico, onde buscou-se evidenciar as diferenças, bem como os processos envolvidos na utilização de cada um desses fermentos e para isso, fizemos uma noite de pães na escola, onde os estudantes participaram de todo o processo até o momento de partilha desses pães. Depois da proposta realizada, pediu-se que os estudantes elaborassem um pequeno texto, com a ajuda da professora de Língua Portuguesa, explicando com suas palavras, tudo o que foi feito, enfatizando o objetivo inicial: a diferença entre o fermento químico e o biológico. Foi um momento rico, de troca de conhecimentos e experiências entre estudantes e professores, pois além de estarmos aprendendo, o momento foi de bastante descontração e leveza.





TRABALHOS DESTAQUES

1º LUGAR - EDUCAÇÃO INFANTIL

EXPERIMENTO: COMO AFASTAR AS FORMIGAS DOS CANTEIROS DA HORTA ESCOLAR? apresentado pelos estudantes Allana Silva, Allana Madeira, Antonella Paradedda, Antonella Duarte, Brayan Carvalho, Celina Farias, Emanuel Teixeira, Helena Leite, Laura Amaral, Lia Pires, Lis Silva, Maria Eduarda Silveira, Ryan Silveira, Théo Pereira, da EMEI Profa. Verenice Ferreira Gonçalves, sob orientação das professoras Eliane Lima Piske, Edyssa Bastos Duarte, Mara Rubia Garcia Pedroso, Caroline Silva da Silva, Denise Martins.



2º LUGAR - EDUCAÇÃO INFANTIL

EXPERIMENTO: AS BOLAS DE SEMENTES, apresentado pelos estudantes Anna Clara Maruri, Valentina Silva, Bernardo Barbosa, Vera dos Santos, Mariana de Freitas, João Pedro Conceição Osório, Maria Clara de Oliveira, Helena Corrêa, Anelisy Gauterio, Lindsey Mendes, Maitê Rocha, Camila Dias, Lana da Silva, da EMEI Profª. Carmen Virgínia de La Torre, sob orientação das professoras Eliane Lima Piske, Maria Geni Carvalho Medeiros, Ana de Lourdes F. Rockenback, Denise Martins - IFRS Campus Rio Grande.



1º LUGAR - ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

AS TRÊS LEIS DE NEWTON: COMO ENTENDÊ-LAS NA PRÁTICA? apresentados pelos estudantes Arthur Fonseca Lopes, Guilherme da Silva Nunes, Pedro Henrique Caetano Borges, da EMEF Bento Gonçalves, sob orientação dos professores Josiane Alves Pereira, Maria Angélica Lemos Gonzaga, Patrick Oliveira Stigger.



2º LUGAR - ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

LÍQUIDO NÃO NEWTONIANO, apresentado pelos estudantes Lorenzo Vinícius Leitzke Piske, Nicolas da Silva Oliveira, Vitória Gonçalves da Costa, da EMEF Bento Gonçalves sob orientação dos professores Renê Abreu de Barros, Rogéria Simões Dias.



3º LUGAR - ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

HISTÓRIAS DA 41, apresentado pelos estudantes Ester de Souza Monteiro, Laura dos Santos Lopes, Murilo Lima das Neves, Sophya Dalmoro da Silva, EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues sob orientação da professora Simone Rodrigues Monteiro.



1º LUGAR - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

OS IMPACTOS FÍSICOS E PSICOLÓGICOS DO USO DE ANABOLIZANTES, apresentados pelos estudantes Matheus Coronel dos Santos, Aleph da Costa Dimussio, da EMEF Professora Zenir de Souza Braga, sob orientação dos professores Felipe de Mello Grafulha, Karine Laste Macagnan, Luísa Helena Freitas Vaz, Reginaldo Dornelles Graboski, Vanda Leci Bueno Gautério.



2º LUGAR - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

CULTURA AFRICANA: A TRANÇA NAGÔ E O ENSINO DE MATEMÁTICA, apresentados pelos estudantes Alycia Victória Duarte Soares, Isabelly Malespinhas Cabreira, da EMEF Bento Gonçalves, sob orientação das professoras Deise Azevedo Longaray, Vanda Leci Bueno Gautério, Verônica de Almeida Chaves.



3º LUGAR - ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O GRITO ABAFADO: UM SILÊNCIO QUE PRECISA ACABAR, apresentados pelos estudantes Sarah Borges, Maria Yasmin Pintanel de Oliveira, Sophia Borges Maria, da EMEF Professora Zenir de Souza Braga, sob orientação dos professores Felipe de Mello Grafulha, Karine Laste Macagnan, Luísa Helena Freitas Vaz, Reginaldo Dornelles Graboski, Vanda Leci Bueno Gautério.



1º LUGAR - ENSINO MÉDIO

ERVA MEDICINAL - TANCHAGEM (*Plantago Major*), apresentados pelos estudantes Celine Maria Amorim Terra de Souza, Eduarda Oliveira França, da EEEM Bibiano de Almeida, sob orientação das professoras Adriane Lima, Roberta Kruger.



2º LUGAR - ENSINO MÉDIO

FAZBEAR PIZZARIA, apresentados pelos estudantes Agatha de Leon Fonseca Foster, Nicolle da Veiga Maciel, da EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues, sob orientação das professoras Tatiane Borges Carvalho, Márcia Lemos.



3º LUGAR - ENSINO MÉDIO

RECICLAGEM: A IMPLEMENTAÇÃO DE LIXEIRAS PARA RECICLÁVEIS, apresentado pelos estudantes Breno de Lima Nobrega, Julia Lara Melo, Kauany Safira Fontes Bastos, da EEEM Silva Gama, sob orientação das professoras Daniele Senna Nogueira, Marina Schneid Alves.



1º LUGAR - ENSINO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

MÃOS NA MASSA: A JORNADA DA FERMENTAÇÃO, apresentado pelos estudantes Daniel Chalme de Castro, Gustavo Thurow Ferreira, Reantony Quaresma Lopes da EMEF Assis Brasil, sob orientação das professoras Fabiane Dionello Branco, Marcia Sanchez Moraes, Viviane Conceição Duarte de Bittencourt.



PREMIAÇÃO: MENINAS NAS CIÊNCIAS

REPOLHO ROXO: UM INDICADOR NATURAL CASEIRO DE PH, apresentado pelos estudantes Ana Lara Lemos Gautério, Raquel de Sá Lavoura, da EM Cívico Militar Cipriano Porto Alegre, sob orientação das professoras Daniela Guerra Lund, Vanda Leci Bueno Gautério.



PREMIAÇÃO: KATHERINE JOHNSON

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E INOVAÇÃO PARA TODOS, apresentados pelos estudantes Ana Luiza Freitas Braz, Ana Júlia Poschi, Elias Jonathan Fiori Fredo, da EEEM Professor Carlos Loréa Pinto, sob orientação da professora Fabiane Escouto Mirapalheta.



PREMIAÇÃO: RESILIÊNCIA CLIMÁTICA

TRANSFORMANDO ENERGIA SOLAR EM LUZ, apresentados pelos estudantes Lukas Rafael Sant'anne de Silva, Miguel Coronel Bonfada Marques, da EEEM. Alfredo Ferreira Rodrigues, sob orientação das professoras Alessa Machado Simões Pires e Cinthia Rosado Almeida.



PREMIAÇÃO: VOTO POPULAR

COMO FUNCIONA O CÉREBRO DE UM PSICOPATA? apresentados pelos estudantes Angelo Gautério Neves, Laura Amaro Mello, Manuella Leal da Rosa, da Escola Municipal Cívico Militar Cipriano Porto Alegre, sob orientação da professora Thais Aguiar.



PREMIAÇÃO: CIENTISTAS SOLIDÁRIOS

EEEM BIBIANO DE ALMEIDA, representada pela professora Flávia de Avila Landgraf.



PARTE 3

SOLUÇÕES LOCAIS PARA DESAFIOS GLOBAIS: EXPERIÊNCIAS DE UMA FEIRA DE CIÊNCIAS NO EXTREMO SUL DO RS

Manuel Cezar Macedo Barbosa Nogueira de Souza

Introdução

A realização de feiras de ciências no âmbito da educação básica constitui uma das estratégias mais eficazes para a promoção da aprendizagem significativa, do protagonismo juvenil e da integração entre escola, comunidade e universidade. Essas práticas possibilitam que os estudantes assumam papéis ativos no processo de construção do conhecimento científico, desenvolvendo não apenas conteúdos disciplinares, mas também habilidades socioemocionais, como cooperação, responsabilidade e criatividade (FREITAS; QUEIROZ, 2012).

Feiras de ciências escolares têm se mostrado particularmente relevantes em contextos geograficamente afastados de centros urbanos, onde a oferta de laboratórios equipados, recursos especializados ou ofertas culturais e científicas externas pode ser limitada. Nessas realidades, essas atividades funcionam como espaços de aproximação entre escola, comunidade e ciência, diminuindo desigualdades de acesso ao saber científico e estimulando o pertencimento, a valorização local do conhecimento e a consciência ambiental (CANDITO; RODRIGUES; MENEZES, 2020; SILVEIRA; SILVEIRA, 2022).

Além disso, feiras e mostras científicas permitem práticas de ensino investigativo, em que estudantes formulem perguntas, elaborem hipóteses, coletem e analisem dados e apresentem resultados, o que está alinhado às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente nas competências de investigação científica, argumentação, consciência socioambiental e responsabilidade cidadã.

Neste contexto, apresentaremos neste relato a Feira de Ciências do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Médio Alfredo Ferreira Rodrigues. Esta Feira teve como objetivo estimular a alfabetização científica e a consciência ambiental dos estudantes por meio da investigação de problemas socioambientais contemporâneos, com referência às discussões internacionais da COP 30. Procurou-se promover a integração da teoria com a prática no ensino de Química, fortalecer o protagonismo juvenil, valorizar a produção científica escolar e estreitar os vínculos entre escola, comunidade e universidade.

Metodologia

A Feira de Ciências da Escola Estadual de Ensino Médio Alfredo Ferreira Rodrigues foi organizada como parte do processo formativo dos estudantes do ensino médio, integrando-se ao planejamento pedagógico da disciplina de Química no primeiro semestre de 2025. O desenvolvimento das atividades ocorreu ao longo de aproximadamente um mês, entre maio e junho, sendo a culminância do evento realizada no dia 05 de junho de 2025, em alusão ao Dia Mundial do Meio Ambiente. A escolha dessa data buscou ressaltar a dimensão socioambiental da feira e conectá-la às discussões globais sobre sustentabilidade.

O tema central definido para a edição foi a COP 30, conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas, prevista para ocorrer em novembro de 2025 na cidade de Belém, Pará (seguindo a temática estabelecida pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul para a Mostra Científica de 2025 para as escolas estaduais). A partir desse eixo norteador, os estudantes foram convidados a elaborar projetos que relacionassem conteúdos de ciências e química às problemáticas ambientais contemporâneas. A metodologia de trabalho adotada privilegiou a investigação orientada, na qual os grupos de alunos formularam suas propostas, realizaram pesquisas bibliográficas, discutiram dados atuais sobre impactos ambientais e, por fim, produziram representações práticas em forma de maquetes e experimentos demonstrativos.

Participaram da feira aproximadamente 100 estudantes, distribuídos entre as três séries do Ensino Médio. Os projetos contemplaram diferentes dimensões das mudanças climáticas, tais como enchentes, queimadas, derretimento de geleiras, urbanização, secas e acidificação dos oceanos. Destacaram-se, entretanto, três trabalhos pelo ineditismo e relevância temática: (i) os impactos ambientais da indústria da moda, discutindo questões de consumo e sustentabilidade; (ii) a contaminação por microplásticos, problematizando sua presença em alimentos, água e ar; e (iii) o papel da vegetação na estabilização dos solos, analisando como práticas de conservação ambiental podem mitigar processos erosivos.

Considerando a localização da escola, situada no bairro Povo Novo, área periférica e afastada do centro da cidade de Rio Grande, buscou-se ampliar a inserção da comunidade escolar em atividades de extensão universitária. Para isso, foram convidados sete grupos de extensão da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que atuaram como parceiros no evento: PELD-ELPA (Pesquisa Ecológica de Longa Duração no Estuário da Lagoa dos Patos e Costa Marinha Adjacente), Colixo – Coleção Didático Científica sobre Lixo Marinho, Micologia em Foco, Parceiros do Mar, Projeto MARES, Gurias nas Ciências (Escola de Química e Alimentos) e Viver Mulher (Escola de Enfermagem). Esses grupos desenvolveram

atividades paralelas de divulgação científica e atuaram como banca avaliadora dos trabalhos dos estudantes.

O processo de avaliação foi realizado por meio da apreciação dos projetos em três dimensões principais: clareza na apresentação, criatividade na proposta e fundamentação científica. Os extensionistas da FURG elegeram os trabalhos de maior destaque em cada uma das séries do ensino médio, reconhecendo o esforço dos estudantes e incentivando a continuidade da participação em atividades investigativas. Essa dinâmica não apenas qualificou o evento como também reforçou a integração entre universidade e escola básica, permitindo que os alunos tivessem contato direto com práticas de pesquisa e extensão. A organização metodológica da feira envolveu, portanto, uma articulação entre práticas pedagógicas escolares e saberes extensionistas da universidade. Ao privilegiar a construção coletiva, o protagonismo estudantil e a avaliação colaborativa, a experiência assumiu caráter formativo tanto para os alunos quanto para os docentes envolvidos, reforçando o papel da escola como espaço de produção e difusão de conhecimento científico.

Discussão

A experiência vivenciada na Feira de Ciências da Escola Estadual de Ensino Médio Alfredo Ferreira Rodrigues evidenciou a potência desse tipo de atividade como instrumento de promoção da alfabetização científica, da consciência socioambiental e do protagonismo juvenil. Ao longo do processo, foi possível observar um engajamento crescente dos estudantes, que assumiram o desafio de pesquisar, discutir e representar problemáticas ambientais de forma criativa e crítica. Um dos principais aspectos a destacar refere-se à aproximação entre teoria e prática. Muitas vezes, conteúdos abordados nas aulas de Química e Ciências Naturais são percebidos pelos estudantes como distantes de sua realidade cotidiana. Contudo, ao associar os conteúdos à temática da COP 30 e às questões ambientais locais e globais, os alunos passaram a atribuir novos significados ao aprendizado, desenvolvendo conexões entre a ciência e os problemas vivenciados em suas comunidades. Essa perspectiva reforça os apontamentos de Silveira e Silveira (2022), para quem as feiras de ciências funcionam como espaço de alfabetização científica e tecnológica, ampliando a compreensão dos estudantes sobre a aplicabilidade dos conhecimentos.

Outro ponto de relevância foi a diversidade de temas explorados, que, embora girassem em torno das mudanças climáticas, refletiram diferentes dimensões do problema: desde fenômenos naturais (enchentes, secas, queimadas, acidificação dos oceanos) até impactos socioeconômicos e culturais, como o papel da moda na degradação ambiental. A

escolha espontânea desses temas revelou não apenas a criatividade dos alunos, mas também a sua capacidade de estabelecer relações entre ciência, sociedade e sustentabilidade.

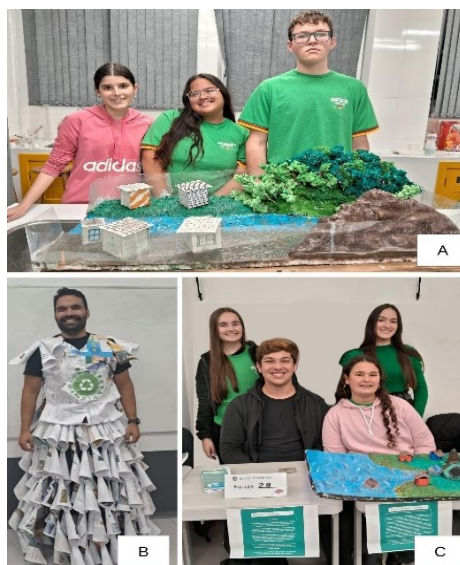


Figura 1. Os três trabalhos destaques na Feira de Ciências do Ensino Médio da EEEM Alfredo Ferreira Rodrigues.

Foi escolhido como destaque um trabalho de cada ano: A – Efeito da vegetação na estabilização do solo. Trabalho desenvolvido pelos estudantes Raquely Borges, Marina da Silva e Donovam Machado (da esquerda para direita); B – O impacto da indústria da moda. Trabalho desenvolvido pelas estudantes Erika Machado e Julia Mendes, no qual o educador Manuel Macedo de Souza aparece utilizando o vestido criado pelas estudantes; C – Microplásticos. Trabalho desenvolvido pelos estudantes Emilly Einhardt, Diego Machado, Mariani Mendes e Luiza dos Santos (da esquerda para direita). O trabalho sobre microplásticos, por exemplo, chamou atenção pela atualidade do tema e pela clareza com que os estudantes o relacionaram a impactos na saúde humana e na biodiversidade, conectando a discussão à realidade local de uma comunidade costeira (Figura 1C). A construção da maquete com materiais reutilizáveis reforçou a coerência entre forma e conteúdo, ao mesmo tempo em que sensibilizou a comunidade escolar para a necessidade de reduzir o consumo de plásticos descartáveis, incentivar a reciclagem e valorizar alternativas sustentáveis. O projeto evidenciou ainda a urgência de inserir esse debate de forma mais sistemática no currículo escolar, contribuindo para a formação de uma consciência crítica e mobilizadora frente a um dos maiores desafios ambientais da atualidade.

Outro trabalho de destaque abordou o impacto socioambiental da indústria da moda, ressaltando a necessidade de práticas de consumo mais conscientes. A escolha da temática

foi inspirada em notícias recentes sobre o descarte inadequado de grandes quantidades de roupas novas no deserto do Atacama, no Chile, realizado por grandes grifes internacionais como estratégia para manter o valor de mercado de seus produtos. Essa prática ilustra como, em nome da lógica econômica de oferta e demanda, itens em perfeito estado são descartados em vez de doados. Paralelamente, somos constantemente estimulados ao consumo de novas peças de vestuário, sob o argumento de que a economia global precisa manter seu crescimento — mas a que custo para o meio ambiente e para a sociedade? Nesse contexto, os estudantes propuseram reflexões a partir de perguntas simples, mas potentes: “preciso realmente deste item?”, “quem o produziu?”, “quais materiais foram utilizados?”, “as pessoas envolvidas na produção foram devidamente valorizadas e remuneradas?”. Essas questões, ao problematizar o ciclo de vida da roupa, incentivam a adoção de hábitos cotidianos mais sustentáveis. A apresentação contou com a confecção de um vestido de papel reciclado, que foi utilizado pelo professor responsável por este relato (Figura 1B). O gesto, além de apoiar a iniciativa dos alunos — que demonstraram receio em vestir a peça —, provocou um debate adicional sobre estereótipos de gênero e consumo, ampliando o alcance pedagógico do projeto.

O trabalho sobre vegetação e estabilização dos solos foi um dos mais significativos da feira, pois demonstrou, de forma prática e acessível, o papel das plantas na contenção da erosão e na regulação do escoamento da água da chuva (ver Figura 1A). Por meio da construção de uma maquete comparativa — com encostas simuladas, uma vegetada e outra desprovida de cobertura — os estudantes conseguiram evidenciar que a presença de raízes e cobertura vegetal reduz a perda de solo e a turbidez da água, enquanto a ausência de vegetação favorece a erosão e a formação de sulcos. O experimento não apenas aproximou os alunos de conceitos científicos relacionados às Soluções Baseadas na Natureza (SbN), mas também os levou a refletir criticamente sobre a vulnerabilidade do Rio Grande do Sul diante dos desastres climáticos recentes, como as enchentes de 2024. A atividade evidenciou que práticas simples de conservação ambiental podem ter impactos concretos na mitigação de riscos, mostrando que a adoção de SbN deve ser valorizada tanto em políticas públicas quanto no cotidiano das comunidades escolares (IUCN, 2025).

A participação dos grupos de extensão da FURG ampliou o alcance da feira e fortaleceu a integração entre universidade e escola básica. A presença dos extensionistas como avaliadores e facilitadores de atividades paralelas não apenas legitimou a qualidade do evento, mas também oportunizou aos estudantes um contato direto com práticas de pesquisa científica e projetos de extensão universitária. Esse tipo de interação se mostrou fundamental

para a valorização da ciência e para a motivação dos jovens a continuarem seus estudos, corroborando estudos que destacam o papel das feiras como espaços de formação continuada de professores e de inspiração para futuros cientistas (GAUTERIO et al., 2019).

Entretanto, alguns desafios logísticos também se fizeram presentes. A distância da escola em relação ao centro da cidade, por exemplo, dificultou o acesso de outros grupos extensionistas da FURG. Além disso, a limitação de recursos materiais demandou criatividade por parte dos estudantes e dos professores, que recorreram a materiais recicláveis e de baixo custo para a construção das maquetes. Paradoxalmente, esse desafio acabou reforçando a dimensão pedagógica da feira, ao estimular a adoção de práticas sustentáveis e a valorização de soluções simples e inovadoras.

Por fim, merece destaque a formação cidadã proporcionada pela atividade. Ao exporem seus trabalhos, os estudantes não apenas demonstraram domínio sobre conceitos científicos, mas também desenvolveram habilidades de comunicação, argumentação e colaboração. Essas competências são fundamentais na formação de sujeitos críticos e engajados socialmente, capazes de compreender os desafios ambientais contemporâneos e de se posicionar frente a eles. Como já apontado por Candito, Rodrigues e Menezes (2020), as feiras de ciências configuram-se como espaços privilegiados de reflexão e de exercício da cidadania, especialmente em escolas públicas situadas em regiões periféricas. Assim, a análise da experiência demonstra que a feira não se limitou a ser um evento pontual de exposição de trabalhos, mas sim um processo educativo contínuo, que envolveu pesquisa, criação, socialização de saberes e integração institucional, contribuindo para a consolidação de uma prática pedagógica crítica e transformadora.

Considerações Finais

A Feira de Ciências da Escola Estadual de Ensino Médio Alfredo Ferreira Rodrigues constituiu uma experiência pedagógica que ultrapassou os limites da sala de aula, configurando-se como espaço de investigação, criação e diálogo entre escola, universidade e comunidade. O evento demonstrou a relevância das feiras como instrumentos de alfabetização científica e como oportunidades de protagonismo juvenil, permitindo que os estudantes desenvolvessem competências cognitivas, socioemocionais e cidadãs.

A escolha da COP 30 como tema central possibilitou que questões ambientais globais fossem reinterpretadas a partir do olhar dos jovens e de suas realidades locais. Os projetos elaborados abordaram desde fenômenos naturais até impactos socioeconômicos e culturais, promovendo a compreensão de que a crise climática não se limita a dados abstratos, mas incide de forma direta sobre o cotidiano das populações. Essa perspectiva crítica se revelou

essencial para a formação de sujeitos capazes de articular ciência, sociedade e sustentabilidade.

A integração com os grupos de extensão da FURG agregou valor acadêmico e científico à feira, aproximando os estudantes de práticas de pesquisa e extensão universitária, e fortalecendo a relação entre a educação básica e o ensino superior. Esse aspecto reforça a vocação da feira como espaço de aprendizagem colaborativa e de valorização da ciência, sobretudo em uma escola localizada em região periférica, onde a aproximação com a universidade representa uma oportunidade singular de inserção social e acadêmica. Apesar das dificuldades logísticas e da limitação de recursos materiais, a feira evidenciou a criatividade dos estudantes e sua capacidade de propor soluções sustentáveis com base em materiais acessíveis. Esse desafio acabou por reforçar o caráter pedagógico do evento, demonstrando que a ciência pode ser construída a partir da realidade vivida e dos recursos disponíveis, sem perda de rigor ou relevância.

Em síntese, a feira configurou-se como prática educativa transformadora, favorecendo a articulação entre teoria e prática, a valorização da pesquisa escolar e o fortalecimento de vínculos institucionais. Para os estudantes, a experiência significou a possibilidade de exercitar a curiosidade, a cooperação e a responsabilidade ambiental; para a escola, representou o fortalecimento do papel social e formativo da educação pública. Como perspectiva, aponta-se a importância da continuidade e ampliação dessas iniciativas, tanto no âmbito escolar quanto em articulação com universidades e instituições de pesquisa. A consolidação da feira como prática regular e registrada em publicações contribui não apenas para a formação integral dos estudantes, mas também para a valorização das escolas públicas como espaços legítimos de produção e difusão do conhecimento científico.

Referências

CANDITO, V.; RODRIGUES, C. B. C.; MENEZES, K. M. Feira de ciências e saberes: um olhar dos docentes para as contribuições da educação científica na educação básica. *Olhares & Trilhas*, v. 22, n. 3, p. 403-417, 2020. FREITAS, D.; QUEIROZ, S. L. Feiras de ciências: um estudo sobre as contribuições dessa atividade no ensino de ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 12, n. 1, p. 27-54, 2012.

