

## UMA FEIRA DE ASTRONOMIA COMO PONTE ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE: REFLETINDO SOBRE A REALIDADE ESCOLAR.

João Vitor Barbosa de Holanda <sup>1</sup>

Isabela Morais Fernandes <sup>2</sup>

Mateus Guilherme da Costa e Silva <sup>3</sup>

Rylaine de Araújo Carvalho <sup>4</sup>

Flávia Polati Ferreira <sup>5</sup>

### RESUMO

Compreender a escola como espaço formativo que envolve as comunidades tanto interna quanto externa é essencial para formar cidadãos críticos diante das problemáticas atuais. Neste trabalho apresentamos uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) junto aos bolsistas do curso de licenciatura em Física de uma universidade pública, que objetivou ressignificar o papel da escola na sociedade por meio de uma atividade integradora: uma Feira de Astronomia. A pesquisa iniciou-se com uma investigação temática freireana que buscou o levantamento de situações limite que tangem uma escola pública da cidade de Natal-RN, envolvendo entrevistas com estudantes, professores e moradores do entorno da escola. Constatou-se neste levantamento um distanciamento entre a escola e a comunidade externa, configurando assim uma situação-limite presente no cotidiano escolar. Dessa maneira, elaborou-se um projeto de ensino protagonizado pelos estudantes do Ensino Médio, orientado pelos bolsistas de iniciação à docência que ministraram aulas de diversos temas de Astronomia, como o Sistema Solar, a Lua ou a física do Sol, visando orientar os secundaristas para a exposição desses temas na feira. Visando formar a autonomia dos estudantes, foram apresentados experimentos, maquetes e demonstrações na Feira. O evento contou também com atividades demonstrativas tais como: astrofotografias, lançamento de foguetes, observação do céu diurno, dentre outras. A metodologia de coleta dos dados envolveu entrevistas com alguns participantes da Feira. A experiência ao planejar e executar uma Feira destacou a relevância de projetos de extensão que busquem aproximar a escola e da comunidade externa, e que valorizem os interesses reais dos estudantes e seu protagonismo. Ao participarem mais de cem visitantes podemos considerar que a Feira de Astronomia não apenas socializa conhecimentos, mas também fortalece os vínculos entre a escola e a comunidade, consolidando a instituição como espaço aberto, ativo e transformador da sociedade.

**Palavras-chave:** Investigação Temática Freireana, Feira de Astronomia, Comunidade.

1 Graduando do Curso de Física-Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [joaoeditor3263@gmail.com](mailto:joaoeditor3263@gmail.com);

2 Graduanda do Curso de Física-Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [isabela.fernandes.706@ufrn.edu.br](mailto:isabela.fernandes.706@ufrn.edu.br);

3 Graduando do Curso de Física-Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [mateus.silva.130@ufrn.edu.br](mailto:mateus.silva.130@ufrn.edu.br);

4 Graduanda do Curso de Física-Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [rylainea@gmail.com](mailto:rylainea@gmail.com);

5 Professora orientadora. Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [flaviapolati@fisica.ufrn.br](mailto:flaviapolati@fisica.ufrn.br)





## INTRODUÇÃO

A escola, enquanto espaço de formação humana e social, assume papel essencial na construção de uma sociedade crítica, reflexiva e transformadora. Mais do que um ambiente de transmissão de conteúdos, ela se constitui como local de diálogo e produção de sentidos, onde estudantes, professores e comunidade podem se reconhecer como sujeitos históricos. Essa compreensão, inspirada em Paulo Freire, rompe com a visão bancária da educação e propõe uma prática pedagógica que valorize o diálogo e a leitura crítica da realidade como caminho para a emancipação (FREIRE, 1987).

Nesse contexto, o presente trabalho insere-se na perspectiva da investigação temática freireana, tomando como ponto de partida a realidade concreta de uma escola pública da cidade de Natal-RN. A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com a participação de licenciandos em Física, e teve como objetivo promover uma reaproximação entre a escola e a comunidade por meio de uma atividade integradora: uma Feira de Astronomia aberta à comunidade. A partir do levantamento de situações-limite vivenciadas na comunidade escolar, como o distanciamento entre a escola e o seu entorno, buscou-se elaborar um projeto de ensino que estimulasse o protagonismo estudantil e a valorização dos saberes locais.

