

Divulgação Científica em Biologia no Ensino Básico: Relato de Experiência durante o Programa Residência Pedagógica

Scientific Dissemination in Basic Education Biology: An Experience Report during the Pedagogical Residency Program

Divulgación Científica en Biología en La Educación Básica: Un Relato de Experiencia durante el Programa Residencia Pedagógica

Lorena Valentim Pinto^{1*}, Paulo Gomes Barroso^{2**}, Nara Lídia Mendes Alencar^{3***}

Resumo

Este artigo aborda a utilização de planetário e mostras científicas no Ensino Básico como estratégia de divulgação científica e experiência formativa para futuros docentes. O trabalho ressalta a importância do Programa de Residência Pedagógica na articulação entre Instituições de Ensino Superior (IES) e escolas-campo, proporcionando aos residentes vivências práticas que aprimoram suas habilidades pedagógicas. A pesquisa, de natureza básica e abordagem qualitativa, descreve os relatos dos residentes envolvidos na preparação e organização de uma feira de ciências (com experimentos e maquetes) e na apresentação de um planetário durante evento científico na IES. A observação dos residentes nessas atividades revelou o interesse dos alunos pelos conhecimentos científicos apresentados na atividade do planetário, o que possivelmente contribuiu para melhor aprendizagem desses conhecimentos. Em relação à feira de ciências, diálogos com alunos do ensino fundamental demonstraram bom domínio do conteúdo e superação da timidez ao interagirem com o público sobre os trabalhos realizados. Os residentes, por sua vez, tiveram a oportunidade de desenvolver competências relacionadas à mediação e supervisão. Conclui-se que atividades como mostras e planetários podem ser relevantes para promover um ensino significativo e devem ser incentivadas nas escolas, ampliando o acesso dos alunos ao conhecimento científico e estimulando a discussão de temas importantes para a sociedade.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Mostra científica; Planetário; Metodologias ativas; Educação Básica.

^{1*} Graduanda do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Atuante do grupo de pesquisa Observatório do Novo Ensino Médio (ONEM) do IFCE em parceria com a Universidade Federal do Ceará (PPGE). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6673-1968>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0022813431452575>.

E-mail: lorena.valentim08@aluno.ifce.edu.br

^{2**} Especialista em Ciências da Natureza, suas tecnologias e o mundo do trabalho (UFPI). Professor temporário (EEMTI Edite Alcântara Mota), Pecém, Ceará Brasil. Rua Nossa Senhora do Amparo n 103, Campo de Semente, Paracuru, Ceará, Brasil, CEP: 62680-000. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4328-742X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2544278892416725>.

E-mail: paulo.barroso1@prof.ce.gov.br.

^{3***} Doutora em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora do Curso de Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Paracuru, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua/ R. Dez - Paracuru, Ceará, Brasil, CEP: 62680-000. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6658-2929>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5765514932942598>

E-mail: nara.lidia@ifce.edu.br.

Abstract

This article addresses the use of planetariums and science fairs in Basic Education as a strategy for scientific dissemination and a formative experience for future teachers. The study highlights the importance of the Pedagogical Residency Program in the articulation between Higher Education Institutions (HEIs) and field schools, providing residents with practical experiences that enhance their pedagogical skills. The research, of a basic nature and qualitative approach, describes the accounts of the residents involved in the preparation and organization of a science fair (with experiments and models) and in the presentation of a planetarium during a scientific event at the HEI. The observation of the residents in these activities revealed the students' interest in the scientific knowledge presented in the planetarium activity, which possibly contributed to better learning of this knowledge. Regarding the science fair, dialogues with elementary school students demonstrated a good command of the content and overcoming shyness when interacting with the public about the work carried out. The residents, in turn, had the opportunity to develop competencies related to mediation and supervision. It is concluded that activities such as science fairs and planetariums can be relevant for promoting meaningful teaching and should be encouraged in schools, expanding students' access to scientific knowledge and stimulating the discussion of important issues for society.

Keywords: Science Teaching; Planetarium; Scientific exhibition; Active methodologies; Basic Education.