GAUTERIO, P. C.; ARAUJO, R. R.; RUAS, F. P.; FAZIO, A. A. Feira de Ciências: espaço de reflexão e formação continuada de professores da Educação Básica. In: *Encontro Textos e Contextos da Docência*. Rio Grande: Editora FURG, 2019. v. 1. p. 542-548. IUCN –

International Union for Conservation of Nature. Nature-based solutions for people and planet. Gland: IUCN, 2020. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/node/49070>. Acesso em: 15 set. 2025.

SILVEIRA, A. P.; SILVEIRA, D. P. As feiras de ciências à luz da alfabetização científica e tecnológica com escolares. *Revista Ilustração*, v. 3, n. 2, 2022.

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM AVALIADOR NA “FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO”

Rômulo Urquia da Costa

Introdução

A Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo constitui um dos espaços mais significativos de aproximação entre a escola, a universidade e a comunidade. Mais do que um projeto de extensão ou de um evento ela se configura como um ambiente de troca de conhecimentos, diálogo entre diferentes áreas do saber e incentivo ao desenvolvimento da curiosidade científica. Ao reunir estudantes, professores, pesquisadores e visitantes, a feira se transforma em um verdadeiro espaço de aprendizagem coletiva.

Dentro desse contexto, a participação em uma Feira das Ciências pode assumir diferentes significados de acordo com o papel desempenhado por cada participante. Para os estudantes, representa o momento de apresentar resultados de investigações, explicar experimentos e compartilhar ideias desenvolvidas ao longo de semanas ou meses de pesquisa em sua escola. Para os professores, a feira é uma oportunidade de acompanhar o crescimento acadêmico de seus alunos, observar suas habilidades de comunicação e incentivar a investigação científica no ambiente escolar. Entretanto, existe também outro papel fundamental nesse processo: o do avaliador.

O avaliador atua como um mediador entre o projeto apresentado e o reconhecimento do esforço desenvolvido pelos estudantes. Avaliar um projeto escolar não significa apenas atribuir uma nota ou classificar trabalhos, mas compreender o processo de aprendizagem que levou à construção daquele projeto. Durante a realização da Feira das Ciências no Centro Integrado de Desenvolvimento Costeiro e Oceânico do Sul (CIDECSul), da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no dia 21 de outubro de 2025, tive a oportunidade de participar não apenas da organização do evento, mas também de atuar como avaliador de diferentes projetos apresentados por estudantes de diversas escolas de Educação Básica.

Essa experiência proporcionou um olhar mais atento sobre o processo de construção do conhecimento na Educação Básica, permitindo compreender como a curiosidade, a investigação e o trabalho colaborativo podem gerar aprendizagens significativas. Ao longo

deste relato de experiência, apresento reflexões sobre o papel do avaliador e descrevo alguns projetos que se destacaram durante o evento, além de discutir os aprendizados construídos a partir dessa vivência.

O papel do avaliador

Diferentemente das avaliações tradicionais realizadas em sala de aula, nas quais muitas vezes o foco está apenas na verificação do domínio de conteúdos específicos, a avaliação em uma feira de ciências envolve múltiplas dimensões do processo educativo. Entre os aspectos observados estão a clareza da apresentação, a compreensão do tema abordado, a criatividade na elaboração do projeto, a metodologia utilizada na investigação e o nível de envolvimento dos estudantes durante o desenvolvimento do trabalho.

Além disso, também se considera a capacidade dos alunos de relacionar o conteúdo científico com situações presentes no cotidiano. Outro fator importante é a adaptação da avaliação ao contexto dos estudantes. Um projeto desenvolvido por alunos do Ensino Fundamental, por exemplo, deve ser analisado de acordo com as possibilidades e limitações próprias dessa etapa de ensino. Dessa forma, nem sempre o trabalho mais complexo tecnicamente é aquele que possui maior valor educativo. Muitas vezes, projetos simples demonstram grande profundidade de pensamento, criatividade e dedicação por parte dos estudantes.

Em diversos momentos da feira foi possível perceber que o verdadeiro destaque de um trabalho não estava apenas nos materiais utilizados ou na complexidade do experimento, mas na forma como os alunos compreendem e explicam aquilo que haviam pesquisado. Durante o processo de avaliação, procurei conduzir as conversas com os grupos de maneira acolhedora e respeitosa. Em muitos casos era possível perceber o nervosismo inicial dos estudantes ao se aproximarem dos avaliadores. No entanto, à medida que começavam a explicar seus projetos, esse nervosismo se transformava em entusiasmo. Esse momento de diálogo é extremamente rico, pois permite que o avaliador compreenda o raciocínio por trás de cada trabalho, reconheça o esforço dedicado ao projeto e incentive os estudantes a continuarem explorando o universo da ciência.

Reflexões sobre os projetos avaliados

Projeto Avaliado: Plantas Carnívoras

Entre os primeiros projetos avaliados estava um trabalho dedicado ao estudo das plantas carnívoras. O grupo responsável apresentou diferentes espécies existentes no Brasil

e em outras regiões do mundo, explicando suas características biológicas e seus mecanismos de captura de insetos. Os estudantes utilizaram imagens, materiais ilustrativos e exemplares de plantas para demonstrar como essas espécies desenvolveram adaptações evolutivas capazes de garantir sua sobrevivência em ambientes pobres em nutrientes. Um dos momentos mais interessantes da apresentação foi a explicação sobre o funcionamento das armadilhas naturais dessas plantas, especialmente da espécie *Dionaea muscipula*, popularmente conhecida como Vênus-papa-moscas.

Os alunos explicaram que as folhas dessa planta funcionam como armadilhas sensíveis ao toque. Quando pequenos insetos entram em contato com estruturas chamadas pelos sensoriais, ocorre um estímulo que faz com que a folha se feche rapidamente, capturando o inseto. Além da explicação biológica, o grupo também buscou desconstruir alguns mitos populares associados às plantas carnívoras.

Eles explicaram que essas plantas não representam perigo para seres humanos e que seu comportamento predatório é apenas uma estratégia evolutiva para obter nutrientes essenciais. A apresentação demonstrou não apenas domínio do conteúdo, mas também entusiasmo por parte dos estudantes, que demonstravam orgulho ao explicar cada detalhe do projeto

Projeto Avaliado: Mãos na Massa

Outro trabalho que tive a oportunidade de Avaliar foi apresentado por estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e tinha como título “Mãos na Massa”. O projeto aborda o processo de fermentação presente na produção de diversos alimentos consumidos no cotidiano. Durante a apresentação, os estudantes explicaram como microrganismos, especialmente as leveduras, atuam na transformação de açúcares em dióxido de carbono e álcool, processo responsável pelo crescimento da massa em pães e outros alimentos. O grupo realizou demonstrações práticas do fenômeno, mostrando como a fermentação ocorre ao longo do tempo e quais fatores podem influenciar esse processo.

O aspecto mais marcante desse projeto foi a maneira como os estudantes relacionaram o conteúdo científico com experiências do cotidiano. Muitos deles já possuíam contato com a produção de alimentos em suas próprias casas, o que tornou a apresentação ainda mais significativa. Essa conexão entre ciência e realidade cotidiana é extremamente importante para a educação científica, pois mostra que o conhecimento produzido pela ciência está presente em diversas atividades da vida diária.

Projeto Avaliado: Nexus Fall

Entre os trabalhos avaliados, um dos mais criativos foi o projeto intitulado “Nexus Fall”. O grupo responsável desenvolveu um jogo digital voltado à conscientização ambiental. Os estudantes explicaram que o objetivo do jogo era estimular reflexões sobre a preservação do meio ambiente por meio de desafios interativos. No jogo, os participantes precisavam resolver problemas relacionados à poluição, coleta seletiva e conservação de recursos naturais.

O desenvolvimento do projeto envolveu a criação de personagens, cenários e mecânicas de funcionamento. Todo esse processo foi realizado pelos próprios estudantes, que demonstraram grande domínio das ferramentas digitais utilizadas, a proposta mostrou como a tecnologia pode ser utilizada como uma aliada da educação, especialmente quando se conecta com o universo cultural dos jovens.

Reflexões e aprendizados

Atuar como avaliador em uma feira científica proporciona aprendizados que vão além da simples observação dos projetos apresentados. Ao dialogar com diferentes grupos de estudantes, o avaliador tem acesso a uma grande diversidade de ideias, interesses e abordagens investigativas. Cada projeto apresentado representa um percurso de aprendizagem que envolve curiosidade, pesquisa, colaboração e dedicação. Muitas vezes esse processo não é totalmente visível apenas observando o produto final, mas se revela durante as explicações dos estudantes.

Além disso, a experiência de avaliação também contribui para ampliar a compreensão sobre o papel da educação científica na formação dos alunos. No meu caso, essa experiência também se conecta com outras participações anteriores em feiras escolares realizadas em diferentes instituições de ensino, como as escolas E,E,E,M, Bibiano de Almeida, E,E,E,M Prof. Carlos Loréa Pinto e E,E,F Bento Gonçalves. Essas vivências contribuíram para construir uma percepção mais ampla sobre a importância das feiras científicas como instrumentos pedagógicos capazes de estimular o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia dos estudantes.

Considerações Finais

Participar da Feira das Ciências como avaliador representou uma experiência profundamente enriquecedora. Ao observar os projetos apresentados e dialogar com os estudantes, foi possível perceber o entusiasmo, a criatividade e o compromisso presentes

em cada trabalho. Eventos como esse demonstram que a ciência pode ser ensinada de maneira dinâmica, participativa e conectada com a realidade dos estudantes e reforçam a importância da aproximação entre universidade, escola e comunidade, criando espaços nos quais o conhecimento científico pode ser compartilhado e valorizado.

A experiência vivenciada durante a feira mostra a importância de iniciativas educacionais que incentivem a investigação científica desde os primeiros níveis de ensino, quando estudantes são estimulados a questionar, experimentar e compartilhar suas descobertas, a educação se transforma em um processo vivo. Assim, a Feira das Ciências não é apenas um evento acadêmico, mas um espaço de formação, inspiração e construção coletiva do conhecimento.

Outro aspecto é que ao observar os estudantes apresentando seus projetos, percebe-se que muitos deles vivenciam pela primeira vez a experiência de explicar um fenômeno científico para um público diverso, essa vivência contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a comunicação científica, a organização de ideias e a argumentação baseada em evidências. A “feira” também estimula o trabalho em equipe.

A maioria dos projetos apresentados foi desenvolvida de forma colaborativa, envolvendo discussões, divisão de tarefas e construção coletiva do conhecimento. Esses elementos demonstram que a educação científica não se limita ao domínio de conceitos teóricos, mas envolve também a construção de competências sociais e intelectuais fundamentais para a formação cidadã.

Ao final do evento, torna-se evidente que todos os participantes, sejam estudantes, professores, organizadores e avaliadores aprendem uns com os outros, reforçando o caráter coletivo do processo educativo. Outro aspecto importante a destacar refere-se ao impacto formativo que eventos científicos possuem na trajetória acadêmica dos participantes, ao observar os estudantes apresentando seus projetos, percebe-se que muitos deles vivenciam pela primeira vez a experiência de explicar um fenômeno científico para um público diverso. Essa vivência contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a comunicação, a organização de ideias e a argumentação baseada em evidências.

Além disso, a feira também estimula o trabalho em equipe. A maioria dos projetos apresentados foi desenvolvida de forma colaborativa, envolvendo discussões, divisão de tarefas e construção coletiva do conhecimento. Esses elementos demonstram que a educação científica não se limita ao domínio de conceitos teóricos, mas envolve também a construção de competências sociais e intelectuais fundamentais para a formação cidadã e ao final do evento, torna-se evidente que todos os participantes estudantes, professores, organizadores e avaliadores aprendem uns com os outros, reforçando o caráter coletivo do

processo educativo.

Outro aspecto a destacar refere-se ao impacto formativo que possuem na trajetória acadêmica dos participantes, observar os estudantes apresentando seus projetos, percebe-se que muitos deles vivenciam pela primeira vez a experiência de explicar um fenômeno científico para um público diverso. Essa vivência contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a comunicação científica, a organização de ideias e a argumentação baseada em evidências; a feira também estimula o trabalho em equipe. A maioria dos projetos apresentados foi desenvolvida de forma colaborativa, envolvendo discussões, divisão de tarefas e construção coletiva do conhecimento. Esses elementos demonstram que a educação científica não se limita ao domínio de conceitos teóricos, mas envolve também a construção de competências sociais e intelectuais fundamentais para a formação cidadã.

VII FEIRA DO CONHECIMENTO: PROTAGONISMO, INTERDISCIPLINARIDADE E APRENDIZADO COLABORATIVO

Felipe de Mello Grafulha
Liane Duarte de Moura Moreira
Karine Laste Macagnan
Luísa Helena Freitas Vaz
Reginaldo Dornelles Graboski
Vanda Leci Bueno Gautério

Introdução

A Feira do Conhecimento, que chega à sua sétima edição em nossa escola, representa um momento importante para a comunidade escolar. Mais do que uma exposição, o evento é o resultado de um processo educativo que envolve alunos e professores em uma jornada de descoberta. Este relatório detalha as principais etapas dessa jornada, desde a escolha do tema até a apresentação dos projetos. Neste trabalho, analisamos como a colaboração, a interdisciplinaridade e a pedagogia de projetos se unem para criar um ambiente onde o conhecimento é construído de forma significativa e o aluno se torna o protagonista do próprio aprendizado. Para fundamentar essas práticas, nosso trabalho se baseia nas teorias de Nogueira (2008), que aborda a pedagogia de projetos; Fazenda (1998) e Galiazzi (2005), que teorizam sobre a interdisciplinaridade e o trabalho coletivo; e Tardif (2011) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), que discutem o papel do professor e a importância da comunidade no processo educacional.

Metodologia

1. Escolha do tema e Início do projeto

No primeiro momento da VII Feira do Conhecimento os alunos são os protagonistas na escolha do tema, o que estimula a autonomia e a curiosidade, fazendo com que o estudante se sinta parte do processo. Logo em seguida, os professores passam a atuar como mediadores. Orientamos a construção do projeto, ajudando a transformar uma ideia inicial em uma pesquisa com objetivos claros e metodologia definida. Para Nogueira (2008) na pedagogia de projetos, o professor assume um papel de "coautor" do processo educativo. A ajuda não é para dar a resposta pronta, mas para guiar o aluno a buscar o conhecimento.

Esse modelo de ensino, onde o aluno é o agente central e o professor o orientador, torna o aprendizado mais significativo e alinhado com a realidade.

2. Aprofundamento da pesquisa e interdisciplinaridade

Depois que o projeto é entregue, os alunos juntamente com os professores listam possíveis perguntas que o público pode fazer. Essa lista é importante porque força os estudantes a aprofundarem sua pesquisa e a considerarem diferentes pontos de vista. É neste momento que o trabalho coletivo e a interdisciplinaridade realmente acontecem, pois o grupo precisa colaborar e buscar informações em várias áreas do conhecimento para dar conta das questões.

A BNCC (BRASIL, 2018) destaca a importância da interdisciplinaridade para o desenvolvimento de competências gerais. A BNCC (BRASIL, 2018) defende que a educação deve formar o aluno para compreender e utilizar as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais. No contexto da Feira do Conhecimento de nossa escola, a interdisciplinaridade permite ao estudante fazer conexões entre Biologia, Química, Física, Matemática, Português e outras áreas para responder perguntas complexas, exercitando o pensamento científico e crítico.

3. Pré-feira: vamos à prática para melhor atender nosso público

A pré-feira é um ensaio geral que acontece na sala de aula, onde os alunos apresentam seu projeto para os colegas e professores orientadores. Este momento serve para que o trabalho seja qualificado, ou seja, para que o grupo possa receber feedbacks e melhorar a apresentação. É uma oportunidade para treinar a fala e se preparar para a feira oficial, onde o público será desconhecido. A importância deste passo é destacada por Galianzi (2005), que defende o trabalho coletivo em sala de aula como fundamental para o processo de aprendizagem. Ela afirma que a troca de ideias entre colegas e a orientação do professor ajudam o estudante a construir o conhecimento de forma colaborativa. A pré-feira, portanto, não é só um teste, mas um espaço de construção conjunta, onde a comunicação se aprimora e a confiança para falar em público se fortalece.

4. Feira do Conhecimento e o Dia da Família

Devido a problemas climáticos, a Feira do Conhecimento foi adiada, e o novo cronograma coincidiu com a celebração do Dia da Família. Essa mudança, embora não planejada, mostrou-se extremamente positiva, pois aumentou significativamente a visitação. A união dos dois eventos não apenas valorizou o trabalho dos estudantes, mas também

promoveu uma integração única entre a comunidade escolar - professores, funcionários e alunos - e as famílias.

Essa experiência destaca a importância da parceria entre a escola e as famílias. Embora o projeto da feira não mencione a família de forma direta, a sua participação se torna essencial, especialmente em contextos onde o acesso à tecnologia digital para pesquisa é não é possível na escola. Nesses casos, a colaboração das famílias em casa se torna crucial, pois muitas vezes a pesquisa é feita nos smartphones dos próprios alunos ou dos pais, já que a maioria dos estudantes não possui outras ferramentas/modos de pesquisa. A BNCC (BRASIL, 2018) reforça essa prática ao destacar a necessidade de a escola criar canais de comunicação e participação para a comunidade, consolidando a ideia de que a educação é uma responsabilidade compartilhada entre a família e a escola.

A escola, ao se relacionar com as famílias e a comunidade, deve buscar a construção de um projeto educativo comum, no qual a participação se efetive de forma ampla e democrática. Essa corresponsabilidade na educação das crianças e jovens fortalece o trabalho escolar e a aprendizagem dos estudantes. (BRASIL, 2018, p.26).

A BNCC (BRASIL, 2018) defende que a escola deve estar aberta à participação da comunidade e à integração com o território. A realização da feira junto a um evento familiar como este reforça essa ideia, mostrando que a educação não se limita à sala de aula. O documento citado valoriza a construção de laços com a comunidade, e a feira de ciências se torna um evento para toda a família, unindo o conhecimento científico com a convivência social. Isso demonstra o potencial da escola em ser um espaço de produção cultural e social relevante para todos.

Resultados

O Trabalho Coletivo e a Interdisciplinaridade em Ação

O projeto, Feira do Conhecimento, em nossa escola se inicia com a parceria entre as professoras de Ciências e Matemática, expande-se ao longo dos anos incluindo colegas de Geografia, Português e outras áreas. Essa evolução é um reflexo direto da interdisciplinaridade defendida por Fazenda (1998), que vê a integração dos saberes como um caminho para uma aprendizagem mais completa e significativa. A Feira do Conhecimento, portanto, se torna um espaço onde as fronteiras disciplinares se dissolvem em prol de um objetivo comum: a produção do conhecimento. A longevidade do evento, que chega à sua sétima edição, é um testemunho da eficácia do trabalho coletivo. Conforme teorizado por Galiazzi (2005), o trabalho em grupo é fundamental para o processo de aprendizagem, pois permite a troca de experiências, a resolução conjunta de problemas e a

qualificação das ideias. Mesmo com as mudanças na direção ou o remanejamento de professores, a essência do projeto permanece, e essa cultura de colaboração se mostra resiliente.

A Pedagogia dos Projetos e a Formação de Multiplicadores

O sucesso da feira também se fundamenta na pedagogia dos projetos, como descrita por Nogueira (2008). O evento não é apenas uma exposição de trabalhos, mas uma metodologia de ensino onde os alunos são protagonistas na construção do conhecimento. O mais notável, no entanto, é o efeito multiplicador dessa abordagem: os professores que saíram da escola levam essa experiência para outras instituições, transformando-se em parceiros que continuam envolvidos, seja como coorientadores ou avaliadores.

Colaboração em prol da qualidade da educação

A parceria mantida entre as escolas, mesmo que sejam "concorrentes" na feira municipal, é uma situação que merece destaque. A BNCC (BRASIL, 2018), reforça que a educação de qualidade exige a construção de um projeto educativo comum e a participação de toda a comunidade escolar. A postura desses professores, que não se veem como rivais, mas como colaboradores dedicados à mesma causa — a qualidade da educação —, exemplifica o que a BNCC (BRASIL, 2018) busca: uma comunidade de aprendizagem integrada e solidária, na qual o sucesso de um é o sucesso de todos. O fato de esses profissionais participarem como orientadores em mais de uma escola, atuarem como avaliadores nas feiras das "rivais" e levarem seus próprios alunos para visitarem os projetos de outras instituições evidencia que o compromisso com a educação transcende a rivalidade de uma competição, priorizando o crescimento e o desenvolvimento coletivo.

O Papel do professor na Pedagogia de Projetos

A trajetória da professora Liane Moreira ilustra a complexidade e a satisfação de ser uma professora engajada nas feiras da escola. Ao relatar sua experiência, ela demonstra a dedicação e o desafio de orientar alunos, especialmente em turmas em que a diversidade é um ponto em destaque. O relato dela também evidencia a fragilidade do sistema, que muitas vezes não oferece o suporte necessário para atender as particularidades de cada estudante, o que, como ela menciona, pode levar à desmotivação. "Minha primeira experiência com a feira foi em 2022, com alunos de 4º ano, e nossa participação foi emocionante, os alunos e os responsáveis foram incansáveis na realização do trabalho... Em 2023 novamente

participei com uma turma de quarto ano... Ficamos com segundo lugar, uma ótima colocação mas julgamos injusta comparando com tudo que fizemos... No ano de 2024 minha turma não pôde participar pois eu estava um pouco desmotivada com o resultado anterior e também por estar lecionando em uma turma 'difícil', devido a diversidade, comportamento e dificuldade para atender todos os alunos... E isto não é uma queixa da diversidade e muito menos da escola, mas sim do sistema."

Esse relato se conecta com a visão de Tardif (2011) sobre o trabalho docente. O autor argumenta que a prática pedagógica vai muito além da simples transmissão de conteúdo, pois o professor lida diariamente com a imprevisibilidade e as complexidades de cada aluno. A desmotivação de Liane, após um resultado visto como injusto e as dificuldades com a nova turma, é um reflexo do desgaste profissional. No entanto, sua decisão de voltar a orientar projetos em 2025 reforça a visão de Tardif de que o professor, por meio da sua paixão, tem a capacidade de transformar a realidade e superar os desafios impostos pelo sistema. O crescimento dos alunos é a recompensa que supera qualquer cansaço.

Segundo a professora: "No início deste ano letivo já tinha em mente que meus alunos iriam participar da feira e que não mediria esforços para isso, pois o desenvolvimento que todo o trabalho proporciona é maravilhoso... a empolgação, a criatividade, a alegria e o crescimento cognitivo dos alunos superam todas as dificuldades."

Interdisciplinaridade e o protagonismo do aluno

A fala do professor Felipe Grafulha, de Educação Física, mostra como a interdisciplinaridade se manifesta na prática e como a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para o aprendizado, desde que usada com cautela. Ele destaca o protagonismo dos estudantes, que são os verdadeiros "pesquisadores ativos". Segundo o professor: "Como professor desta escola entendo ser de vital importância os eventos de produção científica, pois são a partir destes encontros e desencontros com o conhecimento, que o estudante se percebe como protagonista do saber... Ao buscar este reencontro com o saber, a espera pela feira de ciências, identifiquei um certo grau de disputa entre os grupos para ver qual seria o melhor trabalho, tamanho o interesse, senso de responsabilidade observados nas discordâncias e desafios de se trabalhar em grupo... a escola, ainda carrega um papel crucial, indo muito além da assimilação de conteúdos, estimula a formação de um estudante com um todo."

O relato do professor Felipe está de acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), que enfatiza o papel do aluno como protagonista. Ao abordar temas complexos como sedentarismo e

diabetes, e ao incentivar o uso de ferramentas digitais, mesmo que está não tenha a disponibilidade destas ferramentas no âmbito escolar, para a construção do projeto, a escola cumpre o que a BNCC (BRASIL, 2018) propõe: que o aluno utilize a tecnologia de forma crítica e reflexiva. A percepção de Nogueira (2008) sobre a pedagogia de projetos também se encaixa na experiência de Felipe. O fato de os alunos usarem o WhatsApp para a organização dos grupos, construírem gráficos e elaborarem roteiros para pesquisa de campo, mostra que o projeto se torna uma experiência de aprendizado real e multifacetada, onde o conhecimento é construído ativamente e não apenas recebido passivamente.

Essa valorização do protagonismo estudantil é reforçada pelo professor Reginaldo Graboski, de Geografia, que acompanha a evolução da feira há três anos. Neste ano, sua atuação foi mais intensa junto aos alunos do 7º ano, orientando projetos sobre as camadas internas da Terra — conectando Geografia e Ciências — e sobre os impactos da Covid-19 na sociedade e no cotidiano escolar. Segundo ele: "Os temas foram escolhidos pelos próprios estudantes a partir da curiosidade e de suas vivências recentes", e sua função foi "tirar dúvidas, ajudar a estruturar as apresentações, com pesquisas direcionadas e incentivar a busca de informações em diferentes fontes de pesquisa." Para Reginaldo, a feira representa a oportunidade de ampliar horizontes e fortalecer o protagonismo estudantil, mostrando que a escola pública pode e deve fomentar a iniciação científica e aproximar ciência e comunidade.

