

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: SALÃO DE CIÊNCIAS

Patrick Magdhel Lima da Silva<sup>1</sup>  
Manuela Souza de Lima<sup>2</sup>  
Adrieli Lenz Gibbert<sup>3</sup>  
Fabieli Hertz Rhoden<sup>4</sup>  
Paula Vanessa Bervian<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), possui como finalidade a inserção dos acadêmicos de licenciatura em escolas de ensino básico proporcionando desde o início de sua vida acadêmica adentrar ao ambiente escolar e vivenciar na prática, a organização das escolas e professores como: planejamento, organização de atividades, projetos, experimentação, dentre outros. Nesse sentido, no ano de 2023 nós, bolsistas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) fomos desafiados a auxiliarmos os professores de uma escola municipal de ensino fundamental da região das missões, localizada na cidade de Cerro Largo - RS, no planejamento, organização e execução de atividades práticas para o III Salão de Ciências promovido pela Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Cerro Largo.

Os Salões de Ciência ou feiras de divulgação científica são de extrema importância para divulgação científica tanto para os alunos quanto para as pessoas em geral. Como ressalta Oliveira et al. (2021 p.2) “Os eventos de ciências tradicionalmente têm lugar nas escolas de educação básica como um espaço privilegiado para divulgação de resultados de pesquisas realizadas pelos estudantes”. Assim como salienta Gallon et al. (2019 p.180) “as feiras de ciências como um possível dispositivo para a comunicação e a divulgação científica e discutir suas possibilidades no favorecimento da propagação e construção do conhecimento científico”.

Nesse sentido, as feiras de ciências se tornam um ambiente essencial não somente para a divulgação de trabalhos científicos, mas um ambiente que proporciona tanto professor como alunos a refletir sobre suas práticas e ações, promove a interdisciplinaridade, desperta o interesse pelas ciências, torna o aluno sujeito ativo de sua aprendizagem além de contribuir para a formação continuada do professor através da troca de experiências por meio de diálogos informais, observações de trabalhos e interações com professores, alunos e bolsistas de diferentes áreas. De acordo com Macedo (2017 p.1)

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura – 4º fase. Universidade Federal da Fronteira Sul. [patrikmagdhell@gmail.com](mailto:patrikmagdhell@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura – 4º fase. Universidade Federal da Fronteira Sul. [Manuelasouzadelima2019@gmail.com](mailto:Manuelasouzadelima2019@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura – 4º fase. Universidade Federal da Fronteira Sul. [gibbertadrieli@gmail.com](mailto:gibbertadrieli@gmail.com)

<sup>4</sup> Professora da Rede Estadual de Ensino - Licenciada em Física pela Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Cerro Largo - Especialista em Formação Continuada - Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense. [fabirhoden@gmail.com](mailto:fabirhoden@gmail.com)

<sup>5</sup> Doutora pela Universidade Regional do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Orientadora Prof. do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Cerro Largo. Coordenadora do Subprojeto PIBID - Química, Física e Biologia. [paula.bervian@uffs.edu.br](mailto:paula.bervian@uffs.edu.br)

A partir dos anos 60, as Feiras de Ciências, também chamadas de mostras, começaram a se tornar mais populares nas escolas brasileiras, propiciando uma maior divulgação científica e motivação e preparação dos jovens na iniciação científica, através de inúmeras atividades práticas. A feira de ciências é um recurso de suma importância na escola, e é por meio dela que se busca a divulgação dos conhecimentos científicos para a comunidade escolar.

Nesse aspecto, temos por objetivo publicizar as vivências experienciadas por meio do planejamento e participação no III Salão de Ciências, além de salientar a importância desses eventos de ciência para divulgação científica, o protagonismo dos alunos através da atividade experimental e as trocas de experiências que, possuem um papel fundamental principalmente para nós, bolsistas que estamos em formação inicial.