Resumen

Este artículo aborda la utilización de planetarios y muestras científicas en la Educación Básica como estrategia de divulgación científica y experiencia formativa para futuros docentes. El trabajo resalta la importancia del Programa de Residencia Pedagógica en la articulación entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y las escuelas de campo, proporcionando a los residentes vivencias prácticas que mejoran sus habilidades pedagógicas. La investigación, de naturaleza básica y enfoque cualitativo, describe los relatos de los residentes involucrados en la preparación y organización de una feria de ciencias (con experimentos y maquetas) y en la presentación de un planetario durante un evento científico en la IES. La observación de los residentes en estas actividades reveló el interés de los alumnos por los conocimientos científicos presentados en la actividad del planetario, lo que posiblemente contribuyó a un mejor aprendizaje de estos conocimientos. En relación con la feria de ciencias, los diálogos con alumnos de la enseñanza fundamental demostraron un buen dominio del contenido y la superación de la timidez al interactuar con el público sobre los trabajos realizados. Los residentes, a su vez, tuvieron la oportunidad de desarrollar competencias relacionadas con la mediación y la supervisión. Se concluye que actividades como las muestras y los planetarios pueden ser relevantes para promover una enseñanza significativa y deben fomentarse en las escuelas, ampliando el acceso de los alumnos al conocimiento científico y estimulando la discusión de temas importantes para la sociedad.

Palabras clave: Planetario; Exposición científica; Metodologías activas; Educación Básica.

Introdução

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE – *Campus* Paracuru desempenha um papel crucial nas esferas acadêmica, social e ambiental. Anualmente, promove eventos focados nessa temática. Em 2023, alunos do programa Residência Pedagógica organizaram uma Mostra Científica e um Planetário, impulsionando a disseminação do conhecimento e o engajamento comunitário.

A educação científica no ensino básico é essencial para formar cidadãos críticos e capazes de compreender o mundo contemporâneo. Nesse contexto, as mostras científicas se destacam como ferramentas eficazes de divulgação científica,

promovendo o envolvimento dos alunos com o conhecimento e incentivando práticas investigativas e colaborativas (Varela et al. 2020). Tais eventos não apenas despertam o interesse dos estudantes pelas ciências, mas também ampliam oportunidades de formação prática para futuros docentes, sobretudo os do programa Residência Pedagógica, que fortalece a parceria entre escolas de educação básica e Instituições de Ensino Superior (IES) (Pereira; Almeida, 2023).

As mostras de ciências configuram-se como espaços formativos, onde teoria e prática se integram, estabelecendo um ambiente dinâmico de aprendizado para alunos e professores. Tais atividades desenvolvem habilidades essenciais ao aprendizado científico, como observação, análise crítica e comunicação de ideias. No contexto da formação docente, representam uma oportunidade singular de integração entre os conhecimentos universitários e as práticas pedagógicas das escolas (Traversi; Heckler, 2022). Esse processo é enriquecido pela participação dos residentes que, sob supervisão, atuam ativamente na organização e execução das mostras, ampliando seu repertório pedagógico (Carvalho; Moreira, 2021).

De modo similar, o ensino de Astronomia por meio de planetários, configura-se como uma ferramenta tecnológica e um recurso didático eficaz para aproximar o estudante das ciências, estimulando o aprendizado, por meio da curiosidade e ampliando o conhecimento dessa temática que é tão relevante para a formação dos estudantes (Silva, 2019).

O Programa de Residência Pedagógica, iniciativa do Ministério da Educação com fomento da CAPES em três editais (2018-2024), objetivou fortalecer a colaboração entre IES e escolas de educação básica, estabelecendo espaços de aprendizado mútuo (Brasil, 2022). (Brasil, 2022). As mostras de ciências consolidam essa articulação ao oferecer aos residentes experiências práticas no ensino de ciências e, simultaneamente, contribuir para a formação científica dos alunos do ensino básico (Martins et al., 2023). A vivência prática nesses eventos também impulsiona a formação contínua dos residentes, que lidam com desafios reais do ensino, como a adaptação de conteúdos complexos para diversas faixas etárias e níveis de conhecimento (Gonçalves; Oliveira, 2023).