Trabalho Coletivo e a Construção do Conhecimento

O professor Felipe também observa a "disputa" saudável entre os grupos, que gera responsabilidade e empolgação. Essa é uma característica do trabalho coletivo, abordado por Galiazzi (2005). Segundo a autora, a interação entre os estudantes — as "discordâncias e desafios de se trabalhar em grupo" — é um elemento essencial para a construção do conhecimento.

Essa visão é complementada pelo professor Reginaldo, que destaca que sua própria participação na feira foi amadurecendo ao longo de três anos, acompanhando a evolução da comunidade escolar. Ele relata: "Neste ano, minha participação ganhou mais consistência... Auxiliei os grupos que me procuraram, tirando dúvidas, ajudando a estruturar as apresentações, com pesquisas direcionadas e incentivando a busca de informações em diferentes fontes de pesquisa." Para Reginaldo, ver o entusiasmo dos alunos e o apoio mútuo entre eles demonstra como o trabalho coletivo fortalece habilidades de comunicação e pesquisa e aproxima ciência e comunidade.

Essa colaboração entre os estudantes e a interdisciplinaridade entre as disciplinas, como no caso dos professores de Educação Física e Geografia trabalhando com as professoras de Matemática e Ciências, demonstram a eficácia de uma abordagem que ultrapassa as fronteiras disciplinares e valoriza o conhecimento em sua totalidade.

Engajamento dos estudantes não expositores

Para garantir a participação ativa de todos os estudantes na Feira do Conhecimento, solicitamos aos alunos que não apresentaram trabalhos que visitassem os estandes e apreciassem as exposições. Cada aluno escolheu um trabalho que mais chamou sua atenção e produziu um breve relatório descrevendo como o trabalho foi desenvolvido pelo colega, materiais utilizados na montagem ou experimentação e a forma de execução e apresentação do conteúdo.

Observamos que os trabalhos destacados nesses relatórios foram aqueles que apresentaram maior clareza e qualidade na apresentação, independentemente do tema escolhido. Esse resultado dialoga com as orientações da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018), que reconhece a comunicação clara, a argumentação e a colaboração como competências gerais essenciais para a formação integral dos estudantes. Mais do que dominar o conteúdo, os alunos demonstraram a importância de organizar ideias, expressá-las com segurança e envolver o público, evidenciando que a Feira do Conhecimento funciona não apenas como um espaço de exposição de temas variados, mas também como um ambiente desenvolvedor de habilidades socioemocionais e comunicativas.

Ao final, os estudantes registraram o que aprenderam participando como visitantes. Concluíram que aprenderam muito ao observar os trabalhos e destacaram a diversidade de conhecimentos adquiridos, citando, entre outros, temas como: o funcionamento do coração, estrelas de nêutrons, a doença diabetes, a cultura gaúcha, o vírus H1N1 e as substâncias anabolizantes. As falas dos alunos ilustram bem esse engajamento.

Conforme o aluno 1: “Os três apresentadores foram ótimos e espontâneos, e explicaram todo o trabalho com muitos detalhes”, disse, encantado com a forma de apresentação desse grupo. O aluno 2 comentou: “Eu aprendi muito hoje, sobre um pouco de tudo: astronomia, medicina, doenças, tradições da minha cidade, plantas, inteligência artificial... Com certeza foi uma manhã de muito aprendizado”, enfatizando a importância de deixar os temas livres para que os estudantes utilizassem sua criatividade. O aluno 3 comentou: “Eu gostei mais dos trabalhos que usaram maquetes, porque ficaram mais bonitos

e facilitaram o entendimento do que estava sendo explicado”, disse ele ao comparar com os trabalhos apresentados apenas em cartazes.

Essa observação demonstra como recursos visuais e materiais bem elaborados podem tornar as explicações mais acessíveis e envolventes, além de destacar a importância do engajamento, da dedicação e da criatividade no preparo dos trabalhos. Ela reforça a ideia de que o cuidado na apresentação não apenas atrai a atenção do público, mas também contribui para uma comunicação mais clara e eficaz, favorecendo a aprendizagem de todos. O aluno 4 observou: “Os trabalhos foram muito criativos; meus colegas usaram apenas materiais simples e baratos, como isopor, tinta e papel pardo — coisas fáceis de encontrar.” Essa percepção é significativa porque evidencia que a qualidade e a criatividade de uma apresentação não dependem de recursos caros ou sofisticados, mas sim de planejamento, dedicação e imaginação. Mostra também que os estudantes aprenderam a valorizar o reaproveitamento de materiais acessíveis, promovendo uma postura mais sustentável e demonstrando que boas ideias podem ganhar forma mesmo com recursos limitados.

Essa estratégia incentivou a observação crítica, valorizou o esforço dos colegas e promoveu o aprendizado colaborativo, mesmo para aqueles que não estavam diretamente envolvidos como expositores. Ao analisar diferentes trabalhos, os estudantes puderam comparar abordagens, identificar pontos fortes e refletir sobre formas eficazes de comunicar ideias, desenvolvendo um olhar mais analítico. Além disso, ao reconhecerem publicamente o empenho de seus pares, fortaleceram o respeito mútuo e o sentimento de pertencimento ao grupo. Essa prática também está em consonância com a Competência Geral 8 da BNCC (BRASIL, 2018), que enfatiza a importância de conhecer-se, apreciar-se e cuidar das relações com o outro, e com a ideia de que aprender observando e avaliando o trabalho alheio amplia a construção coletiva do conhecimento. Assim, a experiência não apenas disseminou conteúdos variados, mas também cultivou habilidades sociais, empatia e senso crítico.

O Envolvimento da Equipe de Apoio: Colaboração que Transforma

A Feira em nossa escola demonstrou, mais uma vez, que o sucesso de um projeto educativo não se constrói apenas dentro da sala de aula, mas por meio do engajamento de toda a comunidade escolar. Um exemplo disso foi a participação ativa de membros da equipe de apoio, que se envolveram com entusiasmo e dedicação nas diversas etapas do evento.

A colega que atua há anos no setor de higienização é um dos grandes destaques. Muito além de suas atribuições diárias, ela assume um papel fundamental na organização do espaço físico da feira. Preocupada com cada detalhe, ela zela para que as salas estejam

impecavelmente limpas, bem decoradas e iluminadas, contribuindo para que o ambiente seja acolhedor e visualmente atrativo. Sua dedicação ultrapassa os muros da escola: acompanhou uma das turmas ao visitar a Feira das Ciências de uma escola da rede estadual de ensino e participou de um evento universitário com o mesmo tema, buscando inspirações para aprimorar a organização do nosso evento.

Durante todo o ano, planeja e propõe ideias, solicita materiais à direção, busca a colaboração do professor de Artes para a confecção de cartazes e painéis e ainda mobiliza suas colegas de setor para que, juntas, possam transformar os espaços da escola.

Segundo ela: “Ver a felicidade das crianças, pais e professores com tudo organizado e com a decoração linda me emociona muito. Ajudei os professores do projeto na organização das salas de aula e ambientes. Acredito que a cada ano precisamos nos atualizar para continuar contribuindo com os professores.” Outra colega, também da equipe de apoio, compartilhou uma experiência semelhante: “O que me motivou foi, ao longo dos últimos anos, ver os alunos, pais e professores felizes com o evento bem organizado e as decorações direitinhas. Gosto de ajudar nos eventos da escola.”

A bibliotecária da escola também desempenhou um papel fundamental, colaborando diretamente com o projeto pedagógico. Utilizando seu espaço e seu tempo, contribuiu com orientações sobre normas de resumo e apresentação de trabalhos acadêmicos, promovendo momentos de aprendizagem específicos voltados para a melhoria da comunicação científica entre os alunos. Segundo ela: “Passei a interagir a convite da professora Vanda, usando o espaço da aula dela para falar sobre normas de resumos e apresentações. O que me motiva é a vontade de ajudar os alunos a melhorarem cada vez mais. Contei com o auxílio dos professores para elaborar um manual com as normas e apresentei nas turmas nos horários disponibilizados. Percebi que precisamos estar em constante atualização para passar sempre informações corretas, dentro das normas da ABNT.”

Essas falas mostram que a construção de um evento como a Feira do Conhecimento depende de uma rede de trabalho coletivo e integrado, conforme Galianzi (2005), o trabalho coletivo potencializa o processo de aprendizagem, e ainda, possibilita a troca de saberes, fortalecendo a construção colaborativa do conhecimento, assim todos se tornam aprendizes e educadores ao mesmo tempo. A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018), reforça esse entendimento ao propor uma escola integrada ao seu território e que reconheça todos os membros da comunidade escolar como agentes do processo educativo. O documento ainda destaca a importância de promover a corresponsabilidade na formação dos estudantes, valorizando a atuação de todos os envolvidos na escola.

Além disso, segundo Tardif (2011), o trabalho docente é um saber coletivo e contextual, que se enriquece na convivência com outros profissionais. As contribuições dessas funcionárias não apenas colaboram com a organização do espaço físico e com a estética da feira, mas também com a formação integral dos alunos, mostrando que a educação acontece em múltiplas dimensões. Por fim, podemos afirmar que a dedicação dessas profissionais evidencia uma prática viva da interdisciplinaridade, como defendido por Fazenda (1998), que aponta a importância de integrar saberes diversos e valorizar as contribuições que cada sujeito pode trazer ao processo educacional. O envolvimento dessas colaboradoras prova que quando toda a comunidade escolar se une em torno de um propósito comum, o resultado é uma escola mais viva, significativa e transformadora.

Considerações Finais

A VII Feira do Conhecimento mostrou-se um espaço de aprendizagem significativa, valorizando o protagonismo dos alunos e a colaboração entre estudantes, professores e comunidade. A interdisciplinaridade permitiu conexões entre diferentes áreas do conhecimento, enquanto a participação das famílias reforçou a corresponsabilidade na educação. Os projetos estimularam criatividade, comunicação, senso crítico e respeito mútuo, alinhando-se às competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018). Assim, a feira demonstrou que a educação, quando baseada em projetos, trabalho coletivo e aprendizagem ativa, promove o desenvolvimento integral dos estudantes e fortalece a integração da escola com a comunidade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 set. 2025.
- FAZENDA, Ivani C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Fundamental**. São Paulo: Loyola, 1998.
- GALIAZZI, Maria do Carmo. "A Educação em Química no contexto do trabalho coletivo". In: SCHNETZLER, Roseli Pacheco (Org.). **Pesquisa em Ensino de Química**. Ijuí: Unijuí, 2005. p. 89-106.

TARDIF, Maurice. O trabalho docente, a pedagogia e o ensino. Interações humanas, tecnologias e dilemas. In: TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos:** etapas, papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PROJETO ANTIPULGAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL NA ESCOLA PÚBLICA

Milene Gonzalez Lopez Bandeira
Silvana Monteiro Damasceno

Introdução

A presença de cães e gatos abandonados nos arredores das escolas e bairros é um problema que frequentemente ultrapassa a questão do bem-estar animal, envolvendo aspectos que também estão relacionados a saúde pública e social pois, a circulação desses animais em situação de vulnerabilidade, imersos a uma realidade de falta de cuidado e proteção, evidencia desigualdades sociais e econômicas das famílias, assim como, os impactos diretos dessa circunstância na qualidade de vida de toda a comunidade. Os parasitas, doenças e a ausência de políticas públicas efetivas de controle populacional de animais tornam essa questão parte do cotidiano de muitas escolas, principalmente as localizadas em bairros periféricos, exigindo ações educativas que possam promover maior sensibilização e senso de responsabilidade coletiva para a adoção de medidas conscientes em relação ao cuidado.

Diante desse cenário, a turma 141 do ano de 2025, da Escola Estadual de Ensino Médio Dr Augusto Duprat, localizada no município de Rio Grande no Rio Grande do Sul, realizou atividades que contemplassem a demanda da comunidade em relação aos animais abandonados. A proposta iniciou durante o Projeto Autor Presente, onde foi realizada a leitura do livro Dedé Buscapé e os Morangos (2019) do autor local Jorge Braga, a história apresenta um personagem chamado Malvadeza – um cão de rua – que despertou, a cada aparição na narrativa comentários, perguntas, relatos das crianças sobre animais abandonados próximos da escola e de suas casas, o que demonstrou que a atividade partiu da sensibilização dos estudantes, emergindo de forma espontânea, a partir de seus interesses e curiosidades, sendo a literatura o ponto de partida para a construção de diálogos, que aproximou a história com a realidade dos alunos.

Para aprofundar ainda mais o debate, foi apresentado às crianças um documentário sobre proteção animal e adoção responsável, esse momento fortaleceu o interesse e o engajamento da turma, onde muitos alunos relataram a dificuldade de cuidar de seus animais de estimação ou de cães comunitários nas redondezas, principalmente em relação ao controle de pulgas, tanto pelo custo elevado dos medicamentos veterinários e consultas ou

pela falta de produtos adequados para esse fim. Assim, o incômodo causado pelos parasitas, nos animais e nas famílias que a escola atende, fez com que surgisse um potencial problema de pesquisa: como cuidar dos animais com poucos recursos, sem causar danos à saúde humana, animal e ao meio ambiente?

Através dessa inquietação, compreendemos que o problema poderia se transformar em uma oportunidade pedagógica, para que os estudantes tivessem a oportunidade de pesquisar, aprender e contribuir com a comunidade inspirados pela educação ambiental, que propõe uma articulação entre conhecimento, responsabilidade social e ação concreta. Com isso, juntamente dos estudantes, surgiu a ideia de pesquisar e produzir um antipulgas caseiro, acessível, de baixo custo e feito com ingredientes simples, disponíveis na maioria das residências, ou seja, o intuito foi elaborar um produto eficiente, mas que acima de tudo, promovesse uma aprendizagem significativa que integrasse ciência, cuidados e cidadania.

Com isso, as aulas do 4º ano tornaram-se um espaço para a observação e levantamento de hipóteses, as crianças pesquisaram ao lado de suas professoras, receitas de antipulgas caseiro, comparando ingredientes e buscando os benefícios e malefícios de cada um, em busca de uma proposta segura para todos. Esse processo, foi pautado pelo exercício da curiosidade dos estudantes, assim como o fortalecimento de um pensamento crítico e valorização do trabalho coletivo, fazendo com que esse projeto integrasse áreas do conhecimento distintas, relacionando a teoria e prática enquanto práticas indissociáveis, mostrando a potência da escola pública como espaço para a formação socioambiental.

O objetivo do presente trabalho é, portanto, relatar a experiência desenvolvida com a turma, para a promoção de um antipulgas natural e eficaz no combate às pulgas, que estivesse alinhado aos princípios da educação ambiental, cidadania e desenvolvimento social, demonstrando a importância da contribuição da aprendizagem dos estudantes para a comunidade. Nas próximas seções, serão apresentadas as revisões bibliográficas feitas para o desenvolvimento da pesquisa, sua metodologia, resultados e ações posteriores.

Revisões Bibliográficas

A proteção e o cuidado com os animais domésticos ou em situação de abandonados são temáticas que ultrapassam uma dimensão afetiva ou individual, são questões que envolvem a saúde coletiva, a cidadania consciente e o equilíbrio ambiental, pois a presença de cães e gatos em espaços públicos, como nas ruas, praças e arredores das escolas, vem revelando uma série de problemas que ligam-se a negligência e falta de informação e políticas efetivas para o controle da população de animais, assim como de sua proteção.

Essas situações impactam na qualidade de vida da comunidade, o que pode acabar contribuindo com a disseminação de parasitas, doenças e conflitos sociais.

Esse contexto foi observado pelas crianças da E. E. E. M. Dr Augusto Duprat, onde o abandono dos animais constitui-se enquanto parte do cotidiano do território escolar, e a circulação constante de cães e gatos em situação de vulnerabilidade tornou-se um elemento que passou a ser recorrente nas conversas e preocupações dos estudantes, mostrando que o problema não algo distante ou abstrato a sua realidade, e sim concreto e vivenciado diariamente. Conforme Lima (2018), o abandono de animais é um reflexo de questões sociais mais amplas, como desigualdades econômicas, falta de orientação sobre a guarda responsável e carência de ações educativas permanentes voltadas à conscientização da população, e as crianças inseridas nesse meio, imersas a sensibilidade, buscaram formas de ajudar os animais e resolver um problema social, a partir de suas possibilidades.

Dessa forma, demonstra-se que discutir a proteção dos animais dentro e fora do espaço escolar constitui-se como uma forma de trabalhar valores humanos que são fundamentais para a formação das crianças, esse contato com a realidade pode favorecer um desenvolvimento de ações de empatia, respeitando a vida animal e a responsabilidade coletiva. Percebeu-se que ao problematizar tais questões, a escola contribuiu com o desenvolvimento de sujeitos sensíveis às necessidades dos outros, pessoas ou animais, ampliando a compreensão de cidadania, demonstrando que o cuidado com o meio em que vivem os estudantes também envolvem atitudes solidárias e éticas.

Lima (2018) em seus estudos acerca da educação ambiental na educação destaca que, a escola assume como papel a mediação de diversas discussões, o que ultrapassa sua função informativa, tornando esse espaço propício para que a instituição de ensino atue na formação moral e social dos estudantes. A preocupação com essas questões, contribui para o desenvolvimento das crianças e jovens para refletirem e realizarem ações concretas relacionadas a proteção animal, a escola acaba possibilitando um aprendizado que esteja conectado com a realidade, fortalecendo ainda mais o compromisso e o protagonismo dos alunos na busca por solução para os problemas de sua comunidade.

A educação ambiental, incorporada ao cotidiano escolar de uma maneira crítica, contextualizada e interdisciplinar, torna-se uma ferramenta muito potente para a transformação social, pois permite que sejam transmitidas informações sobre a preservação da natureza, buscando com isso, formar sujeitos capazes de compreender as relações que se estabelecem entre ambiente, saúde, comunidade e qualidade de vida, incentivando os estudantes a participarem de ações que colaborem com a resolução de problemas. De acordo com Loureiro (2019), essa educação ambiental precisa estar vinculada diretamente

às experiências reais dos discentes, de uma forma que dialogue com os desafios encontrados no ambiente local e com as condições em que vive a comunidade.

Para esse autor, as práticas pedagógicas que estejam descontextualizadas costumam perder seu significado, enquanto os projetos que surgem a partir do cotidiano acabam possibilitando um maior envolvimento, assim como, maior reflexão crítica e aprendizagens significativas. Dessa forma, a escola pública assume como papel, uma centralidade estratégica pois torna-se um espaço privilegiado para se fazer uma articulação entre conhecimento científico e realidade social.

Na E. E. E. M. Dr. Augusto Duprat, a problemática que foi levantada pelos alunos, a respeito da presença de animais abandonados e a infestação de pulgas no entorno da instituição escolar, revelou uma situação socioambiental concreta, que interferia diretamente no bem-estar de todos os envolvidos, ou seja, o desconforto causado nos estudantes em razão dos parasitas, somado a preocupação com a saúde dos animais e da comunidade, aproximou a temática ambiental as vivências diárias dos alunos, tornando esse debate mais relevante. Assim, a aproximação com o tema pesquisado favorece o que se compreende aqui como uma abordagem socioambiental, a compreensão de questões ambientais que estão relacionadas com condições sociais, econômicas e culturais.

Projetos educativos que envolvem saúde, ambiente e bem-estar social contribuem para a formação de cidadãos mais críticos e conscientes, pois estimulam a análise das causas e dos problemas, além de suas consequências (Sato, 2021). Com isso, percebe-se que envolver os estudantes em diferentes investigações, experimentos e ações que envolvem a teoria e a prática, faz com que a educação ambiental se constitua como uma experiência vivida.

Para além disso, práticas como esta reforçam a interdisciplinaridade, integrando diversas áreas do conhecimento em torno da mesma temática, como ciências, matemática, linguagens e estudos sociais vão dialogando entre si, ampliando ainda mais as possibilidades de aprendizagem. Com isso, o trabalho desenvolvido acerca da antipulga natural ampliou muitas possibilidades de aprendizagem, contribuindo com o campo da saúde animal, e desenvolvimento de competências científicas, éticas e cidadãs, fortalecendo o papel da escola enquanto um espaço de formação integral.

A busca por alternativas naturais e acessíveis para o controle de parasitas em animais domésticos é uma temática de grande relevância, principalmente quando inserida em comunidades que enfrentam limitações econômicas e dificuldade de acesso a produtos veterinários industrializados. Tais medicamentos e repelentes, que são comerciais, possuem um custo elevado e frequentemente possuem substâncias químicas que podem ser

agressivas ao meio ambiente e prejudiciais à saúde de animais e seres humanos se utilizados de maneira inadequada.

Nesse contexto, a busca por soluções caseiras surge como possibilidade viável e sustentável, a combinação dos ingredientes simples, como vinagre, detergente, sal de cozinha e água, que é uma receita tradicionalmente utilizada por famílias para limpeza e controle de insetos, se apresentou como um potencial repelente de pulgas, conforme discutido por Rocha et al. (2020). Esses componentes, caracterizados como de fácil acesso, também apresentam um menor impacto ambiental além de reduzir riscos relacionados ao uso de produtos tóxicos, desde que sejam utilizados com responsabilidade e orientação adequada.

Freitas (2017) denomina esse tipo de prática como “saberes sustentáveis do cotidiano”, são conhecimentos que foram construídos historicamente nas experiências familiares e comunitárias, e que podem ganhar ao longo do tempo novos significados, ao serem incorporadas no contexto educacional. Inserindo tais saberes para a sala de aula, os professores também estão valorizando a cultura local e reconhecendo o conhecimento prévio de seus estudantes, o que fortalece a relação entre ciência e vida prática. Do ponto de vista do trabalho pedagógico, a investigação voltada à eficácia de um antipulga natural, transformou-se em oportunidade de aprendizagem científica. Os estudantes observaram, levantaram hipóteses e testaram misturas, além de registrar e analisar dados, o que aproximou o método investigado da prática das crianças. Foi um processo que contribuiu para a compreensão dos conteúdos escolares que as crianças vinham estudando, como transformações e misturas de elementos, e ainda, o desenvolvimento de atitudes mais críticas relacionadas ao consumo e as escolhas cotidianas.

Portanto, o uso de soluções naturais e acessíveis mostrou-se como uma forma coerente de lidar com os princípios da sustentabilidade e da educação ambiental, visto que, incentivou práticas responsáveis, contribuindo com a redução de impactos ambientais e fortalecendo a autonomia dos estudantes por alternativas viáveis para a solução de problemas.

Metodologia

A pesquisa se caracteriza enquanto um relato de experiência que possui abordagem exploratória e de campo, desenvolvida em uma escola pública, a partir de uma prática pedagógica investigativa. A proposta surgiu no cotidiano da sala de aula do 4º ano do Ensino Fundamental e foi construída de forma coletiva com os estudantes da turma 141 da E. E. E.

M. Dr Augusto Duprat, localizada no bairro Getúlio Vargas, no município de Rio Grande – RS.

A experiência teve como objetivo desenvolver e testar uma alternativa que fosse natural, diferente da antipulga tradicional, ou seja, utilizando ingredientes acessíveis e de baixo custo, considerando a realidade socioeconômica da comunidade escolar. Com isso, a atividade realizada buscou promover um processo formativo que pudesse articular ciência, educação ambiental e responsabilidade social, valorizando sobretudo, o protagonismo das crianças e suas aprendizagens.

Do ponto de vista metodológico, a proposta combinou diferentes estratégias, como: levantamento bibliográfico inicial, rodas de conversa, pesquisa orientada, experimentação prática, aplicação do produto produzido em contexto real e a análise dos dados que foram obtidos através de registros escritos. A condução dessas atividades ocorreu de forma participativa, com a mediação da professora e demais profissionais da escola que contribuíram através de orientação do processo de investigação, o que incentivou que os estudantes fizessem questionamentos, levantassem hipóteses e desenvolvessem a capacidade de refletir criticamente.

Além disso, a pesquisa pode ser compreendida como qualitativa, pois considerou as percepções e relatos, assim como, as interpretações dos participantes, e de certo modo, também quantitativa, visto que envolveu a organização e a sistematização de dados numéricos referentes aos resultados observados após a aplicação dos produtos. Assim, se buscou integrar a análise, em suas diferentes possibilidades, respeitando a natureza pedagógica que envolveu a experiência.

O objetivo da proposta e experiência foi a elaboração e o teste de um antipulga caseira produzida com vinagre, detergente, sal e água, que são ingredientes reconhecidos popularmente por sua propriedade de limpeza e potencial repelente, além de serem de fácil obtenção e baixo impacto ambiental (Rocha et al., 2020). A escolha desses materiais considerou alguns critérios, como acessibilidade, custo reduzido, segurança e possibilidade de reprodução pelas famílias da comunidade escolar. A primeira etapa deu-se através de rodas de conversa com os estudantes, realizadas após a leitura do livro Dedé Buscapé e os Morangos e da exibição de um documentário que tratava sobre proteção animal. Durante esses momentos, foram levantadas as principais inquietações da turma sobre a temática, especialmente em relação à presença de pulgas em animais domésticos e animais abandonados nos arredores da escola, a partir dessas questões, foram construídas diversas hipóteses iniciais sobre possíveis soluções, e também foram definidos coletivamente os encaminhamentos da investigação.