O ensino de Ciências está pautado em conhecer e divulgar a Ciência como forma de reconhecer o papel desta na sociedade. Com o intuito de promover o gosto pelas Ciências, desenvolver a curiosidade científica, formar perfil de pesquisa nos alunos e desenvolver o ensino científico de qualidade é que foi desenvolvida a proposta de Salão das Ciências [...] (Günzel et al. 2015, p. 1)

Assim, como o maior motivo para escolhermos trabalhar com os circuitos elétricos em série e em paralelo, no Salão de Ciências, é que eles se fazem presentes no nosso cotidiano em nossas residências e até mesmo na sala de aula. Sendo essa atividade desenvolvida com os alunos do 8º ano da escola municipal que atuamos como bolsistas PIBID, juntamente com a supervisão dos professores regentes e professores orientadores do PIBID. Destacamos também a relevância em presenciar e estarmos ativos durante o III Salão de Ciências, sendo essa a nossa primeira experiência em um evento de tamanha importância para a formação acadêmica de licenciandos e divulgação científica, onde nos apropriamos da ação docente naquele momento, participando ativamente desde o planejamento, elaboração e apresentação da atividade prática que foi exposta no III Salão de Ciências.

## 1 METODOLOGIA

Para participação da mostra foi necessário a elaboração de um projeto juntamente com os alunos, a construção da maquete com a finalidade de demonstrar o funcionamento da associação de resistores elétricos por meio da associação em série, paralelo e misto bem como a importância da elaboração e a construção de um circuito elétrico coerente evitando assim curto circuitos e desperdício no consumo de energia elétrica, além de divulgar o conhecimento científico e as práticas docentes realizadas em âmbito escolar com o auxílio dos pibidianos.

## 2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Como citado anteriormente, nós três, pibidianos, auxiliamos na construção de alguns experimentos, porém selecionamos apenas um para descrevermos mais profundamente, sendo ele: **CIRCUITOS ELÉTRICOS: EM SÉRIE EM PARALELO E ASSOCIAÇÃO MISTA**. O objetivo deste trabalho foi construir circuitos elétricos em série e em paralelo, a fim de aplicar os conteúdos de corrente elétrica, circuitos e condução de eletricidade que foram estudados nas aulas de Ciências do 8º ano do ensino fundamental. Com esse intuito, os alunos realizaram encontros no turno inverso para construir, com o auxílio da professora e dos bolsistas do PIBID, dois

circuitos: um em série e o outro em paralelo. Para a construção dos circuitos foi utilizado uma tábua de madeira compensada, sete soquetes fixos de porcelana para lâmpadas, sete lâmpadas incandescentes de 70 w, fio de cobre revestido para a condução de eletricidade, parafusos, um interruptor duplo e um plug de tomada.

Durante a elaboração do projeto os alunos identificaram as principais diferenças entre os circuitos, além de rememorar alguns conceitos estudados, como corrente elétrica, que acontece quando um fio metálico é ligado a uma fonte elétrica e partículas elétricas livres se organizam e se movimentam de forma ordenada; condutividade elétrica, que entendemos como uma propriedade que possibilita que materiais sejam percorridos por corrente elétrica sem dificuldades quando conectados a uma tensão elétrica; circuito fechado, que ocorre quando pelo menos um gerador de energia elétrica, um fio condutor e um dispositivo que utilize a energia produzida pelo gerador são ligados de maneira que as partículas elétricas percorram o circuito todo, de uma ponta a outra; circuito aberto, onde a maioria dos circuitos elétricos apresenta uma chave que permite ou impede a passagem da corrente elétrica pelo dispositivo que usará a energia produzida pelo gerador, isto é, criam um circuito aberto, e circuitos em série onde a corrente elétrica flui por um único caminho entre os terminais do gerador de energia elétrica, e a tensão elétrica se divide entre os dispositivos conectados no circuito, e em paralelo, onde a corrente elétrica é dividida, e apenas uma parte dessa corrente passa em cada um dos ramos do circuito; nesse caso, a tensão elétrica se mantém constante. Desta forma, desenvolver este projeto (trabalho) proporcionou aos alunos uma melhor compreensão dos conteúdos estudados em aula, ou seja, foi possível tornar a aprendizagem mais significativa ao aliar teoria à prática.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A atividade descrita envolve a participação de alunos e bolsistas do PIBID em eventos como o Salão de Ciências, onde licenciados e alunos do ensino básico apresentam projetos científicos. Sendo assim, optamos por uma abordagem qualitativa. Dessa forma, a abordagem prática permite que os alunos vivenciem a pesquisa, formulando hipóteses, experimentando, observando e interpretando resultados. Segundo Rodrigues et al. “Pesquisar qualitativamente é analisar, observar, descrever e realizar práticas interpretativas de um fenômeno a fim de compreender seu significado”. (2021, p. 158).