Nos últimos anos, a divulgação científica no ambiente escolar tem sido amplamente defendida por educadores, que a consideram como uma forma de

democratizar o acesso ao conhecimento e incentivar a cultura científica desde cedo (Oliveira; Nascimento, 2022). Contudo, a realização de mostras de ciências enfrenta desafios, como a necessidade de recursos e apoio institucional, além da demanda por formação docente específica para essa metodologia (Rocha; Vasconcelos, 2022). É nesse cenário que o programa Residência Pedagógica se destaca como estratégia promissora para superar essas barreiras, oferecendo formação prática e contextualizada aos futuros professores, atendendo às demandas das escolas parceiras (Freitas; Silva; Pereira, 2021).

Este artigo tem como objetivo analisar a utilização de mostras de ciências e planetários no ensino básico como ferramentas de divulgação científica e formação docente, considerando o papel do Programa Residência Pedagógica na articulação entre escolas e Instituições de Ensino Superior (IES). A pesquisa busca compreender de que maneira essas atividades de divulgação científica podem despertar o interesse dos alunos por temáticas científicas, bem como proporcionar experiências formativas aos futuros docentes, realçando as potencialidades e os desafios inerentes a esse processo.

Metodologia

Esse trabalho se caracterizou como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência. Para a elaboração desse relato, foram utilizados elementos subjetivos das vivências dos residentes do PRP Núcleo Biologia/ Campus Paracuru, como a observação, a percepção, a descrição durante a preparação e organização dos eventos científicos (feira de ciências e planetário). A partir desses relatos, os residentes puderam refletir sobre a sua formação docente, por meio da ação e reflexão sobre a prática e quais as implicações sobre essas experiências para sua atuação futura. Além disso, puderam contribuir para a divulgação científica entre alunos do ensino básico, visando estimular o interesse pelas ciências.

A mostra científica foi realizada em uma escola pública de ensino regular da rede municipal, localizada no município de Paracuru-CE, a aproximadamente 90 km da capital, Fortaleza. Paracuru situa-se no litoral oeste do estado do Ceará e possui uma área territorial de 304,734 km² (IBGE, 2022). De acordo com o último censo do IBGE, a

população estimada do município é de 38.980 habitantes, com uma densidade demográfica de 127,91 hab/km². Além de suas características geográficas e demográficas, Paracuru destaca-se pela diversidade cultural, expressa por meio de manifestações como dança, teatro, música, artesanato, audiovisual e outras formas de arte (Paracuru, 2024). A instituição atende alunos do infantil ao fundamental anos finais, essa foi uma das escolas-campo que participou do projeto do Programa Residência Pedagógica do núcleo Biologia do IFCE/ *Campus* Paracuru.

A mostra científica foi planejada e organizada por cinco residentes do Núcleo Biologia do PRP do IFCE/ *Campus* Paracuru, que estavam realizando as atividades do projeto nesse período na escola. Para isso, os residentes elegeram temas específicos que foram estudados na disciplina de ciências durante o ano escolar, os quais foram divididos por equipes que foram compostas por 4 a 5 estudantes. Cada equipe ficou responsável por planejar e realizar experimentos contextualizados e apropriados para o evento científico. Esses experimentos foram escolhidos por serem simples e de fácil acesso, utilizando materiais que fossem encontrados em casa, reforçando a conexão entre teoria e prática de forma que os próprios alunos fizessem a atividade.

Para facilitar a execução, um roteiro detalhado foi elaborado pelos residentes do PRP que apoiaram na montagem e condução dos experimentos, além de mediar o entendimento dos alunos sobre os processos e conceitos envolvidos. O roteiro de atividade indicava o nome do experimento e o material necessário para ele, além disso foram publicizados vídeos via *Whatsapp*, para facilitar o entendimento dos alunos.

A elaboração do planetário ocorreu nos dias 23 e 24 de novembro, durante a Semana de Biologia realizada no IFCE – *campus* Paracuru. Como uma instituição localizada no município e fundamentada no tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) reconhece a importância de estimular o desenvolvimento e o reconhecimento das capacidades da comunidade local (Martins, 2021).