Em seguida, se realizou uma pesquisa orientada em livros didáticos, materiais informativos e sites educativos, com o objetivo de compreender como as pulgas podem afetar os animais e quais alternativas naturais poderiam ser utilizadas para garantir seu controle. Esse momento ampliou de forma significativa o embasamento teórico da proposta e aproximou os estudantes do método investigativo. Depois dessa etapa, o antipulgas foi produzido coletivamente em sala de aula, sua preparação envolveu medição de quantidades e mistura adequada dos ingredientes, assim como as propriedades que foram posteriormente observadas, como o cheiro e a homogeneidade do produto.

Após a produção, algumas amostras foram distribuídas a professores e funcionários da escola que se voluntariaram para aplicar o produto em seus animais domésticos, para isso, os estudantes forneceram informações e orientações quanto a forma de aplicação, frequência de uso e cuidados necessários, a fim de garantir a segurança dos animais durante a experimentação. Em seguida, a coleta de dados ocorreu por meio de um formulário elaborado pelas crianças, com mediação da professora, que continha perguntas objetivas e abertas relacionadas ao tempo de uso, percepção sobre a presença de pulgas antes e depois da aplicação, comportamento do animal, possíveis reações adversas e avaliação geral da experiência. Essa construção coletiva do formulário foi muito importante para a construção das aprendizagens nesse processo, pois os alunos puderam discutir quais informações seriam mais relevantes para avaliar a eficácia do antipulgas.

Os formulários foram preenchidos e entregue à turma que os analisou e fez a sistematização dos dados, incluindo a contagem das respostas, a organização em tabelas simples e discussão dos resultados observados. Essa análise qualitativa considerou os relatos escritos dos participantes, onde se destacou alguns aspectos como, a redução de pulgas, diminuição de coceira e ausência de efeitos colaterais. Por fim, os dados obtidos foram debatidos em sala de aula, incentivando a reflexão dos estudantes, como por exemplo, o debate acerca do número reduzido de animais testados, a necessidade de acompanhamento contínuo e a importância do uso responsável de qualquer produto, mesmo ele sendo natural.

Resultados e Discussão

Após a produção da antipulga natural, e aplicação voluntária em animais domésticos de profissionais da educação da escola, os resultados apresentados por meio de formulários preenchidos após alguns dias da utilização dos produtos demonstraram que dos 12 relatos devolvidos, 10 indicaram redução visível da quantidade de pulgas nos animais após a aplicação. 8 relatos trouxeram o fato da diminuição da coceira e melhora no comportamento

dos animais, notando-os mais tranquilos e com menos irritado, em 2 relato não foram percebidas nenhuma mudança significativa em relação às infestações, e os 12 relatos não registraram reações adversas ao produto. Ou seja, é importante destacar que nenhum dos participantes apontou efeitos colaterais, irritações na pele ou desconfortos em relação ao uso do antipulgas caseiro.

TABELA 1:

Resultado observado:	Frequência (n=12):
Redução de pulgas	10
Diminuição de coceira	8
Nenhuma mudança observada	2
Reações adversas	0

Do ponto de vista quantitativo, os dados mostraram resultados positivos quanto à eficácia da antipulga testado, mesmo considerando a quantidade de participantes reduzida, essa frequência em sua maioria, de relatos favoráveis reforça a hipótese que inicialmente foi levantada pelos estudantes, de que seria possível desenvolver uma alternativa natural, acessível e eficaz contra pulgas. No entanto, por se tratar de uma experiência pedagógica, com um número limitado de participantes, os resultados devem ser compreendidos como preliminares, não substituindo maiores avaliações ou estudos mais amplos.

Considerando a questão qualitativos, os relatos escritos revelaram aspectos muito importantes, que vão além da contagem de respostas, pois muito participantes destacaram a facilidade da aplicação do produto durante o banho do animal, o baixo custo dos ingredientes e a possibilidade de reproduzi-lo em casa sem grandes dificuldades para posteriores aplicações. Alguns também ressaltaram a satisfação em contribuir com esse projeto, reconhecendo a iniciativa das crianças como algo muito significativo para a comunidade, demonstrando que a experiência possui sua eficácia técnica, mas principalmente social e educativa.

Tais resultados, dialogam diretamente com Rocha et al. (2020), pois indicam que soluções naturais, quando utilizadas com orientação adequada, podem oferecer respostas viáveis a problemas presentes no cotidiano, especialmente em contextos com menor acesso a produtos industrializados. Também, se aproximam das reflexões de Freitas (2017), que valorizam os saberes sustentáveis do cotidiano como fontes legítimas de conhecimento

quando inseridos no espaço escolar de forma crítica e investigativa, ou seja, o antipulgas além um receita popular passou a se constituir como um objeto de estudo, análise e contribuição com a sociedade. Outro aspecto relevante que foi observado, trata-se do impacto formativo na experiência dos estudantes, pois estes participaram de todo o processo investigativo, compreendendo mais da ciência por meio da observação, análise e reflexão, e além disso, a atividade ampliou o entendimento da turma sobre os impactos ambientais e sociais acerca do abandono animal e da falta de cuidados básicos. Os estudantes passaram a relacionar o controle de pulgas ao desconforto animal, mas também a saúde das famílias, reforçando o caráter socioambiental do projeto, que articulou cuidado individual de responsabilidade coletiva.

O envolvimento da comunidade escolar também mostrou-se como um aspecto central nesse projeto, pois a participação voluntária de professores e funcionários fortaleceu o vínculo entre os estudantes e os demais sujeitos da escola, mostrando que o conhecimento produzido em sala de aula é capaz de se estender diretamente com as necessidades de toda a instituição. Além disso, com esses desdobramentos, a turma organizou a divulgação dos resultados e fez a doação de muitas amostras do produtos na Mostra Científica da escola para a comunidade, também participou da Mostra Científica Regional organizada 18ª Coordenadoria Geral de Educação do Rio Grande do Sul, realizando a divulgação e doação de amostras, participou da Feira de Ciências da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, onde realizou divulgação e produziu mais de 10 litros do produto que foram doados para a ONG Bicharada Universitária, e participou do Festival de Invenção e Criatividade em Porto Alegre, também divulgando e fazendo a doação de amostras.

Conclusão

O desenvolvimento desse projeto permitiu que os estudantes da turma 141 pudessem compreender, de forma prática e significativa, que a ciência se faz presente no cotidiano e encontra-se ao alcance de todos. A elaboração e aplicação do antipulgas natural, feita com ingredientes simples e acessíveis, se demonstrou enquanto uma alternativa eficaz, segura e sustentável com o cuidado com os animais, especialmente em contextos onde o acesso a produtos industrializados de cuidado animal é limitado. Durante as atividades, os estudantes desenvolveram habilidade de pesquisa, observação, registro e análise de dados, assim como, valores como empatia, responsabilidade e consciência ambiental. Dessa forma, a investigação mostrou que mesmo utilizando recursos simples, é possível construir conhecimento e promover o bem-estar da comunidade. Com este relato, concluímos que as

iniciativas pedagógicas que integram ciência, cidadania e sustentabilidade ampliam o repertório dos alunos e os incentivam a ser protagonistas de suas aprendizagens.

Referências

BRAGA, Jorge Luis Ruiz. **Dedé Buscapé e os morangos**. Pelotas: Edição do autor, 2019.

FREITAS, Fábio José da Silva. Educação ambiental e os saberes cotidianos sustentáveis: contribuições para o ensino de ciências. **Revista Ciência & Educação**, v. 23, n. 1, p. 1–16, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/xTFCmB7ZnLGsYtnWHN6h6Nm>. Acesso em: 18 jul. 2025.

LIMA, Andréa Maria de. A proteção animal como política pública: uma questão de saúde e educação. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 13, n. 3, p. 78–89, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.ufc.br/revbea/article/view/36155>. Acesso em: 18 jul. 2025.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e a crise do capital: por uma práxis crítica e transformadora. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, v. 40, e022281, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/k5G7pRKrFbRH4ZFxqCcCWjv>. Acesso em: 18 jul. 2025.

ROCHA, Marília Andrade da et al. Uso de plantas medicinais e produtos naturais no controle de ectoparasitas em animais domésticos. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 15, n. 1, p. 153–165, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22740>. Acesso em: 18 jul. 2025.

SATO, Michèle. Educação ambiental: fundamentos e abordagens. **Revista Ambiente & Educação**, v. 26, n. 1, p. 48–62, 2021. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/21348>. Acesso em: 18 jul. 2025.

REFLEXÕES DE UM AVALIADOR EM UMA FEIRA DAS CIÊNCIAS NO SUL DO BRASIL

Alex Serrano de Almeida

INTRODUÇÃO

Este relato tem por objetivo refletir sobre as atividades realizadas ao longo da minha participação como avaliador da IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo, mas também os aspectos formativos, os desafios enfrentados, as contribuições para a minha prática profissional e as aprendizagens decorrentes do envolvimento nesta ação. Em primeiro lugar preciso destacar que minha experiência foi enriquecedora e, igualmente, desafiadora, sob a perspectiva de que foi minha primeira participação nesta tipologia de feira, especialmente em uma prática avaliativa para crianças e adolescentes. Um dos aspectos mais marcantes dessa experiência foi, sem dúvida, a oportunidade de acompanhar de perto o entusiasmo, a criatividade e a originalidade demonstrados pelos estudantes durante a apresentação de seus projetos. Em cada exposição, era possível perceber o envolvimento genuíno com as temáticas investigadas, tudo isso com um brilho no olhar e disposição para dialogar, explicar e refletir sobre o próprio percurso de pesquisa.

Diante disso, tenho a concepção de que a IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo configura-se como uma iniciativa que transcende a dimensão de um evento acadêmico realizado em parceria com escolas públicas do município de Rio Grande/RS. Trata-se de um espaço formativo e integrador, no qual crianças, jovens, professores e acadêmicos se encontram para socializar saberes, experiências e descobertas científicas. O evento favoreceu a interação e o intercâmbio de conhecimentos entre os diferentes sujeitos envolvidos e a comunidade, promovendo um ambiente educativo, colaborativo e inclusivo. Dessa forma, a ciência foi apresentada de maneira mais acessível, significativa e inspiradora, fortalecendo o interesse, a curiosidade científica e o protagonismo dos participantes.

Ao possibilitar a apresentação de projetos desenvolvidos pelos próprios estudantes, a Feira, em sua nona edição, consolidou-se como um espaço dinâmico e formativo para a divulgação científica. Para além da exposição dos trabalhos, o evento constituiu-se como um ambiente propício à expressão da criatividade, ao desenvolvimento do raciocínio lógico, bem como ao exercício da pesquisa, da organização e da comunicação dos conhecimentos

científicos construídos ao longo do processo investigativo. Em consonância a isso, salienta-se que a pesquisa científica desenvolvida no contexto escolar, que culmina na apresentação em uma feira de ciências, demanda um esforço contínuo e compartilhado tanto por parte dos estudantes quanto dos professores orientadores ao longo de todo o seu desenvolvimento. Não se trata apenas de alcançar um produto final para exposição, mas de vivenciar um percurso formativo marcado por investigação, diálogo, orientação e construção coletiva do conhecimento (Gallon *et al.*, 2019).

A trajetória de elaboração do projeto revela-se especialmente significativa, pois contribui para o crescimento e o amadurecimento intelectual de todos os envolvidos. Para o estudante, esse processo favorece o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da capacidade de argumentação, enquanto para o professor orientador, representa uma oportunidade de mediação pedagógica sensível e reflexiva, na qual ensinar e aprender se entrelaçam de forma complementar (Gallon *et al.*, 2019).

Sabe-se que ao longo desse percurso dialógico, ocorrem movimentos constantes de idas e vindas, revisões de ideias, reformulações de hipóteses e acomodação de novos conhecimentos, pois esse processo reflexivo permite identificar avanços, reconhecer limites e perceber aquilo que ainda necessita ser aprimorado. Dessa forma, a apresentação na feira deixa de ser um fim em si, e passa a representar apenas uma etapa de um caminho mais amplo de aprendizagem, marcado pela construção crítica, pelo aperfeiçoamento contínuo e pela valorização da pesquisa como prática educativa (Gallon *et al.*, 2019).

NO DIA DO EVENTO

No dia do evento, ao entrar no espaço destinado a feira, a primeira impressão foi um misto de espanto e alegria (entre outros sentimentos) com tantas e tantas pessoas participando da feira. O burburinho das pessoas e a agitação das crianças me remeteu a sensação de que a educação é o principal insumo para o desenvolvimento da sociedade. Observei expressiva diversidade de trabalhos apresentados, desde experimentos científicos e pesquisas de campo até levantamentos de opinião, demonstrações práticas e projetos inovadores, elaborados por estudantes da educação infantil, do ensino fundamental, do ensino médio e EJA. Essa variedade de temáticas, metodologias e abordagens evidencia a criatividade e a capacidade investigativa desses jovens pesquisadores em formação.

Mesmo diante da pluralidade de propostas, cada trabalho apresentava uma singularidade própria. Em cada exposição revelou-se um percurso de aprendizagem que ia

além dos resultados obtidos, contemplando experiências individuais e coletivas, motivações, desafios enfrentados e processos de superação vivenciados ao longo da pesquisa.

Nesse sentido, à medida que explorava os trabalhos expostos no evento e analisava aqueles sob minha responsabilidade como avaliador, me chamou a atenção, o envolvimento dos estudantes, que, embora demonstrassem certo nervosismo, expressavam entusiasmo e orgulho ao compartilhar suas produções e descobertas científicas. Aquele momento representava o reconhecimento de um processo construído com empenho, dedicação e aprendizagem, cujo valor ultrapassava o resultado final e se materializava na vivência científica proporcionada pela Feira.

Muitos estudantes evidenciaram uma relação profunda com os problemas que escolheram investigar, articulando conceitos científicos aprendidos em sala de aula com observações realizadas em seus próprios contextos sociais, ambientais e culturais. Essa articulação revela um processo de aprendizagem significativo, no qual o conhecimento científico deixa de ser apenas um conteúdo formal e passa a assumir sentido a partir da realidade vivida pelos alunos. Particularmente, um dos principais desafios enfrentados foi a gestão do tempo, pois diante da quantidade de trabalhos apresentados para avaliação, tornou-se necessário encontrar um equilíbrio cuidadoso entre a atenção dedicada a cada grupo e a manutenção da profundidade analítica exigida pelo processo avaliativo. Essa dinâmica demandou concentração, organização e sensibilidade para escutar, observar e dialogar de forma atenta, mesmo em um contexto marcado por horários delimitados e a intensa circulação de pessoas.

Apesar desse desafio, foi possível conduzir as avaliações de maneira consistente e responsável e, as formações realizadas previamente mostraram-se fundamentais, pois ofereceram subsídios teóricos e práticos que orientaram o olhar avaliativo e favoreceram a tomada de decisões mais coerentes e equilibradas. A clareza e o alinhamento dos critérios estabelecidos contribuíram para que o processo mantivesse sua qualidade, mesmo diante das limitações impostas pelo tempo, reforçando a importância da preparação prévia em eventos dessa natureza. A conversa com outros avaliadores foi um ponto alto da experiência, sob a perspectiva de que a cada sessão de avaliação, conversei com outros avaliadores, comparando impressões e dirimindo dúvidas. Essas discussões colaborativas ampliaram meu entendimento sobre práticas pedagógicas e critérios de avaliação em contextos científicos.

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DAS FEIRAS DAS CIÊNCIAS NO ECOSISTEMA EDUCACIONAL

A capacidade de integrar diferentes saberes e de aplicar métodos investigativos de forma contextualizada configura-se como um dos principais legados proporcionados por esta Feira das Ciências em que participei como avaliador. Mais do que resultados finais, os projetos apresentados refletiram processos formativos que estimularam a curiosidade, o pensamento crítico e a autonomia intelectual, reafirmando o papel da Feira como um espaço privilegiado para a construção do conhecimento científico. As Feiras de Ciências tornam possível que a comunidade escolar promova a integração de conteúdos em diferentes componentes curriculares, abrindo a possibilidade do exercício a interdisciplinaridade e a transversalidade, além de proporcionarem o estudo e o trabalho de assuntos que não estão incluídos de forma explícita no currículo escolar. Se analisarmos, sob as dimensões social e cultural, as relações entre os envolvidos nos projetos, percebemos o fortalecimento dos vínculos afetivos e da formação cidadã [...] (Sobreira Júnior; Cavalcante; Bessa, 2016, p. 10).

Nessa direção, as feiras das ciências têm se afirmado, de maneira cada vez mais consistente, como uma estratégia relevante para a valorização e o fortalecimento da educação científica no contexto escolar. Esses espaços extrapolam a lógica tradicional da sala de aula e possibilitam que as atividades pedagógicas desenvolvidas por professores e estudantes ganhem visibilidade, reconhecimento e significado, ao serem compartilhadas com um público mais amplo (Candito; Menezes; Rodrigues, 2021).

Ao oportunizar a apresentação de trabalhos científicos, as feiras das ciências estimulam o interesse pela pesquisa, a curiosidade investigativa e o envolvimento ativo dos estudantes no processo de construção do conhecimento. Além disso, favorecem a socialização do saber, a troca de informações e o diálogo entre diferentes áreas e sujeitos, promovendo aprendizagens que se constroem de forma colaborativa e contextualizada sendo que esse tipo de movimento fortalece competências como a comunicação, o trabalho em equipe e o pensamento crítico, essenciais para a formação dos alunos (Candito; Menezes; Rodrigues, 2021). Ao abrir as portas da escola para a divulgação científica, esses eventos contribuem para aproximar a ciência do cotidiano das pessoas, ao mesmo tempo em que reafirmam a escola pública como um espaço legítimo de produção, circulação e democratização do conhecimento científico. Dessa forma, as feiras das ciências consolidam-se como ambientes formativos, inclusivos e transformadores, capazes de fortalecer a educação científica e valorizar o papel social da escola (Candito; Menezes; Rodrigues, 2021).

A divulgação científica tem se consolidado, de forma crescente, como uma ferramenta fundamental no contexto educacional, especialmente no ensino de ciências. Em muitos ambientes escolares, a educação científica ainda se apresenta de maneira excessivamente teórica e expositiva (Sousa Júnior, 2025).

Isso contribui para o distanciamento e a desmotivação dos estudantes, que passam a perceber a ciência como algo abstrato, complexo e pouco relacionado às suas vivências cotidianas. Esse cenário reforça a necessidade de repensar práticas pedagógicas e buscar estratégias que tornem o conhecimento científico mais significativo e próximo da realidade dos alunos (Sousa Júnior, 2025).

Nesse contexto, a divulgação científica emerge como uma estratégia pedagógica potente e transformadora, pois ao utilizar uma linguagem mais acessível, contextualizada e dialogada, ela possibilita a tradução de conceitos científicos complexos em narrativas compreensíveis, despertando o interesse, a curiosidade e o engajamento dos estudantes. Além disso, ao recorrer a exemplos práticos e situações do dia a dia, a divulgação científica favorece a construção de sentidos, permitindo que os alunos reconheçam a presença da ciência em seu entorno e compreendam sua relevância social (Sousa Júnior, 2025).

Dessa forma, a divulgação científica não apenas contribui para a aprendizagem de conteúdo, mas também fortalece o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da capacidade de questionamento. Ao aproximar a ciência da realidade dos estudantes, ela amplia as possibilidades de participação ativa no processo de ensino e aprendizagem, promovendo uma relação mais significativa, reflexiva e duradoura com o conhecimento científico (Sousa Júnior, 2025). A sensibilização, a inteligência e a criatividade constituem dimensões fundamentais do processo educativo e, por isso, precisam ser reconhecidas, estimuladas e desenvolvidas no ambiente escolar. A escola, enquanto espaço formativo, deve possibilitar que o estudante manifeste essas potencialidades por meio de atitudes que envolvam autonomia, reflexão crítica e capacidade de análise, pois, quando o aluno é incentivado a pensar, questionar e expressar suas ideias, o aprendizado deixa de ser apenas reprodutivo e passa a assumir um caráter mais consciente e transformador (Mezzari; Frota; Martins, 2011).

Nesse sentido, o trabalho pedagógico orientado por projetos apresenta-se como uma estratégia potente para o desenvolvimento dessas competências. Ao propor situações-problema, desafios investigativos e processos colaborativos, essa abordagem estimula o engajamento ativo dos estudantes e promove a articulação entre teoria e prática (Mezzari; Frota; Martins, 2011). O aluno deixa de ocupar uma posição passiva diante do conhecimento e passa a assumir o papel de protagonista de sua própria aprendizagem. Construindo

sentidos, elaborando hipóteses e desenvolvendo soluções a partir de suas experiências e interesses (Mezzari; Frota; Martins, 2011).

O processo de aprendizagem possui um caráter essencialmente socializador e deve ser compreendido como resultado de um trabalho coletivo, no qual o estudante se constitui em permanente interação com o meio em que está inserido, com as pessoas que o cercam e com os diversos recursos disponíveis. Aprender, portanto, não é um ato isolado, mas uma construção que se estabelece nas relações, nos diálogos e nas experiências compartilhadas ao longo do tempo (Mezzari; Frota; Martins, 2011).

Nesse aspecto, a aprendizagem significativa desenvolve-se em um contexto sócio-histórico, no qual o aluno traz consigo saberes prévios, concepções iniciais e interpretações construídas a partir de suas vivências. Esses conhecimentos, muitas vezes compreendidos como pré-conceitos, são colocados em movimento no contato com o outro, por meio da interação, do confronto de ideias e da mediação pedagógica, tais concepções são gradualmente ressignificadas, dando origem a novas interpretações dos fenômenos e da realidade (Mezzari; Frota; Martins, 2011). Quando esse processo ocorre de maneira efetiva, o conhecimento passa a ter sentido real para o estudante, pois está ancorado em sua experiência e em sua capacidade de atribuir significado ao que aprende. Nesse movimento, dois elementos fundamentais se articulam de forma indissociável: o conhecimento e a linguagem, e por meio da linguagem que o aluno expressa, organiza e reconstrói seus pensamentos, tornando a aprendizagem um processo vivo. (Mezzari; Frota; Martins, 2011). O trabalho pedagógico desenvolvido por meio de feiras das ciências desperta, de maneira significativa, a curiosidade e o interesse dos estudantes, especialmente quando são utilizados materiais diversificados e estratégias que rompem com a rotina tradicional da sala de aula. A possibilidade de manusear objetos, testar hipóteses e observar fenômenos concretos transforma a aprendizagem em uma experiência ativa e envolvente, na qual o aluno se sente motivado a participar e a explorar novas possibilidades de conhecimento (Mezzari; Frota; Martins, 2011).

A própria prática investigativa, permeada pelo desafio de experimentar, assume um papel motivador e formativo. Ao se envolver nesse processo, o estudante mobiliza seu desenvolvimento intelectual, exercitando o raciocínio, a capacidade de análise e a resolução de problemas. A busca por resultados, longe de ser apenas um objetivo final, torna-se parte essencial do percurso de aprendizagem, incentivando o esforço, a persistência e a reflexão sobre os caminhos percorridos (Mezzari; Frota; Martins, 2011). Ao analisar os experimentos e interpretar seus resultados, o estudante revisa suas concepções iniciais e desenvolve novos posicionamentos diante dos fenômenos observados. Esse movimento de

questionamento e ressignificação favorece a construção de um saber mais elaborado e científico, contribuindo para uma compreensão mais crítica (Mezzari; Frota; Martins, 2011).

Diante disso, ficou evidente a importância da articulação entre os saberes formais da escola e as práticas investigativas propostas pela IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo. Certamente essa ação potencializou processos de formação docente, favoreceu o desenvolvimento de metodologias ativas e contribuiu para a construção de um ambiente educativo mais dinâmico e criativo.

REFLEXÕES FINAIS

Minha participação na Feira das Ciências reforçou a compreensão de que iniciativas desse tipo vão além de uma simples apresentação de trabalhos estudantis. Elas se constituem como espaços formativos capazes de promover a divulgação científica, estimular o pensamento crítico e fortalecer habilidades de comunicação e investigação. Além disso, a experiência em dialogar com diferentes níveis de ensino ampliou minha visão sobre o percurso de aprendizagem dos estudantes, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio e EJA. Essa pluralidade de perspectivas foi essencial para reconhecer as múltiplas formas de expressão científica e o valor de cada percurso investigativo.

Ao término da IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo, permaneceu um sentimento profundo de admiração, felicidade e esperança. Admiração diante da qualidade, da criatividade e do compromisso evidenciados em cada trabalho apresentado e, também pela excelente condução e organização de toda a comissão.