De acordo com Freire (1987), a investigação temática constitui um processo de leitura crítica do mundo, no qual educadores e educandos constroem conjuntamente o conhecimento a partir das contradições presentes na realidade. Esse processo educativo parte das situações concretas vividas pelos sujeitos e, por meio do diálogo, transforma temas geradores em conteúdos escolares que promovem consciência e autonomia.

Pesquisas contemporâneas, como as de Simoni Tormöhlen Gehlen, têm aprofundado essa abordagem no contexto do ensino de Ciências, demonstrando que a investigação temática, ao articular os temas geradores freireanos com os saberes científicos, contribui para a construção de currículos mais críticos, contextualizados e emancipatórios. Segundo Gehlen (2009), esse tipo de prática promove a aproximação entre teoria e prática docente, possibilitando uma aprendizagem que valoriza o conhecimento prévio dos estudantes e os desafios concretos de sua comunidade.



Como defendem Delizoicov e Angotti (1990), a inserção da investigação temática no ensino de Ciências favorece uma aprendizagem significativa, pois vincula o conhecimento científico aos contextos sociais e culturais dos estudantes, articulando saberes populares e científicos. Dessa forma, o ensino de Ciências, quando pautado na realidade dos alunos, contribui para a formação crítica e para a leitura de mundo, princípio essencial da educação libertadora proposta por Freire (1987).

A partir dessa perspectiva, a Feira de Astronomia foi concebida como espaço de socialização de saberes, experimentação e diálogo entre diferentes formas de conhecimento. A escolha da Astronomia como eixo temático deve-se à sua capacidade de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, além de favorecer discussões interdisciplinares que articulam ciência, cultura e tecnologia. Durante o processo, os licenciandos atuaram como mediadores, promovendo aulas e atividades investigativas sobre temas como o Sistema Solar, a Lua e o Sol, com o objetivo de auxiliar os estudantes do Ensino Médio na construção de suas próprias apresentações e experimentos.

Metodologicamente, a pesquisa baseou-se em entrevistas, observações e registros das atividades desenvolvidas ao longo do projeto, buscando compreender as percepções e experiências dos participantes. A análise dos dados revelou que a Feira de Astronomia se configurou como um espaço de valorização do diálogo, da curiosidade e da troca de saberes, elementos fundamentais para a consolidação de uma prática educativa libertadora (FREIRE, 1987; GEHLEN, 2009).

O presente artigo propõe uma reflexão sobre o papel da escola como agente de integração comunitária, defendendo que o ensino de Ciências, e em especial de Astronomia, pode ser um potente mediador entre o conhecimento científico e as experiências de vida dos sujeitos. Ao assumir uma postura crítica e participativa, reafirma-se a concepção freireana de educação como prática da liberdade, na qual o ato de ensinar é, simultaneamente, um ato político e de humanização (FREIRE, 1987).





## METODOLOGIA

O desenvolvimento deste trabalho baseou-se na metodologia da Investigação Temática Freireana, a partir da inserção dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em uma das escolas vinculada ao PIBID-Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), localizada na cidade de Natal-RN. O primeiro momento consistiu na investigação da realidade escolar, com o objetivo de identificar situações-limite e possíveis temáticas geradoras que orientassem futuras intervenções pedagógicas.

Para tanto, os bolsistas foram divididos em duplas, e cada uma ficou responsável por um segmento da comunidade escolar: alunos, professores, coordenação e direção, funcionários e comunidade externa (pais e vizinhos da escola). As informações foram coletadas por meio de entrevistas, observações e conversas, permitindo a compreensão de como a escola era percebida pelos diferentes grupos.

Os resultados dessa investigação revelaram dois aspectos centrais: (1) uma percepção negativa da escola por parte da comunidade externa, especialmente entre os moradores do entorno, que demonstravam certo preconceito em relação ao perfil socioeconômico dos estudantes, em sua maioria oriundos de bairros periféricos, o que contribuía para o distanciamento entre escola e comunidade; e (2) o interesse dos alunos por temas relacionados à Astronomia nas aulas de Física. Esses dois elementos foram tomados como eixos norteadores para o planejamento da intervenção pedagógica.