O envolvimento dos pibidianos é crucial para o sucesso da abordagem, permitindo que a ciência seja apresentada como algo tangível, aplicável à vida cotidiana e realizada por pessoas comuns, inspirando futuras gerações de cientistas e pesquisadores.

Segundo Alves et al. (2023 p.3):

As feiras de ciências possibilitam aos alunos a oportunidade de vivenciarem a pesquisa de uma forma prática, já que por meio da realização dos projetos científicos os alunos pesquisam, formulam hipóteses, experimentam, fazem observações e interpretam os resultados obtidos.

Esses eventos proporcionam oportunidades educacionais fora da sala de aula, permitindo que não só os alunos aprendam, mas também as pessoas em geral sobre conceitos científicos de maneira prática e envolvente. Os alunos têm a chance de compartilhar suas descobertas diretamente com o público, eliminando barreiras de comunicação e tornando a ciência mais acessível. Como ressalta Alves et al. (2023 p.3);

O contato com o método científico é de extrema importância para a formação científica dos alunos e as feiras de ciências têm papel relevante nesse sentido, pois é por meio desses eventos que a maioria dos alunos tem o seu primeiro contato com a pesquisa.

Ao envolvermos os alunos e a comunidade, em eventos científicos, ajudamos a criar uma cultura de participação pública na ciência. As pessoas se sentem mais conectadas e atraídas pelas descobertas científicas. Ao interagir com experimentos e apresentações, o público, em especial os jovens e crianças, são incentivados a questionar, analisar e entender os princípios científicos, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico não somente pela observação e escrita, mas, também através da oralidade, prática essa que precisa receber uma maior atenção e estímulo em ambiente escolar. Nesse sentido, Bortolotto (1998, p.05) afirma que, “a oralidade, portanto, precisa ser entendida em seu contexto de produção, ou seja, reconhecendo e valorizando o conhecimento acumulado pelo aluno e estimulando diferentes usos na escola que o educando poderá chegar a um novo, um discurso seu”.

Sendo assim, ao decorrer do evento, pode-se observar a alegria e evolução dos alunos que estavam apresentando sobre o circuito elétrico, aos poucos eles adquiriram um maior domínio sobre o assunto e perderam a vergonha de falar com o público, o que é de extrema importância. Também pudemos observar que as pessoas tiveram interesse pelo assunto e curiosidade em saber qual o motivo de o circuito em série inteiro apagar ao ser retirado apenas uma lâmpada do circuito, outro fator interessante é que muitas pessoas não sabiam que os fenômenos responsáveis pelo funcionamento dos circuitos eram explicados pela física, assim demonstrando que a física também é utilizada no cotidiano.

## CONCLUSÃO

Eventos como Salões de Ciência reúnem alunos de diferentes idades, pessoas da comunidade em geral e educadores. Podemos chegar à conclusão que eventos como esses, não apenas enriquece o conhecimento das pessoas sobre a ciência, mas também fortalece a ligação entre a comunidade científica e o público em geral, contribuindo para uma sociedade mais informada e engajada com a ciência e a tecnologia.