Felicidade por testemunhar o protagonismo estudantil materializado em projetos que revelam curiosidade, esforço coletivo e desejo genuíno de compreender o mundo. Esperança, sobretudo, ao perceber que a ciência, quando vivenciada de forma significativa, é capaz de despertar sonhos, fortalecer identidades e ampliar horizontes. Cada trabalho exposto trouxe contribuições singulares, revelando diferentes olhares sobre a realidade e demonstrando que o conhecimento científico se constrói a partir da diversidade de experiências, contextos e saberes. Trata-se de um ambiente de encontros, descobertas, aprendizagens compartilhadas e a mobilização gerada pela Feira envolve não apenas os estudantes, mas também os professores orientadores, os organizadores, avaliadores e todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuem para a concretização desse momento coletivo de construção do conhecimento.

A minha participação como avaliador na IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo, certamente, foi uma experiência profundamente enriquecedora. O

contato direto com os estudantes, marcado por diálogos atentos e escutas sensíveis, possibilitou compreender não apenas os projetos em si, mas também os percursos, desafios e motivações que deram origem a cada investigação. A energia contagiante presente nas apresentações evidenciou o envolvimento afetivo e intelectual dos participantes, reforçando a importância de práticas pedagógicas que valorizem a autonomia, a curiosidade e a expressão criativa.

Assumir o papel de avaliador significou, ao mesmo tempo, exercer uma responsabilidade formativa e vivenciar um processo de aprendizagem, pois contribuir para o crescimento pessoal e intelectual dos estudantes, por meio de avaliações construtivas e encorajadoras, foi uma tarefa gratificante para mim, que exigiu sensibilidade, ética e compromisso com a formação integral dos jovens. Paralelamente, essa experiência impactou de forma significativa a minha própria trajetória pessoal e profissional, ampliando percepções sobre avaliação formativa e o potencial transformador de iniciativas extensionistas. Por fim, torna-se imprescindível ressaltar a relevância de espaços como a Feira das Ciências para a divulgação científica e para o fortalecimento de redes de conexão entre escola, universidade e comunidade. Seu caráter transformador manifesta-se não apenas no desenvolvimento de competências científicas, mas também na construção da autoconfiança, do senso crítico e do pertencimento dos estudantes enquanto sujeitos capazes de produzir conhecimento.

A IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo reafirma, assim, seu papel significativo na formação de jovens cientistas e na vida de todos aqueles que tiveram o privilégio de participar desse processo coletivo de aprendizagem, diálogo e esperança. Fico com a certeza de que iniciativas como essa devem ser ampliadas e fortalecidas no cenário educacional brasileiro

REFERÊNCIAS

CANDITO, Vanessa; MENDONÇA MENEZES, Karla; BRAZ CARLAN RODRIGUES, Carolina. Feira de ciências: uma possibilidade para a educação e divulgação científica. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/5408>. Acesso em: 12 Fev. 2026.

GALLON, Mônica da Silva; SILVA, Jonathan Zotti da; NASCIMENTO, Silvania Sousa do; ROCHA FILHO, João Bernardes da. Feiras de Ciências: uma possibilidade à divulgação e comunicação científica no contexto da educação básica. **Revista Insignare Scientia - RIS**, Brasil, v. 2, n. 4, p. 180–197, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11000>. Acesso em: 12 Fev. 2026.

MEZZARI, S.; FROTA, P. R. de O.; MARTINS, M. da C. Feiras multidisciplinares e o ensino de ciências. **Revista Eletrônica de Investigação e Docência**, n. monográfico, p. 107-119,

2011. Disponível em: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/1142>. Acesso em 10 Fev. 2026.

SOBREIRA JÚNIOR, Otávio Vieira, CAVALCANTE, Francisca Hisllya Bandeira., BESSA, Rosaura Ribeiro e Silva. Educação Científica: as feiras de ciências como estratégia de ensino nas escolas públicas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016, Natal. **Anais...** Natal: CONEDU, 2016. p. 1-11. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/20780>. Acesso em: 12 Fev. 2026.

SOUSA JÚNIOR, Francisco Souto de. O papel da divulgação científica no ensino de ciências. **Revista Educação Pública**, v. 4, n. 1, 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/divulgacao-cientifica/index.php/educacaopublica/article/view/273>. Acesso em 11 Fev. 2026.

AS TRÊS LEIS DE NEWTON: COMO ENTENDÊ-LAS NA PRÁTICA?

Josiane Alves Pereira
Maria Angélica Lemos Gonzaga
Patrick Oliveira Stigger

Introdução

O presente relato tem por objetivo descrever os passos da pesquisa realizada pelos alunos da turma 52 Arthur, Guilherme e Pedro durante o 2º trimestre do ano letivo de 2025. Apresentamos as inquietudes, de onde surgiu a ideia de trabalhar com as leis de Newton, como foi a preparação para a Feira das Ciências da EMEF Bento Gonçalves e o que os alunos buscaram para aprofundar e complementar seu trabalho.

Buscamos também discutir sobre a parceria entre os professores envolvidos, a percepção interdisciplinar e as dificuldades encontradas até o momento de inscrição na IX Feira das Ciências, durante e após a premiação como destaque em primeiro lugar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Tecemos considerações acerca de nossos sentimentos ao desenvolver as pesquisas, as expectativas para concluir cada tarefa dada e as conclusões a que chegamos a partir do que foi estudado e das apresentações realizadas.

Dessa forma, reunimos informação sobre os passos de nossos estudos, a fim de registrar nossas experiências no mundo das ciências. Este relato busca sintetizar nossas aprendizagens por meio dos caminhos da Física, das linguagens, das ciências humanas, através da interdisciplinaridade e das possibilidades levantadas por ela.

Metodologia

Para chegar até a construção deste relato, passamos por momentos de trocas de ideias entre os pares de alunos em sala de aula, nas aulas das mais diversas disciplinas. Fizemos pesquisas, escrevemos sobre o que foi pesquisado e vivenciamos experimentos de Física dentro do laboratório da FURG. Enfim, pensamos em cada passo e os professores sempre solicitaram calma para os estudantes para que ninguém se sentisse pressionado ou desconfortável em seus momentos de estudo.

Os alunos tiveram a liberdade de escolha dos temas a serem pesquisados. Virou rotina a discussão em aula sobre o que desejariam estudar, como desenvolver um trabalho

de pesquisa e o que é necessário para que um trabalho ganhe relevância. O trabalho está em consonância com os documentos orientadores educacionais, como o Documento Orientador Curricular do Território Rio-grandino (DOCTRG), pois aborda de forma interdisciplinar competências e objetivos propostos para o Ensino Fundamental. Transpassamos o gosto pelo saber científico, as curiosidades matemáticas, os desafios com a linguagem escrita e com as exposições orais. Conforme o DOCTRG (2019): O ensino de Ciências propicia que as crianças comecem, desde cedo, a se apropriar de uma linguagem científica e a construir conhecimentos que possibilitem compreender o mundo que as cerca, interagindo nas situações do cotidiano e tornando-as protagonistas de suas experiências, contribuindo dessa forma, para um mundo sustentável e desenvolvido. (RIO GRANDE, 2019, p.440) Foi exatamente isso que os alunos vivenciaram ao desenvolver a pesquisa sobre as três leis de Newton. Eles se sentiram protagonistas de seus conhecimentos, sendo sujeitos críticos e empoderados frente às suas descobertas. Não houve espaço para querer ser melhor do que ninguém, pois o espaço foi para superar suas próprias dificuldades através do desempenho coletivo de todos.

Ao estudarem sobre as três leis de Newton, os alunos trouxeram conceitos físicos que estão em contato com a Matemática, através de medições de tamanhos, pesos e forças. Eles mostraram que a Física e a Matemática estão presentes na construção dos brinquedos e objetos do dia a dia. Ainda segundo o DOCTRG (2019): O conhecimento matemático é essencial para todos/as os/as estudantes da Educação Básica, tendo em vista a sociedade cada vez mais complexa e tecnológica em que vivemos. A Matemática, entendida como uma linguagem, permite, entre outras coisas, resolver problemas e auxiliar na compreensão do contexto em que se vive, tornando-se, assim, importante para a formação integral dos/as estudantes, contribuindo para torná-los/las críticos/as, protagonistas, cientes de suas responsabilidades sociais e capazes de compreender e transformar a sua realidade, pela interação com o outro e com o meio em que está inserido/a.

Para isso, é necessário um olhar não fragmentado da matemática, desconstruindo a ideia de que o aprendizado se faz a partir da repetição e memorização, entendendo que os/as estudantes precisam reconstruir conceitos para compreendê-los e relacioná-los com as situações cotidianas, tornando a aprendizagem significativa.

O ensino da Matemática, nos Anos Iniciais, deve partir das vivências cotidianas das crianças, dos contextos sociais nos quais estão inseridas, permitindo, assim, a experimentação e o uso de diferentes materiais como suporte para o desenvolvimento da aprendizagem das competências matemáticas. Ressalta-se, ainda, o significativo papel da ludicidade no desenvolvimento da imaginação, da criticidade, da inventividade, partindo da compreensão

de que a criança aprende brincando, inclusive na escola, local onde a brincadeira pode intermediar e promover a aprendizagem. (RIO GRANDE, 2019, p.380).

Colocar em prática os experimentos com o boneco, com o pêndulo de Newton e com a bola e a corda permitiram reflexões acerca da força e da velocidade com que a bola percorre um espaço em certo tempo, da quantidade de força para causar tal reação no pêndulo de Newton. O uso de um brinquedo que envolve força e velocidade para alcançar determinado resultado também traz ludicidade e aprendizagem da Física ao mesmo tempo. Dessa forma, foram apresentadas a primeira lei de Newton: lei da inércia; a segunda lei de Newton: princípio fundamental da dinâmica; e a terceira lei de Newton: lei da ação e reação.

O número de participantes do grupo ficou a critério dos próprios estudantes, sendo que foi destacado a importância de não estarmos sozinhos construindo um trabalho de pesquisa. O grupo das leis de Newton foi unido desde o começo, marcando a turma enquanto um trio que mesmo se sentindo inseguro em diversos momentos, percebeu que através da união poderia superar suas inseguranças.

Os passos metodológicos da pesquisa consistiram em anotar e expor oralmente suas curiosidades sobre as leis de Newton, realizar pesquisas na internet a respeito, trazer experimentos práticos que envolvam as leis da Física, leituras de biografia de Isaac Newton, estudos sobre o período histórico em que ele viveu, construção de banner com resumo da pesquisa e apresentação do trabalho na Feira das Ciências da EMEF Bento Gonçalves e na IX Feira das Ciências da FURG. O aprofundamento sobre os estudos relacionados à vida e à obra de Newton ocorreu após a classificação como primeiro lugar destaque anos iniciais na Feira das Ciências do Bento.

Discussões

O presente trabalho foi apresentado na Feira das Ciências da EMEF Bento Gonçalves com o seguinte título: As três leis de Newton. Após a apresentação do trabalho, o grupo se reuniu com a professora regente e decidiu acrescentar algo ao título para que ele ficasse mais criativo e para que se chamasse mais atenção ao que realmente é proposto no trabalho. O novo título sugerido foi “As três leis de Newton: como entendê-las na prática?”. Os alunos aprovaram a alteração.

As primeiras ideias sobre os assuntos a serem estudados para apresentar na Feira das Ciências surgiram no final do mês de maio, entre o 1º e o 2º trimestre. Ao serem indagados pelos professores, os mais diversos assuntos apareceram, desde experimentos com vulcões, foguetes, fotossíntese até estudos de conscientização da comunidade sobre a

dengue, sobre os perigos do bullying e sobre a importância de se pensar a Física de uma forma prática. Dentre sete grupos que se reuniram para pesquisar esses variados assuntos, tivemos dois grupos que se voltaram para as leis da Física. Um grupo mostrou o experimento do furo em uma garrafa de água, explicando sobre pressão atmosférica, presença da água, do ar e o vácuo. O outro grupo que se destacou foi o das três leis do movimento, criadas por Newton, e é o grande protagonista do nosso 5º ano, selecionado para ir à Feira das Ciências, da FURG.

Até o momento da Feira, os grupos construíram seus trabalhos em sala de aula e em reuniões fora da escola. Muitas vezes receberam auxílio dos familiares, na colaboração em relação aos materiais necessários, no incentivo para a prática das atividades e até mesmo na contribuição com ideias para enriquecer suas pesquisas. A união entre escola e família aconteceu de forma tranquila e prazerosa, sendo decisiva para o sucesso nos estudos de nossos meninos. No início da construção dos trabalhos, o grupo estava no auge da apreensão sobre como seria desenvolver algo sobre um assunto que a professora não estava trabalhando no cotidiano em sala de aula. O Arthur ama essas temáticas da Física e sempre mostrou interesse nisso. Os meninos Guilherme e Pedro se dispuseram a ajudá-lo e desde então não desfizeram o grupo. Todos os três apresentam facilidades em Matemática, mas esses dois últimos não conheciam sobre Isaac Newton e não tinham estudado as leis do movimento.

Ao longo do 2º trimestre, os três estudantes trocaram muitas ideias e pesquisaram bastante sobre os experimentos que mostram na prática as leis do movimento. A participação nas oficinas de Física, atividade proposta por duas acadêmicas do curso de Física, da Universidade Federal do Rio Grande, no dia 08 de julho, fortaleceu o desejo de apresentar um trabalho sobre as leis de Newton. Os alunos Guilherme e Pedro participaram das oficinas de Física e perceberam que os objetos do cotidiano podem ser estudados para explicar velocidade, tempo, aceleração, pressão atmosférica e outros conteúdos da Física. Foi um rico momento vivido dentro da universidade, no qual as crianças brincaram e através das brincadeiras estudaram bastante. Segundo o relato do aluno Guilherme:

Ontem a gente foi na FURG e eu aprendi muita coisa, eu aprendi a gravidade. A gente fez uma coisa muito legal, a gente fez um experimento de ver quem demora mais para cair. A gente fez papel amassado ou papel, livro ou papel e outras coisas. E também a gente aprendeu leis de Newton. E também Isaac Newton, ele estudou a gravidade e eu aprendi ação e reação e mais coisas. (NUNES, 2025)

Através do relato do aluno Guilherme, notamos o quanto essas experiências fora da nossa sala de aula são significativas e despertam novas curiosidades nos estudantes. É muito importante que mesmo estando ainda nos anos iniciais, as crianças já sejam aguçadas a ir além e a buscar saciar suas dúvidas, aprofundando-se em diversas áreas. O aluno Arthur não esteve presente nas oficinas de Física, mas escreveu sobre experimentos que ele gostaria de desenvolver. Seu relato está contido nos anexos. Foi proposto para os alunos que foram à FURG para que escrevessem um relato sobre suas vivências naquele dia e para os que não puderam estar presentes foi solicitado para que eles escolhessem experimentos de Física e os descrevessem.

Depois da participação nas oficinas de Física, a turma 52 intensificou suas pesquisas e reforçou a formação dos grupos para organização para a Feira das Ciências, do Bento. No decorrer do 2º trimestre, tivemos trocas entre os professores e entre os grupos dos alunos. Ensaíamos muitas vezes em sala de aula, inclusive com banca de professores composta pelos orientadores dos trabalhos. As dicas foram acatadas e as crianças se sentiram mais preparadas para apresentar ao público externo. No dia 05 de setembro, o grupo formado por Arthur, Guilherme e Pedro apresentaram para a comunidade o seu trabalho. Para demonstrar as três leis de Newton, foram usados um boneco sentado em um banquinho, uma bola amarrada em uma corda, um brinquedo com uma mola e um dispositivo para lançar uma argola e um pêndulo de Newton.

Segundo a explicação dos estudantes, para apresentar a primeira lei de Newton, pegamos uma cadeirinha de madeira, um boneco e uma bola amarrada em uma corda. Colocamos a bola perto do rosto do boneco e a soltamos, em um movimento retilíneo uniforme. Ela foi e voltou, mas não bateu no rosto do boneco, porque todo objeto em repouso permanece em repouso. Assim, não batendo na cara do boneco. Na segunda lei, apresentamos um brinquedo que contém uma bolinha minúscula e uma mola que quando pouco puxada faz com que a bolinha não chegue em nenhuma plataforma, ou seja, não vai muito longe. Entretanto, quando é puxada ao máximo, ela tem mais impulso e vai mais rápido e longe.

Para demonstrar a terceira lei, utilizamos um objeto chamado pêndulo de Newton. No pêndulo existe cinco bolinhas feitas de metal seguradas por dez cordas. Assim, quando uma é puxada e largada, baterá na segunda, na terceira e na quarta, levando energia para a última, sendo um ciclo igual para um lado e para o outro. Depois de apresentar o trabalho na Feira das Ciências da escola, o grupo refletiu sobre o que foi feito. A insegurança, por vezes, ainda estava presente. Porém, todos chegaram a conclusão de que deram o seu melhor, tiveram a humildade de compartilhar seus saberes, dando voz e vez a cada um deles nos

momentos de expor-se oralmente ao público e à banca que os avaliaram. A união do grupo foi percebida desde o início das pesquisas.

Nos dias posteriores, conversas aconteceram durante as aulas. Os professores propuseram um aprofundamento do trabalho, voltando para questões históricas, através de pesquisas na internet acerca da vida de Isaac Newton. Foi nesse momento que eles descobriram que a pesquisa parecia já muito boa, mas na verdade poderia ser aprofundada e se tornar algo melhor e mais completo. Durante as pesquisas, os meninos descobriram que Newton nasceu em 1643, na Inglaterra, e morreu em 1727. Sua vida foi marcada por muitos estudos. Nem sempre foi fácil. Perdeu seu pai muito cedo e sua mãe o rejeitava. Foi criado pelos avós. Em 1661, vai para a Universidade de Cambridge, onde desenvolve estudos como astrônomo e matemático. Durante o período da peste negra, ele fica recluso e isso o faz desenvolver mais suas ideias.

Newton foi um matemático, físico e astrônomo muito notável de sua época, pois ele deu contribuições cruciais à revolução científica. As suas descobertas mais importantes incluem as leis do movimento, a lei da gravitação universal e a natureza da luz e das cores. Ele também desenvolveu os fundamentos do cálculo infinitesimal. Newton foi uma figura central na Ciência Moderna e a sua obra “Princípios Matemáticos”, de 1687, é considerada um trabalho seminal. Seu QI era elevado, passando de 190, o que revela capacidade de pensar e criar acima da média da população mundial.

Em 1699, ele é eleito diretor da casa da moeda. Depois foi reeleito membro do parlamento pela Universidade de Cambridge. Foi presidente da Sociedade Real. Em 1704, publicou livro intitulado “Óptica”, que trata sobre as propriedades da luz. Em março de 1727, ele morre, aos 84 anos, e é sepultado ao lado de heróis e grandes personalidades inglesas na Abadia de Westminster, em Londres. Mesmo em uma época em que as condições de saúde e higiene não eram boas, na qual a perspectiva de vida não passava dos 60 anos para a maior parte da população, Newton conseguiu viver longos anos e teve tempo para divulgar seus feitos. Não casou, não teve filhos e nem se envolveu em relacionamentos amorosos. Dedicou sua vida à ciência.

Como percebido ao longo deste relato, o trabalho intitulado “As três leis de Newton: como entendê-las na prática?”, envolve as mais diversas disciplinas. Em Língua Portuguesa, trabalhamos com os variados gêneros textuais (artigo científico, notícia, biografia...), produzimos relatos e outras escritas; em Ciências, puxamos para o lado da Física, em diálogo com a Matemática (relações entre peso, aceleração, força, gravidade, ação e reação); em Geografia e História, estudamos sobre o contexto da Europa nos séculos XVII e XVIII, características da época em relação à atualidade; em Religião, consideramos toda a

interação do grupo e suas boas relações; em Artes, consideramos a construção dos banners, a preocupação com a estética do trabalho e a importância da linguagem imagética na compreensão dos conceitos newtonianos; em Educação Física, estudamos a importância do movimento para o corpo e para a saúde mental, além de pensarmos nas nossas reações frente à variadas ações.

Os professores orientadores são a professora Josiane, regente da turma 52, a professora Angélica, professora que atua na hora-atividade com a turma, e o professor Patrick, professor de Educação Física da turma. Em parceria, o trabalho foi desenvolvido aos poucos, com trocas e incentivos advindos de diversos meios.

Considerações finais

O presente relato mostrou um pouco das reflexões trazidas pelos estudantes e pelos professores, todos se tornaram pesquisadores das teorias de Isaac Newton. Mostramos que na escola pública também é possível se desenvolver as mais diversas pesquisas. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, podemos estudar temáticas da Física, voltadas para atividades práticas. Assim fizeram os meninos, trouxeram três experimentos com objetos do cotidiano e mostraram que a Física é essencial à vida de qualquer pessoa. As três leis do movimento explicam muito sobre conceitos de força, massa, aceleração, ação, reação, gravitação, dentre outros.

Comprovamos que a união dos estudantes e as parcerias entre os professores, além da participação das famílias, proporcionam ambientes seguros e confortáveis para o desenvolvimento de aprendizagens diversas. Por meio de um trabalho pedagógico interdisciplinar, novas possibilidades são levantadas. Os alunos, através das trocas durante a construção de seus trabalhos, garantem o cumprimento de uma competência muito importante, apresentada na parte da Matemática, no DOCTRG. Na elaboração dos experimentos, nos estudos e nas apresentações, os meninos trocaram ideias e se apoiaram mutuamente.

De acordo com o Documento Orientador Curricular do Território Riograndino (2019), os alunos devem:

Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (RIO GRANDE, 2019, p.381).

O grupo se transformou a partir dos momentos de estudos e de exposição de seus saberes. A competência trazida acima está na área da Matemática, porém, serve para qualquer área do conhecimento, transpassando a interdisciplinaridade. Foi uma busca constante para aprender teorias a partir de experimentos práticos.

Destacamos também a superação de obstáculos por parte dos alunos, que venceram a ansiedade, a tensão ao desenvolver cada passo do trabalho e a autoconfiança ao acreditarem e perceberem que é possível divulgar seus saberes, compartilhando-os com a sociedade. Dessa forma, constrói-se uma educação mais crítica e libertadora. Por fim, este relato trouxe uma síntese do que transcorreu ao longo da pesquisa do grupo “As três leis de Newton: como entendê-las na prática?”. Ele constitui-se como uma forma de preservar o trabalho científico desenvolvido no 5º ano, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na EMEF Bento Gonçalves. É preciso ir além dos muros da sala de aula e mostrar que as maiores aprendizagens ocorrem nas trocas entre os estudantes e nos espaços abertos para a pesquisa.

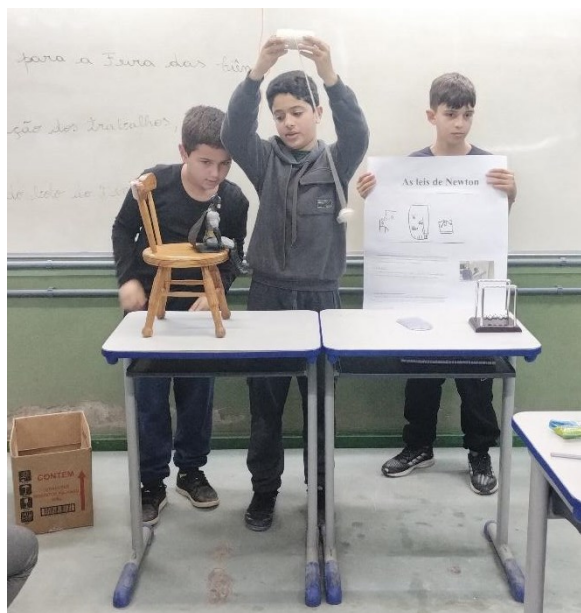
Referências

RIO GRANDE. **Documento orientador curricular do território rio grandino: ensino fundamental** [Recurso Eletrônico] / Felipe Alonso dos Santos (org) Rio Grande: SMED, 2019. <https://www.edukapa.com.br/fisicanet/HistoriadaFisica/Newton.htm> Acesso em setembro de 2025.

<https://www.todamateria.com.br/isaac-newton/> Acesso em setembro de 2025.

<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/360/2021/08/Leis-de-Newton.pdf> Acesso em setembro de 2025.

Anexos



Momento de ensaio para a Feira das Ciências do Bento, mostrando para a turma os experimentos sobre as três leis de Newton



Pedro, Guilherme e Arthur apresentando seu trabalho na Feira das Ciências do Bento, no dia 05 de setembro



O trabalho levou segundo lugar na Feira das Ciências do Bento. Na foto estão os alunos e os professores orientadores.

9ª FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mickaela Castro Buss
Pamela dos Santos Tissot

As Feiras de/das Ciências vêm assumindo, no cenário educacional brasileiro, uma função que transcende a mera condição de evento escolar. Ao integrarem investigação, experimentação e divulgação científica, configuram-se como experiências formativas nas quais o conhecimento deixa de ser compreendido como algo transmitido e passa a ser construído de modo interativo e contextualizado. Nesse cenário, o estudante não apenas apresenta resultados, mas vivencia um processo que o desloca da condição de espectador do conhecimento para a de sujeito ativo da própria aprendizagem.