Inicialmente, foi realizado um levantamento do material disponível para o planetário, contabilizando: 6 projetores, 3 maquetes, 25 impressões de astros, 5 piscapiscas, 1 kg de pelúcia, 12 metros de TNT, além de materiais complementares como fita, cola e tinta.

Os procedimentos para a realização das aulas práticas envolveram a catalogação dos conteúdos a serem abordados, bem como o registro, em conjunto com o preceptor, das datas previstas para a execução de cada experimento.

Para a elaboração do planetário, foram seguidas as seguintes etapas:

1. Separação e organização dos materiais – Identificar e preparar os itens necessários para a montagem.
2. Elaboração da abordagem pedagógica – Planejar a metodologia para explorar o tema de forma didática e acessível.
3. Criação de tabelas de organização – Estruturar as atividades e dividir tarefas, garantindo o bom andamento do projeto.

Esse processo demonstrou a importância de uma preparação detalhada para o sucesso da atividade e a relevância do planetário como recurso didático na promoção do ensino de ciências.

O planetário foi organizado um dia anterior ao evento, e contou com a participação de 7 residentes, foram 8 horas de organização até a finalização do ambiente ocorrer, sendo finalizado às 22 horas.

Resultados e discussões

A mostra de ciências foi composta por uma diversidade de atividades, incluindo experimentos práticos, construção de maquetes, confecção de cartazes informativos e elaboração de um quadro de identidade com as digitais dos participantes, proporcionando uma experiência dinâmica e envolvente. Os alunos do fundamental, organizados em equipes, assumiram de forma autônoma a apresentação dos experimentos e maquetes, o que favoreceu desenvolvimento de habilidades de comunicação e interação, pois as explicações eram feitas de forma colaborativa, permitindo o compartilhamento de conhecimentos entre os grupos.

Nesse sentido, Traversi e Heckler (2022) ressaltam a importância da realização de atividades como feiras de ciências, por estimularem positivamente os estudantes envolvidos, despertando maior interesse pelos conhecimentos científicos. Além disso, tais eventos contribuem para a divulgação científica junto à comunidade em geral.

Durante o evento, as equipes dialogaram com visitantes, incluindo outros alunos e professores, esclarecendo dúvidas e fornecendo informações sobre os experimentos. Esse contato direto permitiu que os alunos aplicassem os conhecimentos adquiridos nas aulas e enfrentassem o desafio de comunicar essas informações de forma clara e compreensível, uma experiência nova para muitos. Adicionalmente, nessa ocasião, os professores e residentes do PRP observaram o desempenho dos alunos em diversas habilidades, como trabalho em equipe, domínio do conteúdo e desenvoltura ao comunicar-se com o público. A prática evidenciou não só o desenvolvimento acadêmico, mas também o amadurecimento social e pessoal dos alunos.

Durante as atividades de orientação e supervisão da mostra científica, os residentes do Núcleo de Biologia tiveram a oportunidade de aprimorar suas habilidades docentes ao acompanharem as apresentações dos alunos, promovendo uma troca de experiências enriquecedora entre ambas as partes. De forma semelhante, Oliveira e Sampaio (2025) ressaltam que as práticas profissionais proporcionadas pelo Programa Residência Pedagógica se configuram como espaços formativos singulares, ao aproximar o residente de seu futuro ambiente de trabalho. Essa vivência estimula o desenvolvimento de competências, habilidades e da capacidade reflexiva, incentivando-os a pensar e repensar sua prática cotidiana.

Adicionalmente, a mostra científica proporcionou uma compreensão mais profunda dos fenômenos científicos para alunos do 6º ao 8º ano, com temas como fases da lua, princípios de alavanca e pressão do ar alinhados ao currículo escolar. A participação ativa dos alunos promoveu o aprendizado e o interesse pela ciência, enquanto os residentes fortaleceram suas habilidades em planejamento e mediação pedagógica, contribuindo para a formação de ambos em um ambiente orientado e colaborativo. Além disso, os alunos demonstraram domínio do conteúdo, evidenciando preparo e dedicação na pesquisa e estudo prévios. A experiência também contribuiu para o desenvolvimento pessoal, especialmente para os mais tímidos, que, com o apoio dos colegas, venceram barreiras e ganharam autoconfiança, percebida na postura adotada durante as apresentações.