Com base nesses dados, os bolsistas, sob orientação do professor supervisor, elaboraram quatro projetos de ensino, um para cada dupla, abordando diferentes temas de Astronomia: Sistema Solar, Céu Noturno, O Sol e Evolução Estelar. Cada dupla trabalhou com uma turma específica do Ensino Médio, promovendo aulas teóricas e práticas sobre o tema escolhido. Paralelamente, os estudantes foram incentivados a desenvolver projetos expositivos, como maquetes, experimentos e banners, que seriam apresentados na culminância do projeto: a Feira de Astronomia.

Durante o processo, buscou-se promover o protagonismo estudantil e o trabalho colaborativo, permitindo que os alunos participassem ativamente da construção do conhecimento. A culminância ocorreu com a realização da Feira de Astronomia, divulgada



nas redes sociais e também divulgada na comunidade local, contando inclusive com o apoio de comerciantes do entorno. O evento reuniu mais de cem visitantes, entre familiares, moradores, alunos e docentes, configurando-se como um espaço de integração entre escola e comunidade.

Após o evento, foi aplicado um questionário avaliativo elaborado pelos bolsistas, destinado aos visitantes, com o intuito de analisar a percepção do público acerca da organização, da relevância e dos impactos da atividade. As respostas coletadas serviram de base para a análise dos resultados e para a reflexão sobre a eficácia da intervenção no fortalecimento dos laços entre escola e comunidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Feira de Astronomia, estruturada como um espaço de divulgação científica e de aproximação entre escola e comunidade, reuniu mais de cem visitantes, entre moradores locais, comerciantes, familiares de estudantes e membros do corpo docente. Essa ampla participação evidenciou o potencial do evento como agente integrador e promotor do diálogo entre diferentes públicos em torno do conhecimento científico. Com o intuito de compreender a percepção da comunidade escolar acerca da Feira e seus impactos no processo educativo, foi aplicado um questionário digital elaborado pelos bolsistas do PIBID-Física após a realização do evento. O instrumento contou com 34 (trinta e quatro) respondentes, entre estudantes, membros do corpo docente, familiares e visitantes residentes da comunidade local. Pode-se designar que a análise dos dados foi organizada em quatro eixos principais: engajamento e aprendizagem dos estudantes; integração entre escola e comunidade; organização e qualidade dos trabalhos apresentados; e percepção geral com perspectivas futuras.

Ao fazer a análise interpretativa dos resultados de um dos eixos, o qual indicou que 73,5% dos participantes consideraram que o evento contribuiu significativamente para o aprendizado e engajamento dos alunos, enquanto 20,6% avaliaram que a contribuição foi parcial. Esses dados evidenciam a importância de práticas educativas que adotem metodologias participativas, nas quais o estudante deixa de ser mero receptor e passa a





X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

assumir o papel de protagonista do processo de aprendizagem. Essa percepção está em sintonia com concepções de aprendizagem ativa e investigativa, que valorizam o aluno como sujeito crítico e construtor do próprio conhecimento. Assim, a Feira mostrou-se uma experiência significativa por promover a curiosidade, a experimentação e o diálogo entre diferentes formas de saber, observa-se também que, mesmo que de forma parcial, como alguns respondentes avaliaram, é fato que a feira atuou como um elemento que contribuiu de maneira significativa no aprendizado e engajamento dos estudantes.

No que diz respeito à integração entre escola e comunidade, 73,5% dos respondentes afirmaram que o evento favoreceu de maneira relevante a interação entre os três sujeitos, escola, comunidade e alunos, enquanto 23,5% destacaram que essa integração ainda pode ser aprimorada. Esse resultado reforça o potencial da escola como espaço de extensão social e cultural, aproximando o saber científico do cotidiano das pessoas. A Feira de Astronomia funcionou, portanto, como uma ponte entre o conhecimento acadêmico e o saber popular, permitindo a troca de experiências e fortalecendo o sentimento de pertencimento da comunidade escolar e do seu entorno, consolidando-se como um instrumento de divulgação científica.

Quanto à organização e à qualidade dos trabalhos desenvolvidos, 44,1% dos participantes classificaram como excelente e 50% como boa, representando uma aprovação geral de 94,1%. Ainda assim, algumas observações abertas indicaram a necessidade de aprimorar aspectos como a elaboração de maquetes mais detalhadas e a criação de atividades mais interativas. Tais apontamentos revelam o comprometimento e o olhar crítico dos próprios participantes, demonstrando interesse coletivo em elevar o nível científico e didático em possíveis próximas edições.