Os desafios da contemporaneidade, marcado pela era da pós-verdade, pela dispersão informacional e pela circulação de discursos negacionistas, tensionam de maneira significativa a função social da escola. Diante disso, torna-se fundamental a formação de estudantes capazes de analisar informações com criticidade, interpretar evidências de forma fundamentada e assumir posicionamentos autônomos diante da complexidade social, é nessa perspectiva que as feiras de ciências se articulam às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, especialmente ao incentivarem a curiosidade intelectual e a mobilização de procedimentos investigativos voltados à compreensão e à intervenção em problemas concretos.

Tal direcionamento repercute diretamente na concepção de ensino de ciências, onde a centralidade deixa de residir na memorização de conteúdos e passa a concentrar-se no desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da responsabilidade formativa dos discentes. Conforme destacam Silva e Infante-Malachias (2023), a iniciação científica na educação básica favorece a constituição de vínculos afetivos entre o estudante e o objeto investigado, aspecto que se revela determinante para a manutenção do engajamento e da persistência ao longo do processo de pesquisa.

Para além dos impactos no plano individual, as Feiras de/das Ciências produzem efeitos no âmbito coletivo, ao promoverem a interlocução entre escola, universidade e comunidade, ampliam a circulação social do conhecimento e contribuem para o

fortalecimento da cultura científica. A necessidade de comunicar resultados, justificar procedimentos metodológicos e dialogar com diferentes públicos exige dos estudantes clareza argumentativa e domínio conceitual, competências que se articulam diretamente ao exercício da cidadania.

Entretanto, tais potencialidades não se concretizam de forma automática, o caráter formativo da feira está condicionado ao planejamento estruturado e ao acompanhamento pedagógico sistemático. Nesse processo, o professor deixa de ocupar exclusivamente o lugar de transmissor de conteúdos e assume a função de mediador do percurso investigativo, incentivando a problematização, a revisão crítica de hipóteses e a análise dos dados produzidos. É essa mediação que garante que a investigação ultrapasse o cumprimento pontual de etapas e se consolide como experiência de construção do conhecimento, sustentada por reflexão contínua e consistência metodológica.

Figura 1 - Logomarca da 9ª edição da Feira das ciências



Fonte: Site oficial da Feira das Ciências (2025).

Na Figura 1, apresenta-se a identidade visual que representa o símbolo da Feira das Ciências. A imagem é composta pela criação de uma forma que remete simbolicamente ao cérebro humano, elemento que evoca os processos cognitivos, aprendizagem, criatividade e a construção do pensamento científico. Para sua composição, utilizam-se diferentes ícones que representam as diversas áreas do conhecimento, evidenciando o caráter interdisciplinar da ciência.

Entre os elementos gráficos, destaca-se a lâmpada, associada à ideia de criatividade, produção de pensamentos; a dupla hélice do Ácido Desoxirribonucleico (DNA) e a gota de água, que simbolizam a vida, a continuidade e as conexões entre os sujeitos e o meio; além do relógio, que representa o tempo, os processos históricos e o caráter ramificado da construção do pensamento científico. Esses elementos, articulados visualmente,

representam a diversidade de saberes que compõem as Ciências da Natureza, as Ciências Humanas, as Ciências Exatas e as Linguagens.

Sob uma perspectiva contextualizada, compreende-se que a ciência é construída a partir de fatores sociais, culturais e históricos, não se configurando como um conhecimento neutro ou isolado. Nesse sentido, os símbolos presentes na imagem expressam a ideia de integração entre os diferentes campos científicos, reforçando a concepção de que o conhecimento emerge das interações, experiências coletivas e das realidades socioculturais. Assim, a identidade visual da Feira traduz, de forma estética e conceitual, o propósito de promover uma ciência contextualizada, crítica e conectada às vivências do território do Cordão Litorâneo.

Processos preparatórios da 9ª Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo

A equipe organizadora dá início aos preparativos da Feira de Ciências logo após a finalização de uma edição, uma vez que, concebemos a Feira como um processo contínuo e ramificado. Para a 9ª edição, esses encaminhamentos foram desenvolvidos ao longo de diversas reuniões, nas quais se discutiram aspectos como: a divulgação da Feira junto às escolas, os procedimentos de inscrição, os critérios e formatos de avaliação dos trabalhos expostos, a logística do transporte dos estudantes e professores até o Centro Integrado de Desenvolvimento Costeiro e Oceânico do Sul (Cidec-Sul) e o retorno às escolas, além do levantamento dos equipamentos necessários para a recepção dos participantes e definição das premiações e brindes.

Entre os processos que antecedem o evento, destaca-se a realização de um curso destinado aos avaliadores, voltado à orientação dos critérios e das práticas de avaliação dos trabalhos estudantis. Mais do que apresentar a ficha avaliativa elaborada e padronizada pela comissão organizadora, essa formação busca promover uma postura avaliativa mais sensível e empática, pautada na escuta atenta, no reconhecimento do percurso investigativo e na valorização do esforço dos estudantes. Além disso, em diversas escolas, os estudantes participaram previamente de uma feira de/das ciências, nas quais, por meio de avaliação e classificação definidos pelos professores, foram selecionados os trabalhos de maior destaque para irem até a 9ª edição da Feira.

Desse modo, os movimentos organizacionais que antecedem a realização de cada edição da Feira das Ciências reforçam seu caráter processual, formativo e coletivo,

envolvendo diferentes sujeitos em ações articuladas de planejamento, organização e formação. A participação ativa da equipe organizadora, dos avaliadores e dos professores contribui para qualificar o evento, assegurando maior coerência pedagógica, equidade nos processos avaliativos e integração entre as escolas participantes.

Figura 2 - Parte dos materiais distribuídos aos participantes



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Na figura acima, pode-se observar uma *ecobag* e um copo, ambos personalizados com a logomarca do evento. Tais objetos foram entregues a todos os estudantes que participaram da feira, dentro da bag continha um *kit* escolar, com caneta, lápis, bloco de notas, entre outros materiais. Além disso, também receberam uma camiseta personalizada e vale-refeição para almoçar no restaurante universitário. A entrega desses materiais, configura-se como uma ação de acolhimento, valorização e reconhecimento dos estudantes participantes. A distribuição desses materiais reforça o compromisso social da Feira das Ciências, sobretudo ao considerar as distintas realidades socioeconômicas dos estudantes participantes. Mais do que um gesto de acolhimento, essa iniciativa contribui para garantir condições equitativas de participação no evento, reduzindo possíveis barreiras e fortalecendo o acesso ao espaço universitário. Nesse contexto, a entrega dos kits e demais itens assume caráter institucional significativo, ao afirmar a presença dos estudantes como legítima e reconhecida no ambiente acadêmico.

Figura 3 - Algumas das premiações entregues às equipes vencedoras.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

A Figura 3 representa alguns dos prêmios destinados aos grupos vencedores, os quais receberam premiações como: troféus, medalhas, cuias de chimarrão personalizadas e kits escolares. Os prêmios se diversificaram conforme a categoria e a colocação dos premiados, entretanto. A premiação é utilizada como estratégia de incentivo, valorizando a participação, o engajamento e a dedicação dos estudantes ao longo de todo processo que antecede a Feira. Essa prática também contribui para o fortalecimento da confiança em suas capacidades investigativas, criativas e colaborativas, uma vez que, ao reconhecer publicamente o empenho dos grupos, promove-se um ambiente educacional mais motivador, no qual o erro, a tentativa, a pesquisa e a construção coletiva do conhecimento são vistas como partes essenciais do processo de aprendizagem científica.

Além disso, este processo reverencia os valores como cooperação, responsabilidade, compromisso e respeito, priorizando a formação integral dos estudantes e incentivando práticas educativas que valorizam tanto os resultados quanto os processos formativos vivenciados ao longo do percurso até o produto final. Desta forma, independentemente de premiação, todos os estudantes tiveram sua participação valorizada, uma vez que o principal objetivo da Feira sempre foi promover a aprendizagem, a troca de conhecimentos e a vivência científica. Assim, o envolvimento no processo de pesquisa, a apresentação dos trabalhos e as interações estabelecidas ao longo do evento constituíram experiências formativas para todos os participantes.

A Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo como espaço de protagonismo, socialização e divulgação científica

A participação nos processos de organização e avaliação da 9ª edição da *Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo* possibilitou uma análise profunda da complexidade pedagógica que sustenta eventos de extensão universitária voltados à Educação Básica. Pode-se observar que a feira não se limita a um momento pontual de exibição, mas constitui a culminância de um ciclo investigativo contínuo, no qual a escola se afirma como espaço produtor de cultura e conhecimento. Candito, Menezes e Rodrigues (2021) reforçam essa perspectiva ao destacarem que as feiras representam estratégias de valorização da prática científica no ambiente escolar, preparando os discentes para a reflexão crítica e para a difusão da cultura científica na sociedade.

Um dos aspectos de maior impacto formativo e ético refere-se ao processo de qualificação dos avaliadores. Por meio de capacitações voltadas à avaliação formativa e humanizada, buscou-se romper com a lógica da denominada avaliação tradicional centrada apenas na nota final, que tende a reduzir o percurso investigativo a um produto final de caráter meritocrático e somativo. No modelo tradicional, o erro é frequentemente penalizado e o resultado final supervalorizado, em contraposição, a proposta experienciada priorizou o acompanhamento das aprendizagens e o incentivo à curiosidade.

Ao atuar na linha de frente da avaliação, constatou-se que a escuta ativa e o feedback dialógico fortalecem a autoconfiança dos jovens pesquisadores, legitimando dúvidas e reconhecendo o esforço investigativo. A avaliação, nesse contexto, transforma-se em espaço de troca de saberes, no qual a atribuição de conceitos torna-se elemento secundário diante do reconhecimento do crescimento intelectual do estudante.

O evento também evidenciou elevado grau de protagonismo estudantil, confirmando a iniciação científica na Educação Básica como instrumento de emancipação e autonomia. Estudantes que, por vezes, assumiam postura passiva no ambiente escolar, apresentaram-se como sujeitos ativos de suas aprendizagens, defendendo hipóteses com segurança diante do público e da imprensa local. Neste contexto, Dell Asem e Oliveira (2025) destacam que as feiras de ciências constituem oportunidades fundamentais para afastar os discentes da condição de meros receptores de informação, permitindo-lhes vivenciar todas as etapas da metodologia científica.

Os trabalhos avaliados integraram saberes interdisciplinares de forma orgânica, articulando Ciências da Natureza com questões sociais, tecnológicas, ambientais e de saúde presentes no cotidiano dos estudantes. Esse movimento de contextualização é impulsionado pela ligação afetiva estabelecida com o objeto de estudo. Segundo Silva e Infante-Malachias (2023), essa dimensão afetiva sustenta a persistência diante das dificuldades inerentes ao fazer científico.

Nesse cenário, o professor-orientador assume papel de mediador, incentivando o questionamento sistemático, a reelaboração de hipóteses e o enfrentamento construtivo do erro. Observou-se que os projetos mais consistentes eram aqueles nos quais o docente permitia ao estudante errar, refletir e replanejar, promovendo o exercício autêntico do pensamento crítico. Para além dos aspectos cognitivos individuais, a feira desempenha uma função de grande relevância quando se fala em divulgação científica e integração social, uma vez que, ao abrir os espaços universitários à comunidade escolar, o evento democratiza o acesso ao conhecimento acadêmico e valoriza a escola pública como ambiente de excelência e inovação. O intercâmbio entre estudantes universitários, pesquisadores de pós-graduação, alunos da Educação Básica e professores estabeleceu fluxo dialógico de saberes que fortalece a educação científica frente a movimentos de desinformação e negacionismo.

A dinâmica organizacional do evento ainda contribuiu para aproximar diferentes carreiras formativas, favorecendo a interação entre sujeitos situados em distintos níveis de ensino, possibilitando uma articulação mais ampla do conhecimento, onde experiências, questionamentos e interpretações puderam ser compartilhados sem a rigidez que, por vezes, caracteriza os espaços acadêmicos formais. Nesse contexto, a ciência passa a ser compreendida como prática construída coletivamente, marcada pelo diálogo, pela troca de experiências e pela colaboração entre os sujeitos.

A realização da feira demonstrou que experiências desse tipo não se limitam ao dia do evento, uma vez que, ao integrarem organização, avaliação e apresentação pública dos trabalhos, essas iniciativas passam a influenciar as práticas desenvolvidas posteriormente nas escolas. Quando a investigação é valorizada e vinculada a situações reais, a pesquisa deixa de ocupar um espaço secundário e passa a fazer parte do cotidiano pedagógico de maneira mais consistente.

Nesse sentido, a feira é compreendida como um espaço formativo que aproxima escola e universidade e fortalece o diálogo entre diferentes sujeitos. Sua relevância não está apenas na realização do encontro presencial, mas na possibilidade de manter viva uma cultura científica baseada na reflexão, na participação ativa dos envolvidos e na construção

compartilhada do conhecimento.

Figura 4 - Barco representando a 9ª edição da Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo



Fonte: Acervo Pessoal (2025).

Na Figura 4, pode-se observar o barco como um dos modelos representativos da Feira, em virtude do contexto de uma cidade costeira e litorânea, onde muitas famílias dependem da pesca para suas vivências. Posicionado logo na entrada do Cidec-Sul, o barco tornou-se um elemento de destaque, acolhendo os visitantes e estabelecendo uma conexão imediata com a identidade local. Nele, encontravam-se quadros com desenhos produzidos por estudantes em um momento posterior ao evento, onde os pequenos artistas puderam representar suas concepções sobre como é e o que é um cientista. Dessa forma, o barco configura-se como um elemento simbólico que articula a identidade local com a proposta científica da Feira, valorizando os saberes da comunidade e estimulando a reflexão dos estudantes sobre a ciência e os diferentes perfis de cientistas.

O que fica após a 9ª edição da Feira das Ciências?

Não concebemos a 9ª edição da Feira de Ciências como um processo finalizado, mas como parte de um movimento contínuo de construção e aprimoramento. O que permanece da Feira para a equipe organizadora, avaliadores, professores e estudantes é a experiência

de vivenciar o encontro com a ciência em sua dimensão investigativa, experimental, colaborativa e social, marcada pela troca de saberes, pelo diálogo entre diferentes contextos escolares e pela valorização do protagonismo estudantil. Assim, a 9ª edição da Feira das Ciências cumpriu sua função ao reafirmar a ciência como construção humana orientada por princípios éticos e voltada à melhoria da qualidade de vida da sociedade.

A participação nos processos organizacionais e avaliativos da feira possibilitou a compreensão de que as Feiras de/das Ciências constituem instrumentos de transformação da cultura escolar tradicional, dado que, ao ressignificarem o currículo e romperem com a linearidade disciplinar, possibilitam que o tempo da investigação prevaleça sobre o tempo da mera memorização. Do ponto de vista formativo, a experiência propiciou o desenvolvimento de competências relacionadas à organização das ações pedagógicas e à análise crítica das práticas investigativas, reafirmando o compromisso social da universidade com a transformação da realidade por meio da educação.

Permanece também os vínculos estabelecidos entre os sujeitos envolvidos e a memória compartilhada de um trabalho coletivo construído ao longo de meses de preparação. A organização do evento, as formações realizadas, os processos avaliativos e os projetos apresentados constituem registros concretos de um percurso que mobilizou esforços institucionais e individuais. Mais do que a realização de um encontro pontual, a 9ª edição deixa a consolidação de práticas colaborativas e o reconhecimento da feira como espaço legítimo de expressão e circulação do conhecimento produzido na educação básica.

Assim, compreende-se que as feiras não representam o término de um processo, mas o início de novas inquietações e o fortalecimento de identidades pesquisadoras entre os jovens. Investir na continuidade e no aprimoramento desses espaços é fundamental para assegurar um ensino de ciências emancipatório, ético e alinhado às demandas contemporâneas.

Para além das aprendizagens explicitamente observáveis, permanece também uma reconfiguração simbólica do lugar da ciência no cotidiano escolar. A feira desloca percepções consolidadas sobre o ensino, ao evidenciar que produzir conhecimento é atividade possível e legítima na educação básica. Esse deslocamento, ainda que sutil, altera expectativas, amplia horizontes formativos e contribui para redefinir o modo como estudantes e professores se percebem no processo educativo. O que se consolida, portanto, não é apenas a memória de um evento bem-sucedido, mas a experiência de pertencimento a uma prática coletiva de produção de sentidos. Ao favorecer encontros, escutas e interlocuções que dificilmente ocorreriam em rotinas escolares convencionais, a feira inaugura possibilidades

que permanecem abertas, tensionando modelos tradicionais e convidando a reinvenção contínua das práticas pedagógicas.

Figura 5 - Comissão organizadora da 9ª edição da Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

A Figura 5 representa a união da equipe organizadora-avaliadora, cujo registro fotográfico foi realizado ao final da Feira, com o intuito de eternizar um momento marcado pela socialização, pela conquista coletiva e pelo sentimento de realização após mais uma edição do evento. A imagem simboliza o encerramento das atividades da 9ª edição, expressando o êxito do trabalho desenvolvido ao longo de todo o processo de planejamento, organização e execução. A atuação integrada da equipe foi fundamental para garantir a qualidade científica, pedagógica e organizacional do evento, refletindo o comprometimento coletivo com a promoção da divulgação científica.

Referências

ASEM, Erica Cavalcanti de Albuquerque Dell; OLIVEIRA, Maria de Fatima Alves de. *As feiras de ciências como espaço formativo sob o olhar de discentes da educação básica*. Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio, v. 18, n. 2, p. 637-659, 2025.

ASEM, Érica Cavalcanti de Albuquerque Dell; OLIVEIRA, Maria de Fátima Alves. *Percepções discentes na elaboração de projetos para feira de ciências*. Educação Pública - Divulgação Científica e Ensino de Ciências, v. 3, n. 2, p. 1-17, out. 2024.

CANDITO, Vanessa; MENEZES, Karla Mendonça; RODRIGUES, Carolina Braz Carlan. *Feira de ciências: uma possibilidade para a educação e divulgação científica. #Tear*: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, v. 10, n. 2, p. 1-11, 2021.

SILVA, Alexandre Passos da; INFANTE-MALACHIAS, María Elena. *Feiras de ciências: possibilidades e desafios na construção de um novo perfil de professores e de estudantes*. Revista Contemporânea, v. 3, n. 12, p. 32178-32195, 2023.

A IMPORTÂNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE, DO TRABALHO COLETIVO E DA METODOLOGIA DE PROJETOS NAS FEIRAS DAS CIÊNCIAS

Deise Azevedo Longaray
Patrícia Krug de Borba
Renê de Abreu de Barros
Tiago Perinazzo Cassol
Vanda Leci Bueno Gautério
Verônica Almeida Chaves

Introdução

As Feiras das Ciências, ao longo dos últimos anos, têm se mostrado um importante e potente espaço de participação e protagonismo dos/as estudantes da Escola Bento Gonçalves. A partir da construção desse espaço, eles/as demonstram interesse em desenvolver e planejar os temas e as apresentações, ocorrendo o envolvimento de todas as turmas. Nos últimos três anos (2022, 2023 e 2024), nossa escola procurou priorizar essa construção no decorrer do ano letivo e, mesmo com os limites enfrentados – acompanhamento, dificuldade na interdisciplinaridade, situação climática, etc – conseguimos participar da Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, inclusive, conquistando algumas premiações tanto com os trabalhos desenvolvidos pelos estudantes do Anos Finais, quanto dos Anos Iniciais (5º ano).

Em um período histórico em que o interesse e a participação dos/as alunos/as nos conteúdos e habilidades da sala de aula enfrentam desafios, a Feiras das Ciências têm se mostrado uma ferramenta valiosa; ajudando a contornar, pelo menos em parte, a falta de engajamento, estimulando o protagonismo e o comprometimento dos/as estudantes. Essa proposta ganha ainda mais relevância quando se considera a falta de recursos tecnológicos nas escolas: computadores e etc; logo, as pesquisas precisam ser realizadas em casa, nos smartphones dos/as próprios/as alunos/as, o que representa um obstáculo adicional.

A ausência de uma estrutura de pesquisa adequada e a imaturidade digital dos/as estudantes dificultam a orientação dos/as professores/as. Nesse cenário, é comum que os/as alunos/as se percam em meio à enorme quantidade de informações disponíveis online, desviando-se do objetivo central do projeto. Ainda assim, as Feiras conseguem, de forma

notável, canalizar esse esforço e manter os jovens focados na construção do conhecimento. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) a educação deve promover a ação e a transformação. Os projetos para a Feira são a "ponte" que conecta a teoria à prática, permitindo que os/as alunos/as apliquem o que aprendem para a resolução de problemas.

Dessa forma, durante as reuniões e planejamentos ao longo do ano de 2024, nossa escola encaminhou como meta e desafio, a construção permanente da Feira das Ciências ao longo de todo o ano letivo de 2025, como um projeto a longo prazo, priorizando o seu desenvolvimento e o envolvimento dos/as alunos/as e professores/as na proposta pedagógica de pensar e executar a Feira. A proposta para 2025 era, então, ampliar as turmas participantes e o número de estudantes envolvidos/as, tornando a Feira das Ciências um projeto institucionalizado, em que todas as turmas da escola seriam participantes, bem como todos/as os/as professores/as, de alguma forma, estariam envolvidos/as na organização e execução do projeto.

Metodologia de projetos

O educador Nilbo Ribeiro Nogueira (2008) defende a "pedagogia dos projetos" como uma abordagem que vai além da simples realização de atividades, buscando uma mudança de postura na qual "o aluno aprende por meio de projeto, enquanto o professor ensina por meio de projeto" (NOGUEIRA, 2008, p. 25). Para o autor, essa é uma metodologia ativa que coloca o/a estudante no centro do processo. O ponto de partida é sempre um problema ou uma questão de interesse dos/as alunos/as, o que torna a aprendizagem mais significativa e menos fragmentada. Essa perspectiva dialoga com a compreensão de Galiazzi (2005), para quem o trabalho coletivo e investigativo é essencial para que a educação — especialmente no campo das Ciências — se constitua como prática emancipatória, permitindo que professores/as e estudantes construam sentidos compartilhados para o conhecimento.

O que vai ao encontro do objetivo das Feiras da escola. O projeto de pesquisa é criado pelos/as alunos/as com a mediação dos/as professores/as, pois acreditamos que esta é uma forma de proporcionar aos/as estudantes oportunidades para que desenvolvam autonomia, criatividade, curiosidade e a capacidade de resolver problemas. Nesse sentido, Galiazzi (2005) destaca que o processo investigativo, quando vivido de forma colaborativa, fortalece a autoria dos/as estudantes e amplia sua compreensão sobre o próprio ato de aprender.

Os projetos rompem as barreiras dos componentes curriculares tradicionais, conectando diferentes áreas do conhecimento para investigar e solucionar um problema real

(NOGUEIRA, 2008). O/A estudante se torna o/a protagonista de sua própria educação e o conhecimento é construído de forma ativa e prática. Isso prepara os/as alunos/as para um mundo complexo, em que os desafios raramente se encaixam em uma única área. Essa visão também é reforçada por Galiazzi (2005), ao afirmar que a investigação coletiva promove uma aprendizagem mais integrada, crítica e contextualizada, permitindo que os/as estudantes compreendam a ciência como prática social.

O projeto da Feira das Ciências se encaixa perfeitamente nessa metodologia, pois os/as alunos/as são responsáveis por: definir um problema ou tema; identificar uma questão de interesse, seja local ou global; pesquisar e planejar, buscar informações (mesmo com as limitações de recursos) e organizar o projeto; executar: realizar as atividades práticas, experimentos, pesquisas e/ou protótipos; apresentar e compartilhar: comunicar os resultados de suas descobertas para a comunidade escolar. Esse percurso formativo, como aponta Galiazzi (2005), fortalece a autonomia intelectual e o engajamento dos/as estudantes, que passam a compreender a pesquisa como processo e não apenas como produto final.

Essa abordagem não apenas ensina o conteúdo escolar, mas também desenvolve habilidades críticas como a resolução de problemas, o pensamento crítico e a criatividade, preparando os/as alunos/as de forma mais “completa” para os desafios do futuro. E ainda, ao trabalharem em equipe, desenvolvem habilidades socioemocionais, como empatia, respeito e comunicação eficaz, competências essenciais para a vida em sociedade e para o sucesso acadêmico e profissional. Como reforça Galiazzi (2005), o trabalho coletivo amplia a capacidade de diálogo, negociação e cooperação, elementos fundamentais para uma educação comprometida com a formação integral dos sujeitos.