Cada equipe tinha a responsabilidade de representar seu tema e garantir uma explicação compreensível. A preparação envolveu ensaios e estratégias de apresentação para tornar o conteúdo atraente e acessível, considerando o público

variado de diferentes séries e professores. Os cartazes informativos e maquetes complementam as explicações verbais, proporcionando uma visão visual dos temas abordados.

A interação dos alunos com os visitantes foi enriquecida pelo quadro de identidade, onde cada participante deixou sua digital, simbolizando união e colaboração entre os participantes, reforçando o senso de pertencimento ao evento. A inclusão de atividades lúdicas e participativas mostrou-se eficaz para engajar visitantes e criar um ambiente de aprendizado coletivo e valorização do conhecimento compartilhado.

Os residentes puderam constatar que a realização de mostras científicas se mostrou eficaz tanto na promoção da divulgação científica quanto na formação de estudantes críticos e engajados. O contato direto com o público contribui para a consolidação de conceitos abordados em sala de aula, evidenciando a aplicabilidade desses conhecimentos no cotidiano. Essa experiência também possibilitou que os futuros professores apresentassem a ciência de maneira prática, atrativa e significativa, estimulando a curiosidade e o interesse pelo conhecimento científico.

Em consonância com essa perspectiva, Carvalho e Moreira (2021) destacam que a vivência de situações autênticas de ensino constitui um ponto de partida fundamental para o desenvolvimento da experiência profissional e da identidade pedagógica dos residentes. Os autores ressaltam ainda que o Programa Residência Pedagógica (PRP) exerce um papel decisivo nesse processo, contribuindo significativamente para a formação docente.

Complementarmente, Varela et al. (2020) apontam que a participação de futuros professores de Ciências e Biologia em eventos de divulgação científica realizados nas escolas-campo proporciona vivências formativas enriquecedoras. Tais eventos exigem o envolvimento dos residentes em todas as etapas do processo — planejamento, pesquisa, organização, orientação e supervisão —, favorecendo o desenvolvimento de competências pedagógicas e colaborativas. Além disso, essa prática se revelou fundamental para o ensino e a aprendizagem, ao promover uma relação de parceria entre discentes e docentes, os quais atuam como agentes protagonistas e transformadores no mesmo processo educativo.

A seguir algumas imagens para ilustrar os registros realizados pelos estudantes na mostra de ciência:

Fotos 1 e 2: Experimento: Vulcão e filtro de água.



Fonte: Autoral.

Fotos 3: Sistema Solar.



Fonte: Autoral.

Foto 4: Quadro de identidade.



Fonte: Autoral.

Fotos 5 e 6: Experimento: Disco de Newton e Catapulta de palitos de sorvete.



Fonte: Autoral

Foto 7: Experimento, Eclipse Solar e Lunar.



Fonte: Autoral

A primeira atividade do planetário com os alunos consistiu na exibição do documentário “*Uma Jornada pelo Sistema Solar*”, disponível no YouTube®. O uso de ferramentas digitais e dispositivos móveis com acesso à internet mostrou-se uma escolha acertada para enriquecer as atividades, promovendo maior engajamento dos alunos do ensino que visitaram esse espaço. A interação com o vídeo foi significativa, despertando o interesse e a curiosidade dos participantes. Em seguida, houve um segundo momento dedicado ao esclarecimento de dúvidas e à discussão dos principais conceitos abordados no documentário.

Na etapa seguinte, foi realizada uma exposição interativa conduzida pelos residentes, que apresentaram maquetes e representações do Sistema Solar. Os alunos puderam explorar os materiais de forma tátil, o que contribuiu para uma experiência mais concreta e envolvente. Além disso, foi aplicado um *quiz* com curiosidades sobre os planetas, promovendo uma abordagem lúdica e participativa, que favoreceu a fixação dos conteúdos de forma dinâmica.

Ao longo dos dois dias de realização do planetário, o evento recebeu a visita de três escolas da rede municipal de Paracuru, além de alunos da escola de música, estudantes da própria instituição e membros da comunidade local, sem vínculo institucional direto. A diversidade do público demonstrou o potencial da atividade como ferramenta de popularização da ciência e integração entre escola e comunidade.