Em relação à percepção geral, 52,9% avaliaram a Feira como excelente e 38,2% como boa, reafirmando o êxito da iniciativa. Além disso, 64,7% manifestaram o desejo de que eventos semelhantes sejam realizados novamente na escola, e 17,6% sugeriram sua continuidade com algumas adaptações. Esses dados evidenciam o reconhecimento do valor educativo e social da Feira de Astronomia como uma estratégia de divulgação científica e de





X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

formação cidadã, capaz de despertar o interesse pela ciência e fortalecer a cultura escolar, não apenas entre os estudantes, mas também entre todos os visitantes e participantes.

De modo geral, a análise qualitativa da pesquisa, revelou que os dados coletados e interpretados, foram de grande importância, pois, somados às observações realizadas, permitiram compreender que a Feira de Astronomia se consolidou como uma ferramenta pedagógica relevante, configurando-se como um espaço de aprendizagem, interação e formação integral, tanto para os alunos quanto para os bolsistas e a comunidade envolvida. Os resultados reforçam a importância de práticas pedagógicas contextualizadas, capazes de articular ciência, cultura e cidadania, contribuindo para o fortalecimento da alfabetização científica e da democratização do conhecimento. Contudo, destaca-se a necessidade de planejar ações contínuas que garantam a sustentabilidade de projetos como este, permitindo avaliar seus impactos a longo prazo, consolidando a presença da ciência no cotidiano escolar e reforçando os laços entre os sujeitos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das discussões feitas e dos dados obtidos, percebe-se que a Feira de Astronomia se mostrou como um evento não somente capaz de promover e divulgar o conhecimento científico entre os alunos e a comunidade escolar externa, mas também como uma ponte capaz de integrar esses públicos, que, apesar de serem fundamentais para construção de uma educação transformadora, crítica e contextualizada, há muito tempo não tinham interação. Esse resultado evidencia a importância do estudo do contexto escolar feito com a investigação temática, que possibilitou o entendimento das percepções que a comunidade escolar tinha em relação à escola e a elaboração de um projeto que conseguisse atender as necessidades específicas desse público.

Outro ponto a ser destacado é a participação ativa que os estudantes tiveram em todas as etapas do processo – desde a escolha da temática até os momentos em sala de aula e, principalmente, durante a realização da feira. Com isso, os alunos se tornaram protagonistas na tarefa de ressignificar a visão pejorativa que a comunidade externa possuía não apenas da





escola, mas deles também. Esse engajamento demonstra que ações como essa, que articulam a teoria com a prática e consideram os interesses dos estudantes, são estratégias eficazes para unir a divulgação científica e a formação escolar, desenvolvendo habilidades de pesquisa, produção de materiais e comunicação oral, fortalecendo o aprendizado e o vínculo entre ciência, escola e sociedade.

Dessa forma, conclui-se que a Feira de Astronomia cumpriu seu objetivo de unir a escola e a comunidade externa em prol da divulgação científica, colocando os alunos como protagonistas desse processo e iniciando um caminho de integração entre professores, alunos, pais e vizinhos. Entretanto, comprehende-se que uma ação isolada não é suficiente para acabar todos os estigmas associados à instituição e aos seus estudantes, mas representa um grande passo para que, aos poucos e de forma crescente, a população local volte a enxergar esse espaço como um ambiente de valor social e educativo. Assim, espera-se que a comunidade escolar permaneça empenhada em transformar esse olhar, reconhecendo que a educação vai muito além do que se faz na sala de aula e que ninguém se forma de maneira isolada.

## AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão à CAPES, pelo financiamento de um programa tão significativo quanto o PIBID, que possibilita a realização de projetos como o descrito nesse trabalho e contribui, a cada dia, para o aperfeiçoamento da formação docente. Agradecemos, igualmente, à escola que se dispôs a servir como espaço e objeto dessa pesquisa, aos alunos que se dedicaram ao desenvolvimento de cada etapa, a todos os bolsistas do PIBID-Física envolvidos no planejamento e na execução do projeto e à Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pelo incentivo e apoio constante à realização de práticas formativas como essa.





X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

## REFERÊNCIAS

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. *Metodologia do ensino de ciências*. São Paulo: Cortez, 1990.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GEHLEN, Simoni Tormöhlen. *Investigação temática na formação de professores: indicativos da pesquisa em educação em ciências*. Belo Horizonte: UFMG, 2009.