Interdisciplinaridade e trabalho coletivo

Segundo a perspectiva de Fazenda (1998), a interdisciplinaridade não é apenas a junção de vários componentes curriculares, mas sim uma atitude de busca e diálogo contínuo. Ela promove uma rede de saberes, a partir da qual o conhecimento de uma área se conecta e enriquece o de outra. A interdisciplinaridade nas Feiras de Ciências, como a proposta pela autora, se manifesta na abordagem de um tema sob diferentes óticas. Essa abordagem integrada ajuda os/as alunos/as a compreenderem a complexidade do mundo real, rompendo com a fragmentação do conhecimento escolar e promovendo uma visão mais completa e significativa.

Durante as reuniões e discussões sobre a Feira, nosso objetivo foi ir além da simples divisão de tarefas. Buscamos, de fato, construir o conhecimento e os projetos em conjunto,

compartilhando responsabilidades e superando desafios em grupo. Entendemos que o trabalho coletivo se manifesta em todas as etapas: desde a escolha dos temas, que sempre partem do interesse dos/as alunos/as, até a construção do projeto em si.

Na fase de pesquisa, procuramos apoio de colegas de outras áreas, pois reconhecemos que não detemos o conhecimento de todas as áreas de saber. Essa colaboração foi fundamental para o direcionamento dos estudos e para o desenvolvimento da pré-feira e das apresentações na Feira. Galiuzzi (2005) defende o trabalho coletivo como um processo de criação conjunta, sendo a colaboração o foco central.

Como em qualquer ambiente com pessoas de visões de mundo e percepções de educação diferentes, não conseguimos integrar todos/as os/as colegas de todas as áreas. Mesmo assim, avançamos bastante em relação aos anos anteriores. Essa colaboração, ainda que parcial, fortalece os laços entre professores/as e demais profissionais da escola, nos deixando mais confiantes para os próximos anos. O grupo, à medida que aprende e se fortalece, contribui diretamente para a motivação dos/as alunos/as. Essa dinâmica dialoga com o que

Tardif (2010) afirma sobre o caráter coletivo e intersubjetivo do trabalho docente: para ele, o saber profissional não é produzido de forma isolada, mas construído na interação entre os sujeitos, nas trocas cotidianas e na cooperação entre pares. Assim, mesmo quando a participação não é total, o simples fato de existir um movimento colaborativo já transforma a prática, pois cria um ambiente de aprendizagem mútua que repercute tanto na formação dos/as professores/as quanto no engajamento dos/as estudantes.

É compreensível que os/as estudantes se surpreendam com a avaliação integrada, já que eles/as estão acostumados/as com notas por componente curricular, portanto o trabalho em conjunto, avaliado por várias áreas pode ser uma novidade. A avaliação é necessária para manter o interesse dos/as estudantes. Ainda é um desafio para nós, docentes, fazermos com que compreendam que a escola vai além da nota, focando na construção do conhecimento para a cidadania. A BNCC (2018) reforça essa ideia, orientando que a escola deve formar cidadãos críticos, criativos e participativos. As competências gerais da BNCC, como a de pensamento científico, crítico e criativo, e a de cultura digital, mostram que o foco está no desenvolvimento integral do/a estudante, não apenas no acúmulo de notas. A nota, nesse caso, é um feedback sobre o processo de aprendizagem, não o único objetivo.

Etapas de elaboração da Feira das Ciências da escola

No início do ano letivo de 2025, a proposta da IV Feira das Ciências da EMEF Bento Gonçalves foi apresentada, pela coordenação pedagógica, como um projeto interdisciplinar e institucionalizado a ser desenvolvido pelas turmas de 1º ao 9º ano. O presente projeto tem como título “Feira das Ciências da EMEF Bento Gonçalves: um espaço de partilha e construção coletiva de saberes, conhecimentos e aprendizagens”. Assim, a partir desse projeto, os/as professores/as ficaram responsáveis por apresentar a proposta aos/às alunos/as, bem como problematizar de que forma os trabalhos seriam organizados pelas turmas. A proposta dialoga com as ideias de Hernández (2013), que defende a reorganização do currículo a partir de problemas reais e significativos, além disso, se aproxima da perspectiva de Fazenda (2011), para quem a interdisciplinaridade acontece no movimento de diálogo entre sujeitos, áreas e saberes. Ao mesmo tempo, a ideia de “partilha e construção coletiva” (GALIAZZI, 2005).

Assim, a institucionalização da Feira das Ciências como projeto pedagógico reafirma uma visão contemporânea de educação, em que investigar, dialogar, criar e compartilhar são dimensões centrais do aprender.

Como na disciplina de Ciências os trabalhos seriam avaliados, a proposta começa a ser desenvolvida pela professora Deise, que organizou as turmas em grupos de até quatro alunos e os trabalhos com tema de livre escolha. O mesmo acontece com a professora Vanda, de matemática, que em 2025 passa a integrar o corpo docente desta escola, lecionando em uma turma de 7º ano. Essa turma, a 72, foi totalmente orientada e preparada para a Feira pela professora Vanda.

Após a organização de todos os grupos de trabalhos nas turmas de 6º ao 9º ano, iniciamos as orientações das propostas dos/as alunos/as. Assim, produzimos uma tabela com todos os grupos e integrantes dos mesmos, bem como com os temas elencados. Esse arquivo foi compartilhado no drive para que os/as professores/as pudessem integrarem-se aos grupos e orientarem diferentes propostas. A ideia era que o envolvimento dos/as professores/as nos trabalhos escolhidos fosse orientado de forma a promover a articulação da disciplina ministrada por cada professor/a com a proposta dos/as alunos/as. Nos Anos Finais tivemos a organização de 51 trabalhos³.

³ Cabe destacar que nos Anos Iniciais, com as turmas de 1º ao 5º ano foram organizados 88 trabalhos com os mais diversos temas.

Para, efetivamente, darmos início ao processo de orientação e pesquisa, distribuímos para cada grupo perguntas geradoras relacionadas aos temas escolhidos pelos próprios estudantes. Tais questões nortearam os primeiros passos de investigação sobre as temáticas, além de propiciarem um embasamento teórico para a posterior apresentação na Feira da escola. A proposta para os/as alunos/as era realizar a pesquisa sobre os assuntos e temas, respondendo às questões recebidas. Logo que os grupos conseguiram elaborar as respostas, fomos debatendo e conduzindo a orientação dos trabalhos durante algumas de nossas aulas. Em seguida, os/as alunos/as fizeram a devolutiva das questões para que elas fossem validadas e analisadas pelos/as professores/as orientadores/as das propostas. A avaliação não estava atrelada ao certo ou errado, mas ao processo de construção da pesquisa. Conforme já comentado, essa produção contribuiu para que os/as alunos/as tivessem maior conhecimento sobre o assunto, bem como pudessem sentir-se mais seguros ao explicar sobre a temática de seus trabalhos posteriormente na Feira da escola.

A próxima etapa de organização da Feira foi a apresentação dos trabalhos na sala de aula, durante as aulas de ciências e matemática, no caso da turma em que a professora Vanda atua. Esse movimento de apresentação prévia à Feira da escola, o qual chamamos de Pré-Feira, é uma forma dos/as alunos/as se prepararem para a própria Feira das Ciências da Escola, treinando sua apresentação e ouvindo sugestões e orientações tanto das professoras quanto dos colegas de aula. Esse processo enriquece ainda mais o trabalho, já que é uma oportunidade dos/as alunos/as agregarem outros olhares e outras abordagens às suas propostas. Essa dinâmica dialoga com Tardif (2010), que afirma que o processo educativo é sempre relacional e interativo, pois os saberes se constroem na troca entre sujeitos. Para o autor, alunos/as não são apenas receptores de conhecimento, mas também produtores/as, uma vez que aprendem ao mesmo tempo em que ensinam, compartilhando interpretações, dúvidas e soluções com seus pares. Assim, a Pré-Feira se configura como um espaço privilegiado de circulação de saberes, no qual cada estudante contribui para o desenvolvimento do outro, fortalecendo a dimensão coletiva da aprendizagem.

Após essa apresentação prévia e possibilidade de (re)construção das suas produções, iniciamos o processo de escrita do resumo dos trabalhos. Cabe salientar que os resumos de todos os trabalhos serão publicados em um livro organizado pela coordenação pedagógica da escola. Assim, a produção dessa escrita é fundamental e deveria ser realizada por todos os grupos. Para concretizarmos essa etapa, distribuímos aos/as alunos/as um material contendo questionamentos de forma a orientá-los/as a pensar e organizar seus resumos. Tais questões fazem referência à justificativa, aos objetivos, à metodologia, às discussões e à conclusão dos trabalhos produzidos. Esse processo de

pensar sobre os objetivos e caminhos metodológicos dos seus projetos é uma etapa de suma importância para a construção da identidade do grupo e do próprio trabalho, contribuindo para uma escrita coletiva e reflexiva. Essa etapa também se articula com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), a qual destaca que o letramento científico envolve não apenas compreender fenômenos, mas também comunicar ideias, argumentar com base em evidências e registrar processos investigativos, sendo a escrita uma prática essencial para que os/as estudantes desenvolvam autonomia intelectual e capacidade de sistematizar conhecimentos. Assim, ao escreverem seus resumos, os/as alunos/as exercitam competências fundamentais para a formação científica, como a clareza na exposição, a organização lógica das ideias e a reflexão sobre o próprio percurso investigativo.

É importante destacar que todas essas atividades foram realizadas sem o uso de tecnologias digitais no ambiente escolar, especialmente computadores, o que representa um desafio significativo no contexto atual. A ausência desses recursos limita o acesso à informação juntamente com o/a professor/a mediador/a, que poderia auxiliar os/as estudantes, evitando que se percam do seu objetivo principal diante do excesso de dados disponíveis na internet — algo comum quando utilizam seus smartphones em casa, muitas vezes sem orientação adequada das famílias.

Alves (2011) discute como a cibercultura amplia as possibilidades de acesso à informação, mas também exige novas competências para navegar criticamente nesse ambiente. A autora ressalta que, sem mediação qualificada, os sujeitos tendem a se dispersar, a consumir informações de forma fragmentada e a ter dificuldade de selecionar conteúdos relevantes. Nesse sentido, o trabalho realizado em sala, de forma orientada, mas sem o apoio direto das tecnologias digitais, dificultou para que os/as estudantes desenvolvessem suas pesquisas com foco. Muitos chegavam em sala de aula com a pesquisa direcionada a outro tema, situação que exigia novos direcionamentos, o que os deixava desmotivados. Diante disso, reforçamos aqui a importância do Laboratório de Informática na escola para uma mediação docente mais efetiva em tempos de excesso informacional.

Com a apresentação dos diversos trabalhos com diferentes temas abordados, realizou-se, então, no dia 6 de setembro de 2025, a IV Feira das Ciências do Bento. Com o prestígio da comunidade escolar e com a presença de professores/as de outras escolas e da FURG, convidados/as para fazer parte da comissão avaliadora dos trabalhos, os/as alunos/as apresentaram suas produções, compartilhando saberes e conhecimentos construídos ao longo de todo o processo de organização do projeto da Feira das Ciências da escola. Essa participação ativa da comunidade dialoga com Galiuzzi (2005), que enfatiza

que espaços coletivos de investigação e socialização do conhecimento ampliam o sentido da aprendizagem, pois permitem que os/as estudantes compreendam que produzir ciência envolve diálogo, troca e responsabilidade social. Para a autora, quando a comunidade se envolve, o conhecimento deixa de ser restrito ao espaço da sala de aula e passa a circular socialmente, fortalecendo a autoria dos/as alunos/as e valorizando o trabalho coletivo. Assim, a presença de diferentes sujeitos na Feira não apenas legitima o esforço dos/as estudantes, mas também transforma o evento em um espaço de construção compartilhada de saberes.

Após a explanação dos trabalhos para a comunidade escolar e posterior avaliação dos/as professores/as convidados/as, destacaram-se três trabalhos nos Anos Finais. Em primeiro lugar, sob autoria de Julia Alves da Silva e Yasmim Gonçalves Martins, alunas do nono ano da escola, destacou-se o trabalho intitulado “O Holocausto Brasileiro”, que a partir de uma leitura aprofundada e detalhada do livro produzido por Daniela Arbex, apresentou as atrocidades de um dos maiores genocídios do Brasil, no hospital Colônia, em Minas Gerais. O presente trabalho foi orientado pelos professores Tiago Cassol e Deise Longaray. Em segundo lugar, o trabalho intitulado “Matas ciliares e a preservação do Arroio das Cabeças” desenvolvido pelo aluno do sétimo ano, Lorenzo Gustavo Simonatto e orientado pelas professoras Deise Longaray e Vanda Gautério, que abordou a problemática da enchente do Arroio das Cabeças, na Vila da Quinta, propondo uma estratégia para evitar esse problema. O trabalho nos convida a refletir sobre as questões psicológicas, sociais e econômicas da comunidade que vive no entorno do arroio e sobre como a falta de infraestrutura afeta a qualidade de vida.

E em terceiro lugar, o trabalho intitulado “Cultura Afro”, de autoria de Alycia Victória Duarte Soares e Isabelly Malespinhas Cabreira, ambas do sétimo ano, desenvolvido sob a orientação das professoras Verônica Chaves, Deise Longaray e Vanda Gautério. Tal trabalho apresentou aspectos históricos relevantes sobre a cultura afro-brasileira, destacando a trança nagô como um símbolo cultural e de identidade africana, estabelecendo uma relação entre a arte e a matemática. É válido salientar que todos os resumos dos trabalhos apresentados aqui foram revisados pela professora Patrícia Borba e pelo professor Renê de Barros, ambos da área de Linguagens.

Nos anos iniciais, tivemos como destaques, na Feira da escola, o trabalho do quarto ano, intitulado “Líquido não Newtoniano”, de autoria de Lorenzo Piske, Nicolas Oliveira e Vitória da Costa, sob a orientação da professora Rogéria Dias e do professor Renê de Barros, e os trabalhos dos quintos anos: “Energia solar fotovoltaica”, de autoria de Gabriela Longaray Gama, sob a orientação do professor Renê de Barros e da professora Ellen dos Santos, e o

trabalho intitulado “As três leis de Newton: como entendê-las na prática?”, de autoria de Arthur Lopes, Guilherme Nunes e Pedro Henrique Borges, sob a orientação das professoras Josiane Pereira e Maria Angélica Gonzaga e do professor Patrick Stigger.

É válido salientar que os trabalhos destacados na escola participaram, então, da Feira da FURG e, dentre eles, alguns foram destaques. São eles: o trabalho “As três leis de Newton: como entendê-las na prática?”, destaque em 1º lugar, e o trabalho “Líquido não Newtoniano”, destaque em 2º lugar, ambos dos Anos Iniciais. Além disso, o trabalho intitulado “Cultura Afro” recebeu o destaque em 2º lugar dos Anos Finais.

Considerações Finais

O presente relato teve como propósito apresentar como se deu a formação e a execução do Projeto Feira das Ciências da EMEF Bento Gonçalves, de modo a detalhar a organização dos temas e grupos de estudantes, incentivando e acompanhando o processo de elaboração de pesquisas e escritas, promovendo discussões e momentos de troca de conhecimentos entre alunos/as e professores/as, além de estimular a participação na Feira das Ciências da FURG, contribuindo, assim, com a discussão sobre ciência e metodologia científica a partir de um viés lúdico, crítico e reflexivo. A construção coletiva do projeto da Feira das Ciências prepara os/as alunos/as para um mundo onde os desafios não se encaixam em um único componente e o sucesso depende da colaboração e da capacidade de conectar diferentes saberes. Acreditamos que não é só o resultado final que importa. Cada passo do projeto tem seu valor, pois reflete a dedicação tanto dos/as alunos/as quanto dos/as professores/as. Não basta apenas chegar com um trabalho pronto no final do período. O processo, com todas as suas etapas e desafios, é o que realmente conta.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. Cibercultura e formação de professores: desafios e possibilidades. In: ALVES, Lynn; NOVA, Cristiane (Orgs.). **Educação e cibercultura: práticas e reflexões**. Salvador: EDUFBA, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 set. 2025.

FAZENDA, Ivani C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Fundamental**. São Paulo: Loyola, 1998.

GALIAZZI, Maria do Carmo. "A Educação em Química no contexto do trabalho coletivo". In: SCHNETZLER, Roseli Pacheco (Org.). **Pesquisa em Ensino de Química**. Ijuí: Unijuí, 2005. p. 89-106.

HERNÁNDEZ, Fernando. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: etapas, papéis e atores**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

TRANÇA NAGÔ, MATEMÁTICA E CULTURA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA IX FEIRA DAS CIÊNCIAS: INTEGRANDO SABERES NO CORDÃO LITORÂNEO

Veronica de Almeida Chaves

Introdução

A educação contemporânea demanda práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade dos estudantes, valorizem a diversidade cultural e promovam aprendizagens significativas. Nesse contexto, a inserção da cultura afro-brasileira no currículo escolar constitui não apenas uma exigência legal, mas uma possibilidade potente de ressignificar o ensino das diferentes áreas do conhecimento, incluindo a Matemática. A Lei nº 10.639/03 estabelece a obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira na Educação Básica como forma de combater o racismo estrutural no espaço escolar e reconhecer as contribuições dos povos africanos e afrodescendentes na formação sociocultural do Brasil (BRASIL, 2003).

Estudos recentes destacam que experiências pedagógicas que articulam saberes culturais e matemáticos reforçam a identidade dos estudantes e promovem ambientes de aprendizagem mais significativos e inclusivos (SILVA, 2025; DAMACENO; SANTOS, 2025). No campo da Educação Matemática, abordagens que consideram os saberes culturais como a Etnomatemática ganham relevância como estratégias que rompem com perspectivas eurocêntricas tradicionais, trazendo ao centro práticas culturais como fontes legítimas de conhecimentos matemáticos. A Etnomatemática reconhece que diferentes grupos sociais constroem e utilizam conhecimentos matemáticos de forma situada e culturalmente relevante (D'AMBROSIO, 2005; CORREIA; SANTOS, 2021). Essa perspectiva evidencia que manifestações culturais afro-brasileiras, como as tranças nagôs, encapsulam padrões geométricos, simetria, sequências e relações espaciais que podem ser exploradas pedagogicamente para articular conteúdos matemáticos e culturais de forma profunda e contextualizada.

Pesquisas recentes apontam o potencial transformador de projetos que vinculam Etnomatemática e cultura afro-brasileira, não apenas no desenvolvimento do raciocínio matemático, mas também na promoção de uma educação antirracista e na valorização dos saberes ancestrais dos estudantes (SILVA, 2025; DAMACENO; SANTOS, 2025). Assim, a presente experiência se insere nesse panorama ao articular Matemática, Arte e Cultura Afro

brasileira por meio do estudo da trança nagô na Feira das Ciências, buscando promover aprendizagens significativas, protagonismo estudantil e o reconhecimento da diversidade cultural como elemento fundamental no processo educativo. Nesse contexto, a cultura afro-brasileira oferece múltiplas possibilidades para o trabalho pedagógico em Matemática. A trança nagô, enquanto expressão estética, simbólica e identitária, evidencia padrões geométricos, simetrias, sequências, proporcionalidade e até estruturas que se aproximam de padrões fractais, permitindo a exploração de conceitos matemáticos a partir de práticas culturais significativas (GERDES, 2012).

Dessa forma, este artigo apresenta um relato de experiência desenvolvido na Feira das Ciências, com o objetivo de refletir sobre uma proposta interdisciplinar que integrou Matemática, Arte e Cultura Afro-brasileira por meio do estudo da trança nagô. A atividade buscou promover aprendizagem significativa, protagonismo estudantil e valorização da diversidade cultural, reafirmando o papel da escola como espaço de diálogo entre saberes científicos e culturais (FREIRE, 1996).

Objetivo geral

Propor uma prática pedagógica interdisciplinar, centrada na trança nagô, que valorize a cultura afro-brasileira, promova o protagonismo estudantil e ressignificar o ensino da Matemática no 7º ano do Ensino Fundamental.

Objetivos específicos

- Investigar a presença de padrões matemáticos nas tranças nagôs como forma de aproximação do ensino da Matemática da cultura afro-brasileira;
- Promover o protagonismo estudantil por meio da escolha, organização e execução do pôster colaborativo apresentado na Feira de Ciências;
- Matemática Articular, Arte e Cultura Afro-brasileira na construção de um mosaico-pôster e fractais, valorizando a estética e a identidade negra;
- Estimular o desenvolvimento de competências socioemocionais, como cooperação, responsabilidade e autoestima, por meio de trabalho coletivo e interdisciplinar. · Refletir sobre o papel da escola na promoção de uma prática pedagógica antirracista e inclusiva, em consonância com os princípios da Lei nº 10.639/03.

Justificativa

O trabalho justifica-se pela necessidade de aproximar o ensino da Matemática da cultura afro-brasileira, por meio do estudo dos padrões presentes na trança nagô, tornando a aprendizagem mais significativa, inclusiva e conectada à identidade dos estudantes. Além disso, a proposta visou fortalecer uma prática pedagógica antirracista, valorizar a estética negra e promover o protagonismo estudantil, em consonância com os princípios da Lei nº 10.639/03 e com a perspectiva da Etnomatemática.

Metodologias

A atividade relacionada foi desenvolvida em 2025, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Bento Gonçalves, no município de Rio Grande/RS, com a turma 71 do 7º ano, no contexto da Feira de Ciências. Trata-se de um relato de experiência pedagógica de natureza qualitativa, centrado no protagonismo estudantil e na construção coletiva do conhecimento. A proposta de trabalhar com a trança nagô foi idealizada pelas alunas Alycia e Isabelly, do 7º ano. A professora de Matemática sugeriu a busca por artistas negros de representatividade nacional ou internacional que utilizassem tranças, para representação em pôster gigante e retratos em fractais. Assim, as alunas assumiram o papel central na concepção e organização do trabalho, explorando a história das tranças que no passado simbolizavam comunicação, resistência, rotas de fuga e identificação, e hoje representam empoderamento, cultura, beleza e herança cultural. O desenvolvimento do trabalho ocorreu com a participação colaborativa de toda a turma, que se especifica de forma cooperativa, definindo tarefas, responsabilidades e etapas do projeto. Essa dinâmica favoreceu a autonomia, o diálogo e o trabalho em grupo, conforme defendem Freire (1996) e Vygotsky (2007).

A ideia central consiste na escolha e análise de imagens de artistas e personalidades que utilizam tranças nagôs, evidenciando padrões matemáticos em manifestações culturais afro-brasileiras e valorizando a identidade negra. As alunas realizaram pesquisa coletiva, selecionando imagens de referências contemporâneas da cultura afro-brasileira, como o jogador Vini Jr., a atriz Bella Campos e o jogador Memphis Depay. A fotografia da cantora Ludmilla foi definida como imagem principal do pôster, dada sua representatividade na música brasileira e na estética negra. As demais imagens foram organizadas por meio de padrões fractais, articulando Arte, Matemática e Cultura. Durante a atividade, os estudantes analisaram os padrões das tranças nagôs, relacionando-os a conceitos matemáticos como geometria, simetria, frações, sequências e repetição de padrões. O processo culminou na construção coletiva de um pôster colaborativo em formato de mosaico gigante, apresentado

na Feira de Ciências. Essa abordagem dialógica com a Etnomatemática, reconhecendo saberes cultural como fontes legítimas para o ensino da Matemática (D'AMBROSIO, 2005; GERDES, 2012).

Após a seleção das imagens, iniciou-se a construção do pôster principal com a fotografia ampliada da cantora Ludmilla, impressa em tamanho grande. Toda a parte com fundo branco foi colorida manualmente pela turma, enumerada sequencialmente e recortada, formando um grande quebra-cabeça. Esse mosaico foi montado coletivamente e colado sobre papel pardo. O processo demandou divisão de tarefas, coloração, numeração, recorte e montagem, reforçando a colaboração e a aplicação prática de conceitos como sequências e simetria. A professora atuou exclusivamente como orientadora, mediando discussão, sistematizando conceitos matemáticos e incentivando o protagonismo, sem centralizar a produção. Sua participação teve relevância ao saber que uma das alunas idealizadoras sofreu racismo na infância, reforçando o compromisso com práticas antirracistas e a valorização de identidades negras, em consonância com a Lei nº 10.639/03 (BRASIL, 2003).

O trabalho extrapolou objetivos matemáticos, assumindo caráter formativo, social e político, promovendo o respeito à diversidade, o reconhecimento da cultura afro-brasileira e um espaço escolar inclusivo, conforme Gomes (2017) e Munanga (2019). A metodologia colaborativa e centrada nos estudantes demonstra o potencial de práticas pedagógicas que integram Matemática, Arte e Cultura Afro-brasileira, contribuindo para o enfrentamento do racismo e uma educação antirracista dentro e fora do ambiente escolar.

Resultados

A experiência mobilizou intensamente a turma 71 do 7º ano durante as etapas de construção e elaboração do projeto, envolvendo os estudantes na pesquisa, organização das ideias e produção do material expositivo. O trabalho coletivo foi fundamental para a consolidação da proposta, fortalecendo a cooperação, o sentimento de pertencimento e a corresponsabilidade pelo resultado final. A integração entre Matemática, Arte e Cultura Afro-brasileira mostrou-se significativa ao aproximar os conteúdos da realidade dos alunos, despertando interesse e ampliando a compreensão dos conceitos explorados.