Foto 8 – Alunos assistindo o documentário “uma jornada pelo sistema solar”



Fonte: Autoral

Foto 9 – Momento de explicação dos residentes



Fonte: Autoral

A atividade de divulgação científica por meio do planetário representou um desafio significativo para os residentes, principalmente devido à necessidade de mobilização de recursos, como a obtenção de projetores emprestados de outras escolas para simular o sistema solar. Além disso, foi preciso adaptar a sala de aula para garantir um ambiente suficientemente escurecido, o que demandou planejamento e organização. Apesar das dificuldades enfrentadas, a ação teve resultados bastante

positivos, despertando grande interesse entre os visitantes, especialmente por conta da curiosidade em relação aos planetas e ao funcionamento do sistema solar.

Nesse sentido, Mignone e Spohr (2025) destacam que a compreensão de conceitos astronômicos no ensino de Ciências ainda enfrenta obstáculos significativos, principalmente devido à natureza abstrata de temas como as dimensões e distâncias do Sistema Solar e do Universo, os quais frequentemente extrapolam a vivência cotidiana dos estudantes. No entanto, segundo Gonçalves e Compiani (2023), o estudo da Astronomia “auxilia e contribui, entre outras coisas, para a superação do raciocínio causal linear e simples, introduzindo o tratamento mais complexo do conhecimento científico na escola”.

Essas reflexões dialogam diretamente com as diretrizes da BNCC, que reconhece a importância do ensino de Astronomia como parte da formação científica básica dos estudantes. A BNCC prevê, entre as habilidades a serem desenvolvidas no componente curricular de Ciências, a identificação de características dos astros e do sistema solar (EF05CI02), bem como a compreensão das transformações do conhecimento científico ao longo do tempo (EF09CI01). Atividades como a simulação do planetário contribuem para o desenvolvimento dessas competências, ao oferecerem uma experiência significativa, contextualizada e potencialmente transformadora, conforme orienta a proposta curricular nacional (Brasil, 2018).

Considerações finais

A realização da mostra de ciências no ensino básico demonstrou ser uma prática enriquecedora tanto para os alunos quanto para os residentes do Programa de Residência Pedagógica (PRP) em Biologia. Os resultados obtidos evidenciam que o envolvimento dos estudantes em atividades práticas, mediadas por futuros docentes, contribui para a formação integral e para a construção do conhecimento científico. Ao desenvolverem e apresentarem experimentos, os alunos não apenas aprenderam conceitos científicos, mas também adquiriram habilidades de comunicação e trabalho em equipe, essenciais para sua formação pessoal e acadêmica.

O Programa Residência Pedagógica desempenhou um papel crucial na articulação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas, proporcionando aos futuros educadores a oportunidade de vivenciar práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas. A participação ativa dos residentes na organização e execução das mostras de ciências possibilitou que esses estudantes enfrentassem desafios reais de ensino, promovendo um aprendizado significativo que vai além do conteúdo programático.

Este estudo revelou que a inclusão de aulas dinâmicas, com o uso de planetários e mostras científicas no ambiente escolar, contribui significativamente para o desenvolvimento crítico, social e acadêmico dos alunos. Essas atividades estimulam debates sobre temas científicos, promovendo maior engajamento e aprendizado.

Durante as apresentações do planetário, observou-se que alguns alunos demonstraram conhecimento prévio sobre os temas abordados, enquanto os visitantes atribuíram grande valor à experiência, sem apontar aspectos negativos. O planetário destacou-se como uma ferramenta inovadora e interativa para ensinar astronomia, mostrando-se capaz de enriquecer a formação cultural e acadêmica dos estudantes, além de fomentar seu desenvolvimento crítico e social.

Assim, as mostras científicas e os planetários se consolidam como estratégias eficazes para democratizar o acesso ao conhecimento científico e despertar o interesse pela ciência desde os primeiros anos de escolaridade. A realização desses eventos nas escolas, com o suporte do Programa de Residência Pedagógica, contribui para a formação de cidadãos críticos, engajados e preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. Portanto, é essencial que as escolas e as Instituições de Ensino Superior (IES) investem continuamente em práticas de divulgação científica, reconhecendo sua relevância na formação de futuros educadores e na construção de uma educação científica de qualidade.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Residência Pedagógica: Diretrizes e Normas**. Brasília, 2022.