O nosso engajamento como acadêmicos vinculados ao projeto PIBID, em eventos como Salões de Ciência é importante por diversas razões. Esses eventos nos proporcionam uma oportunidade valiosa para aprendermos uns com os outros e nos conectarmos com outros educadores para uma futura colaboração e trocas de ideias, também desenvolvermos habilidades de interações, construímos confiança acadêmica e pessoal. Portanto, o nosso envolvimento neste evento teve um impacto positivo significativo no nosso desenvolvimento acadêmico e profissional. Concluimos que a participação em eventos como Salões de Ciência oferece oportunidades significativas para o nosso desenvolvimento profissional e pessoal como futuros professores, contribuindo para uma educação mais eficaz e envolvente para os estudantes além de estimular a prática docente através da experimentação e a divulgação das ações realizadas em ambiente escolar.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Thiago Rodrigues de Sá; SANTOS, Alda Ernestina dos. A importância das feiras de ciências na educação e alfabetização científica: um relato de experiência com alunos da Educação Básica. **Revista Educação Pública**, [s. l], p. 1-5, 29 out. 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/9/a-importancia-das-feiras-de-ciencias-na-educacao-e-alfabetizacao-cientifica-um-relato-de-experiencia-com-alunos-da-educacao-basica> Acesso em: 25 out. 2023.
- BORTOLOTO, N. A Interlocução na Sala de Aula. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998.
- GALLON, Mônica da Silva; SILVA, Jonathan Zotti da; NASCIMENTO, Sylvania Sousa do; ROCHA FILHO, João Bernardes da. Feiras de Ciências: uma possibilidade à divulgação e comunicação científica no contexto da educação básica. **Insignare Scientia**, [s. l], v. 2, n. 4, p. 180-197, 2019. Disponível em: [https://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19106/2/Feiras\\_de\\_Ciencias\\_uma\\_posibilidade\\_divulgao\\_e\\_comunicacao\\_cientifica\\_no\\_contexto\\_da\\_educacao\\_basica.pdf](https://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19106/2/Feiras_de_Ciencias_uma_posibilidade_divulgao_e_comunicacao_cientifica_no_contexto_da_educacao_basica.pdf). Acesso em: 05 nov. 2023.
- GÜNZEL, Rafaela Engers *et al.* SALÃO DAS CIÊNCIAS. **Grupo de Ensino e Pesquisa no Ensino de Ciências e Matemática (Gepeciem)**, Cerro Largo, p. 1-2, 2015. Disponível em: <https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SEPE-UFFS/article/view/3334/3013> Acesso em: 25 out. 2023.
- LORDÊLO, Fernanda Silva; PORTO, Cristiane de Magalhães. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURA CIENTÍFICA: CONCEITO E APLICABILIDADE. **Ciências em Extensão**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 18-34, 2012. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/515/632](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/515/632) Acesso em: 15 out. 2023.
- MACEDO, Kleber de Oliveira. A Feira de Ciências Como Estratégia de Ensino. **Anais IV Conedu**, Campina Grande, p. 1-8, 19 dez. 2017. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/35200>. Acesso em: 05 nov. 2023.
- OLIVEIRA, Victor Hugo Nedel; VASQUES, Daniel Giordani; NETTO, Daniela Favero; TAUFER, Aduino Locatelli. Divulgação científica na escola básica: um estudo sobre o Salão UFRGS Jovem. **Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 26, n. 2, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/7862/pdf> Acesso em: 15 out. 2023.
- RODRIGUES, Tatiane Daby de Fatima Faria; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS; Josely Alves dosAS PESQUISAS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS NA EDUCAÇÃO QUALITATIVE. **Revista Prisma**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 154-174, 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/download/49/41>. Acessado em 05 nov.2023.