No contexto da etapa escolar, o projeto recebeu reconhecimento ao conquistar o 3º lugar geral, resultado que possibilitou às duas alunas idealizadoras representar a escola na fase seguinte do evento. Essa conquista simboliza não apenas a qualidade do trabalho desenvolvido, mas também a força do percurso construído coletivamente pela turma.

A apresentação na etapa interna foi conduzida exclusivamente pelas alunas idealizadoras, que demonstraram segurança, domínio conceitual e clareza na exposição das ideias (Figura 1). A postura assumida por elas evidenciou maturidade escolar e confiança,

refletindo o envolvimento profundo com a temática e o compromisso assumido desde a concepção do projeto.

Figura 1 – Alunas idealizadoras durante a apresentação do projeto na etapa escolar da Feira das Ciências (2025).



Fonte: Registro fotográfico da autora (2025).

Na etapa final da **IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo**, que contou com a participação de diversas escolas do município, o trabalho conquistou o **2º lugar geral na categoria Ensino Fundamental**. A premiação representou não apenas um resultado competitivo, mas o reconhecimento do processo formativo vivenciado pelas alunas e pela turma ao longo do desenvolvimento do projeto. As alunas idealizadoras demonstraram grande entusiasmo e emoção diante da experiência, expressando-se em estado de êxtase tanto pelo percurso construído coletivamente quanto pela premiação alcançada, como mostra (figura 2).

Figura 2 – Alunas idealizadoras durante a apresentação do projeto na etapa final da IX Feira Das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo, na FURG (2025).



Fonte: Registro fotográfico da autora (2025).

De modo geral, os resultados indicam que a proposta contribuiu de forma significativa para o fortalecimento do protagonismo juvenil, para a valorização da cultura afro-brasileira e para a construção de uma aprendizagem matemática contextualizada e socialmente relevante. A experiência reafirma o potencial das feiras de ciências como espaços formativos que extrapolam a dimensão avaliativa, promovendo reconhecimento, inclusão e sentido ao conhecimento escolar.

Discussão

A experiência desenvolvida evidencia que práticas pedagógicas interdisciplinares, fundamentadas na valorização da cultura afro-brasileira, podem ampliar significativamente o engajamento dos estudantes e ressignificar o ensino da Matemática. O envolvimento ativo da turma 71 do 7º ano ao longo de todo o processo confirma que propostas centradas no protagonismo estudantil favorecem não apenas a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, mas também o desenvolvimento de competências socioemocionais, como cooperação, responsabilidade e auto-estima, conforme apontam Freire (1996) e Ausubel (2003).

A articulação entre Matemática, Arte e Cultura Afro-brasileira, por meio do estudo da trança nagô, dialoga diretamente com a perspectiva da Etnomatemática, ao reconhecer práticas culturais como espaços legítimos de produção de conhecimentos matemáticos (D'Ambrosio, 2005). Os resultados obtidos indicam que a contextualização cultural dos conteúdos contribuiu para tornar os conceitos matemáticos mais acessíveis e significativos aos estudantes, rompendo com uma visão eurocêntrica e abstrata do ensino da Matemática, ainda predominante em muitos contextos escolares.

Além do aspecto cognitivo, o trabalho assumiu uma dimensão social e formativa relevante ao se constituir como uma prática pedagógica antirracista. A valorização da estética negra, aliada ao reconhecimento das vivências das alunas idealizadoras, especialmente no que se refere às experiências de racismo, reforça o papel da escola como espaço de acolhimento, escuta e transformação social. Nesse sentido, a proposta vai ao encontro das discussões de Gomes (2017) e Munanga (2019), que defendem a educação como instrumento fundamental no enfrentamento do racismo e na construção de identidades positivas.

O reconhecimento institucional e externo, materializado nas premiações obtidas nas etapas escolares e municipais da IX Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo, evidencia não apenas a qualidade do produto final, mas, sobretudo, a potência do processo educativo vivenciado pelos estudantes e pela equipe escolar. Esses resultados reforçam a importância de espaços como as feiras de ciências na promoção de práticas pedagógicas investigativas, colaborativas e inclusivas, capazes de dar visibilidade ao conhecimento produzido pelos estudantes e de fortalecer o vínculo entre escola, cultura e comunidade. Além disso, as premiações destacam o valor de propostas que articulam saberes escolares e culturais, incentivando a continuidade de experiências semelhantes e a ampliação de projetos que valorizam a diversidade, o protagonismo juvenil e a educação matemática crítica e contextualizada.

Conclusão

A proposta demonstrou que é possível integrar saberes matemáticos, artísticos e culturais em um mesmo projeto, sem perder o rigor conceitual, ao mesmo tempo em que se fortalece o respeito à identidade negra, o enfrentamento do racismo e a construção de um espaço escolar mais inclusivo, acolhedor e sensível às vivências dos estudantes. Dessa forma, o relato reafirma que experiências pedagógicas fundamentadas na interdisciplinaridade, na valorização da diversidade cultural e no protagonismo juvenil contribui de maneira relevante e significativa para uma educação matemática mais humana, crítica e socialmente comprometida com os fatos que acontecem dentro e fora do ambiente escolar.

Referências

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva.** Lisboa: Plátano, 2003.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394/96 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “**História e Cultura Afro Brasileira**”. Diário Oficial da União, Brasília, 2003.

CORREIA, N. D. S.; SANTOS, V. de O. **A cultura afro-brasileira em trabalhos de Etnomatemática: uma revisão sistemática de pesquisas acadêmicas nacionais**. Educação Matemática Pesquisa, 23(1), p. 655-682, 2021.

DAMACENO, G. S.; SANTOS, W. S. **Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História através das tranças africanas: um projeto interdisciplinar**. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 12, n. 1, 2025.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERDES, P. **Etnomatemática: reflexões sobre matemática e diversidade cultural**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

GOMES, N. L. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis: Vozes, 2017.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SILVA, G. S. S. **A cultura afro-brasileira e educação matemática: uma experiência com etnomatemática na Educação de Jovens e Adultos**. Revista Temas & Conexões, v. 3, n. 3, p. 26-51, 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

QUEM FEZ PARTE DA COMISSÃO ORGANIZADORA DA 9ª EDIÇÃO

COMISSÃO ORGANIZADORA E ORGANIZADORES DO E-BOOK

Rafaele Rodrigues de Araujo

Professora Associada do Instituto de Matemática, Estatística e Física da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, desde abril de 2014. Doutora e mestre em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Licenciada em Física pela FURG. Coordenadora do projeto de extensão "Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo". Líder do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação. Bolsista Produtividade do CNPq nível 2, na área de Divulgação Científica. Tem como linha de pesquisa o ensino de Física, interdisciplinaridade, formação de professores, espaços não-formais como as Feiras das Ciências e divulgação científica.

Wellington Joaquim Pontes de Moraes

Graduando em Física Bacharelado na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Bolsista de Extensão (EPEC) da FURG pelo projeto Feira das Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Mickaela de Castro Buss

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Contém duas especializações: Gestão e Organização da Escola com ênfase em Coordenação e Orientação Escolar (Anhanguera); Educação Infantil e Anos Iniciais (Anhanguera). Atuou como professora voluntária de Ciências no Instituto Cultural Filhos de Aruanda (ICFA). Atualmente é mestranda em no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGE (FURG) e integrante do grupo de Pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação (FURG).

INTEGRANTES DA COMISSÃO ORGANIZADORA DA 9ª EDIÇÃO

Anahy Arrieche Fazio

Possui graduação em Física Licenciatura e Física Bacharelado - Ênfase Física Médica pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Mestrado em Ciências Fisiológicas - Fisiologia Animal Comparada e Doutorado em Educação em Ciências pela FURG. Integra os grupos de pesquisa Comunidade de Indagação em Ensino de Física Interdisciplinar e INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Andréia Vitória Corrêa de Melo

Graduanda do curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Bolsista de iniciação Científica do CNPq. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Bruna Telmo Alvarenga

Graduação em Pedagogia Licenciatura Plena (2013) pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Mestrado em Educação (2016) pelo PPGEDU-FURG e Doutorado em Educação em Ciências (2020) pelo PPGEC-FURG. É servidora na Prefeitura Municipal do Rio Grande, atuando como professora da Educação Infantil, com o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Daiane Rattmann Magalhães Pirez

Técnica dos Laboratórios de Ensino de Física do Instituto de Matemática, Estatística e Física da Universidade Federal do Rio Grande - IMEF/FURG, desde junho de 2013. Possui formação Técnica em Eletrônica pelo CEFET-Pel. Licenciada em Física pela FURG. Mestre em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências-PPGEC/FURG. Atualmente é doutoranda do PPGEC/FURG e integra o grupo de pesquisa CIEFI - Comunidade de Indagação em Ensino de Física Interdisciplinar. Possui experiência na área de Ensino de Física. Tem como linha de pesquisa a área da Física Experimental.

Emilia de Pinho Machado

Graduanda do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Bolsista de Iniciação Científica da FAPERGS desde 2025. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Franciele Pires Ruas

Possui graduação em Física- Licenciatura, é mestre e doutora em Educação em Ciências (PPGEC), pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Tem experiência na área de Física, com ênfase em ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: multimodalidade, semiótica social e formação online de professores. Integra os grupos de pesquisa Comunidade de Indagação em Ensino de Física Interdisciplinar (CIEFI) e Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação (INTERAÇÃO).

Francislene Sampaio de Lemos

Graduanda do curso de Física Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Bolsista de iniciação Científica do CNPq desde 2022. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Grasiele Ruiz Silva

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Mestre em Educação em Ciências e Licenciada em Física pela FURG. Atualmente, possui vínculo com Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul ministrando aulas de Física e atuando como supervisora pedagógica da Escola Técnica Estadual Getúlio Vargas, na cidade de Rio Grande/RS. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Joana de Moura Pasinatto

Atualmente é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Mestre em Educação em Ciências pela FURG (2024). Licenciada em Física pela FURG (2022). Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Pamela dos Santos Tissot

Graduada em Pedagogia (Licenciatura) pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Pós-graduanda em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Unicesumar. Mestranda em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Possui interesse nas áreas de Educação Inclusiva, Psicopedagogia, Formação de Professores e Ensino de Ciências. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Rômulo Urquia da Costa

Graduando em Física Licenciatura na Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Bolsista do PIBID Física da FURG. Integrante do grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre INTERdisciplinaridade na educação.

Tauana Pacheco Mesquita

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande- FURG. Mestre em Educação em Ciências (PPGEC) pela FURG. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade da Região da Campanha- URCAMP (2010) e Matemática pelo Centro Internacional Universitário- UNINTER (2020). Especialista em Educação Ambiental pela Universidade da Cidade de São Paulo- UNICID (2012) e no Ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental "Ciência é Dez" pela FURG. Integra o grupo de pesquisa INTERAÇÃO - Rede de estudos e pesquisas sobre Interdisciplinaridade na Educação. Atua como Professora Regente nas disciplinas de Matemática e Biologia pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul em Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Atualmente é professora-supervisora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), edital 2024/2026, subprojeto, Biologia, Ciências Exatas e Física.

QUEM FEZ PARTE DA COMISSÃO CIENTÍFICA AVALIADORA DA 9ª EDIÇÃO

Alex Serrano de Almeida
André Cougo de Cougo
Daiane Rattmann Magalhães Pirez
Eduarda de Lemos Wyse
Eduardo Santos de Araujo
Daza de Moraes Vaz Batista Filgueira
Eva Cristina Soares Gonzaga
Gleidson Barcelos de Souza
Henrique Domingues Hirsch
Jessica Domingues Gehlen
Joana de Moura Pasinatto
Joice Neves Machado
Jorge Luiz Pimentel Junior
Julian Miranda da Costa
Laissa Schein dos Santos
Lunox de Oliveira Peron
Marcela Polino dos Santos
Mickaela Castro Buss
Pamela dos Santos Tissot
Ranon Tales da Luz
Romulo Urquia da Costa
Rosa Maria Braga Lopes de Moura
Sarah Janaína Costa Pinheiro
Valmir Heckler
William Martins Figueiredo

SOBRE OS/AS AUTORES/AS

Alex Serrano de Almeida

Bibliotecário da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (PPGEC/FURG).

Deise Azevedo Longaray

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Rio Grande (FURG). Mestrado e Doutorado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande. Professora da rede municipal de ensino de Rio Grande/RS. Participante do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola da FURG e tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação em Ciências e Educação para Sexualidade.

Felipe de Mello Grafulha

Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande (2017). Atualmente é residente do programa de Residência Integrada Multiprofissional Hospitalar com Ênfase na Atenção a Saúde Cardio-Metabólica do Adulto (RIMHAS) do Hospital Miguel Riet Corrêa Jr. (Hu-Furg/Ebserh)

Josiane Alves Pereira

Possui Licenciatura em Letras Português pela Universidade Federal do Rio Grande (2013) e Licenciatura Plena em Pedagogia (2020) também pela FURG. É professora da rede municipal de ensino da cidade de Rio Grande (RS) desde 2010. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Alfabetização/Letramento e Ensino de Língua Portuguesa. Foi professora orientadora de trabalhos destaques dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental nas VII, VIII e IX Feira das Ciências (FURG). Atua desde 2013 como educadora popular no Curso Pré-universitário Popular Quinta Superação, do PAIETS, mantido pela Universidade Federal do Rio Grande. Concluiu o curso de Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional no Instituto Souza (2018). É especialista em Linguística e Ensino de Língua Portuguesa pela Universidade Federal do Rio Grande (2018). É Mestre em Letras, área de Estudos da Linguagem, pela Universidade Federal do Rio Grande (2023). Atualmente, é doutoranda em Letras - área de Estudos da Linguagem, pela FURG.

Karine Laste Macagna

Professora de Ciências (Ensino Fundamental II) na Prefeitura Municipal de Rio Grande e de Biologia (Ensino Médio) do Estado do Rio Grande do Sul. Possui Graduação em Biotecnologia pela Universidade Federal de Pelotas (2012) e Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados em Biologia pela Universidade de Franca (2019). Mestre e Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade Federal de Pelotas (2014-2018). Desenvolve atividades de pesquisa no Laboratório de Biopolímeros CDTec/UFPel, com atuação na linha de pesquisa de produção, recuperação, caracterização e aplicação de biopolímeros (extracelulares e intracelulares) obtidos através de processos fermentativos.

Liane Duarte de Moura Moreira

Atua em Pedagogia Anos Iniciais na EMEF Prof^a Zenir de Souza Braga do município do Rio Grande/RS.

Luísa Helena Freitas Vaz

Possui graduação em Física pela Universidade Federal de Pelotas (2000). Atualmente é Professora da EMEF. Professora Zenir de Souza Braga e Professora da EEEM. João Simões Lopes Neto.

Manuel Cezar Macedo B. N. de Souza

Possui bacharelado em Oceanografia (UFBA, 2010) e licenciatura em Química (FURG, 2021), mestrado em Ecologia e Biomonitoramento (UFBA, 2013) e doutorado em Aquicultura (FURG, 2018). Atualmente é professor de Química da Escola Estadual de Ensino Médio Alfredo Ferreira Rodrigues (Rio Grande, Rio Grande do Sul), bolsista de Pós-Doutorado Júnior (PDJ, CNPq), do programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração - Sítio do Estuário da Lagoa dos Patos e costa Adjacente (PELD-ELPA) da FURG e pesquisador colaborador do Laboratório de Micotoxinas e Ciência de Alimentos (LAMCA, EQA/FURG) e do Laboratório de Biotecnologia de Halófitas (BTH, IO/FURG). Tem experiência na área de Extensão Universitária, Educação Ambiental, Oceanografia Química, Ecologia, Biomonitoramento, Carcinicultura, Efeito da salinidade em produtos agrícolas, Plantas Halófitas e Prospeção de propriedades bioativas.

Maria Angélica Lemos Gonzaga

Graduada em licenciatura para Língua Portuguesa, Língua Estrangeira e respectivas Literaturas pela Universidade Federal do Rio Grande (2008) e em Pedagogia (UNIFACVEST/2020). cursou especialização em Letras, na área de Linguística e Ensino da Língua Portuguesa (FURG/2018), especialização em Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação (FURG/2019), especialização em Educação Especial com Ênfase em Transtornos Globais e Desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades (Faculdade de Educação São Luís/2019) e especialização em Língua, Literatura e Ensino: Teoria e Prática (FURG/2020). Mestre em Letras, na área de concentração História da Literatura, pelo Programa de Pós-graduação em Letras (FURG/2022). Atualmente é professora no município do Rio Grande.

Milene Gonzalez Lopez Bandeira

Graduada em Pedagogia e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Especialista em Alfabetização e Letramento e em Orientação Educacional e Supervisão Escolar pela Faculdade Famart. Atualmente Doutoranda em Educação na Universidade Federal de Pelotas - UFPel. Integrante do Grupo de Pesquisa em Gestão, Currículo e Políticas Educativas, vinculado ao CEPE (Centro de Estudos em Políticas Educativas: Gestão, Currículo e Trabalho Docente) da FAE/UFPel. Participa do Grupo de Pesquisa em Educação, Trabalho e Docência - GTED da FURG. Atua como Professora das Séries Iniciais na Rede Estadual do Rio Grande do Sul no município de Rio Grande, com carga horária de 20 horas semanais. Realiza estudos e pesquisas relacionados a políticas educacionais e formação de professores/as e diretores/as escolares, com foco nas implicações em gestão escolar e democracia.

Patrick Oliveira Stigger

Graduado em Educação Física - Licenciatura, na Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Com experiência na área de Educação Física, Educação Física Adaptada, e Iniciação Esportiva.

Patrícia Krug de Borba

Licenciatura Plena em Letras - habilitação Português e Literaturas de Língua Portuguesa. Especialização em Literatura Brasileira Contemporânea. Atua na EMEF Bento Gonçalves do município do Rio Grande/RS

Reginaldo Dornelles Graboski

Licenciatura em Geografia e Especialista em Educação. Atua na EMEF Profª Zenir de Souza Braga do município do Rio Grande/RS.

Renê de Abreu de Barros

Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática, pela Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Especialista em Literatura Infantil, pela Faculdade INTERVALE. Especialista em Educação Especial e Inclusiva, pela Faculdade de Educação São Luís. Especialista em Educação Infantil e Anos Iniciais. Especialista em Administração, Supervisão e Orientação Educacional; Especialista em Gestão Escolar. Especialista em Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa e Literatura. Especialista em Orientação Educacional: Teoria e Prática, Especialista em Alfabetização e Letramento, pela UNIASSELVI Pós-Graduação. Graduado em Pedagogia, pela Universidade INTERVALE; Graduado em Letras/Português, pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Formado no Curso Técnico Normal (Antigo Magistério), pelo Instituto Estadual de Educação Juvenal Miller. Atualmente é coordenador pedagógico, nos turnos manhã e tarde, na EMEF Bento Gonçalves, da rede pública da cidade do Rio Grande/RS.

Silvana Monteiro Damasceno

Possui graduação em Geografia Bacharelado pela Fundação Universidade do Rio grande (1995) e graduação em Geografia Licenciatura Plena pela Fundação Universidade do Rio Grande (1998) e especialização em Rio Grande do Sul: Sociedade, Política & Cultura (2003). Atualmente é professora da rede municipal e estadual de ensino do Rio Grande/RS, tutora presencial no polo de SJN do curso de Pós-Graduação RS: Sociedade, Política e Cultura(FURG) e aluna especial do Mestrado de Educação Ambiental na disciplina Educação Ambiental no Ensino Formal(FURG).

Tiago Perinazzo Cassol

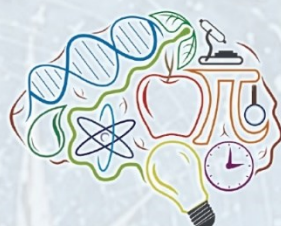
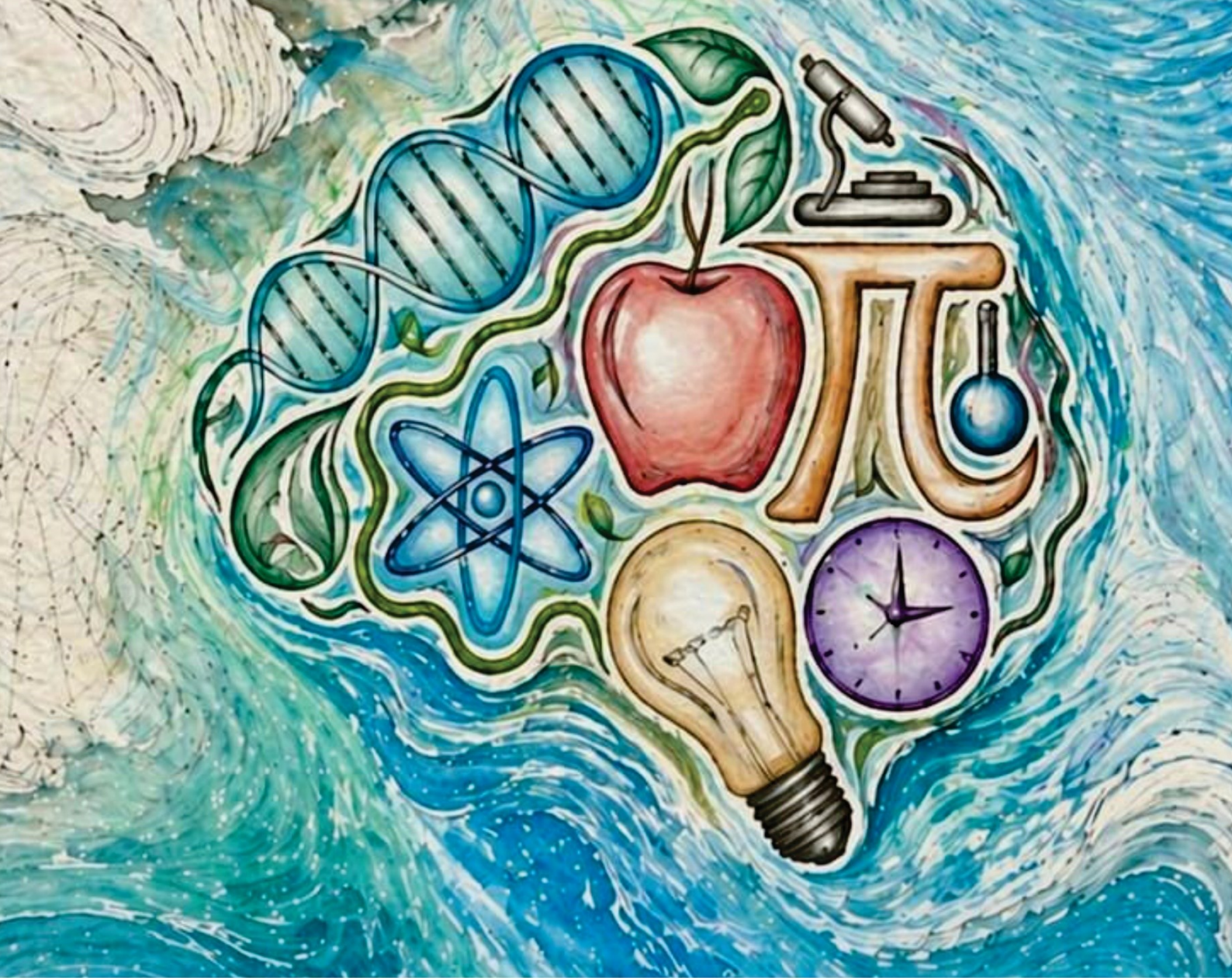
Possui Graduação em História pela Universidade Federal de Pelotas (2013) e mestrado em História na mesma Instituição de Ensino (2020). Professor de História na Educação Básica do município de Rio Grande/RS desde 2019. Tem se dedicado a pesquisar sobre a história e as memórias da luta pela terra do Rio Grande do Sul, mais especificamente, e no Brasil.

Vanda Leci Bueno Gautério

Possui Graduação em Matemática Licenciatura Plena pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande FURG e Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional UNINTER, Mestrado e Doutorado pelo Programa de Pós-graduação Educação em Ciências, na FURG. Tem experiência no Ensino Superior, cursos de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação, orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso. Atualmente é professora de Matemática, anos finais, da Prefeitura Municipal do Rio Grande. Participa do Grupo de Pesquisa Educação a Distância e Tecnologia.

Verônica Almeida Chaves

Possui graduação em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (2017), graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional (2019) e mestrado em Modelagem Computacional pela Universidade Federal do Rio Grande (2019). Atualmente é professora de matemática da Prefeitura Municipal de Pelotas e professora da Prefeitura Municipal de Rio Grande.



Feira das Ciências:
Integrando Saberes no Cordão Litorâneo



casalettras.com/academico



9 786589 147571 2

ISBN: 978-65-89475-70-5