CARVALHO, T.; MOREIRA, A. A formação de professores e a Residência Pedagógica: Reflexões sobre a prática docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, n. 4, p. 1123-1145, 2021. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/5188>. Acesso em: 08 de abril de 2024.

FREITAS, M.; SILVA, R.; PEREIRA, L. Desafios da educação científica: A atuação dos residentes pedagógicos na prática docente. **Cadernos de Pesquisa Educacional**, v. 35, n. 1, p. 60-77, 2021.

GONÇALVES, Paula Cristina da Silva ; COMPIANI, Maurício. A Educação em Astronomia e as diversas dimensões de escala: Micro, macro, horizontal e vertical. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, n. 35, 2023.

GONÇALVES, P.; OLIVEIRA, R. A formação contínua de professores: O papel da Residência Pedagógica. **Revista de Educação e Pedagogia**, v. 17, n. 1, p. 90-104, 2023.

IFCE. **Ciências Biológicas**. 2019. Disponível em: https://ifce.edu.br/paracuru/campus_paracuru/cursos/superiores/licenciatura/biologia. Acesso em: 29 de fevereiro de 2024

MARTINS, D. et al. A articulação entre escolas e IES no Programa de Residência Pedagógica: Contribuições para a formação docente. **Revista de Formação de Professores**, v. 12, n. 3, p. 198-212, 2023.

MARTINS, I, S; BARROSO, P, G; VIEIRA, S, R, N. **Percursos históricos e metodológicos: Como chegamos até aqui? Quebra-Barreira: Memória, Território e Coletividade do Coco da Volta Redonda (Paracuru-CE)**. Taipa Editorial: Parnaíba, 2021

MIGNONE, S. G.; SPOHR, C. B. Explorando Distâncias Astronômicas: uma Experiência no Programa Residência Pedagógica com o Sistema Solar em Escala. **Revista Ensino em Debate**, Fortaleza, v. 6, p. e2025004, 2025. DOI: 10.21439/2965-6753.v6.e2025004. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/78>. Acesso em: 30 abr. 2025.

OLIVEIRA, L.; NASCIMENTO, S. Democratização do conhecimento científico: O papel das mostras de ciências nas escolas. **Revista de Educação e Ciências**, v. 9, n. 2, p. 100-118, 2022.

OLIVEIRA FILHO, J. N. A. de; SAMPAIO, C. F. A prática na formação docente: contribuições do Programa Residência Pedagógica, núcleo Geografia IFCE (campus Quixadá). **Revista Ensino em Debate**, Fortaleza, v. 6, p. e2025006, 2025. DOI: 10.21439/2965-6753.v6.e2025006. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/110>. Acesso em: 30 abr. 2025.

PEREIRA, A.; ALMEIDA, C. O impacto das mostras de ciências na educação básica: Uma análise das práticas pedagógicas. **Educação e Ciência**, v. 21, n. 3, p. 85-99, 2023.

ROCHA, M.; VASCONCELOS, J. A importância da formação de professores para a realização de mostras de ciências. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 6, n. 1, p. 45-59, 2022.

SILVA, Guilherme da Rocha. **O uso do planetário como recurso educacional no ensino de ciências**. 2019. 136 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Astronomia)- Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2019

TRAVERSI, G.; HECKLER, V. Processos formativos de professores em feiras ou mostras de Ciências comunicados na comunidade científica brasileira. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 6, n.3, p. 559-583. 2022. <http://dx.doi.org/10.48075/ReBECM.2.v.6.n.3.29647>.

VARELA, L.K. de Sá Leitão et al. Mostra Científica como prática diferenciada na formação inicial de professores. **Revista Thema**, v. 17, n. 2, p. 524-531, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V17.2020.524-531.1370>

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”.

Submetido em 21 de dezembro de 2024.

Aceito em 04 de abril de 2025.

Publicado em 08 de maio de 2025.