

UMA DÉCADA DE TRANSFORMAÇÃO: CELEBRANDO 10 ANOS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CIÊNCIA NA PRÁTICA” PARA ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA EM NATAL-RN

Raquel Santos da Penha ¹
Ana Carolina Araújo Alves de Carvalho ²
Maria Clara Alexandre Delgado ³
Nayane Karina Ferreira Fernandes ⁴
Adriana Cláudia Câmara Da Silva ⁵

INTRODUÇÃO

A princípio, o sistema de educação brasileiro enfrenta obstáculos de diferentes naturezas para a plena execução de seus princípios. Nesse sentido, o ensino das disciplinas, como as Ciências Naturais, é afetado por desafios como a falta de materiais e estruturas adequadas nas escolas e a utilização de metodologias tradicionalistas. Esses fatores, que impactam principalmente a rede educacional pública, prejudicam a conexão professor-aluno-conteúdo, gerando desmotivação e o estigma de complexidade dos assuntos.

Diante desse cenário de distanciamento entre os estudantes e a Ciência, urge a necessidade de reverter essa situação por meio de propostas pedagógicas que promovam a acessibilidade e a vivência efetiva do método científico. Sob essa perspectiva, o projeto de extensão “Ciência na Prática” foi desenvolvido ao longo de 10 anos no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), campus Natal/Central.

O objetivo do presente trabalho é relatar a experiência e analisar o impacto das atividades desenvolvidas pelo projeto “Ciência na Prática” junto a estudantes de escolas municipais e estaduais de Natal/RN. Sua metodologia baseia-se na realização de experiências práticas e demonstrativas de Biologia, Química e Física, promovendo uma abordagem ativa para a construção do conhecimento científico.

¹ Estudante do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal - RN, raquelsantos3771@gmail.com;

² Estudante do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal - RN, anacarolaacarvalho@gmail.com;

³ Estudante do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal - RN, mariacларadelgado12@gmail.com;

⁴ Estudante do Curso Técnico em Controle Ambiental do Instituto Federal - RN, nayane.karina@escolar.ifrn.edu.br;

⁵ Professor orientador: Doutorado, Instituto Federal - RN, adriana.silva@ifrn.edu.br.

⁶ Este é um projeto de extensão contemplado no Edital nº 03/2025-PROEX/IFRN.



Conclui-se, então, que os impactos gerados pelo “Ciência na Prática” durante sua execução são fundamentais para o engajamento de mais alunos ao mundo científico, bem como estimulam a replicação da metodologia prática por outras instituições e profissionais. Sendo assim, faz-se essencial difundir os princípios de ensino acessível a outros possíveis públicos e cidadãos.

No atual sistema de ensino brasileiro, é frequente a utilização de abordagens tradicionais, nas quais o professor atua como transmissor dos conhecimentos e os alunos simplesmente absorvem as informações, de forma mecanizada e repetitiva (GONÇALVES *et al.*, 2024, p. 3-4). Contudo, essa metodologia, que se baseia principalmente nas capacidades memorísticas, representa um obstáculo ao ensino das Ciências Naturais, uma vez que torna as teorias descontextualizadas do cotidiano dos alunos (ALMEIDA *et al*, 2023, p. 58). Além disso, a escassez de recursos didáticos e infraestrutura adequada, especialmente em escolas públicas, agrava esse cenário de distanciamento dos estudantes aos conteúdos (LIRA e SENNA, 2024, p. 5698).

METODOLOGIA



Sendo executado quinzenalmente, o projeto acontece nos laboratórios da Diretoria Acadêmica de Ciências do Campus Natal-Central do IFRN, recebendo turmas de nonos anos com aproximadamente 40 estudantes, que se deslocam até o campus com o apoio de transporte fornecido pela prefeitura.

Ademais, para verificar o engajamento dos alunos, a equipe aplica dois instrumentos de avaliação: um antes e outro após a visita. O primeiro tem como objetivo conhecer a percepção dos estudantes sobre a Ciência e seu interesse pelo IFRN, enquanto o segundo busca identificar se o projeto contribuiu para o aprendizado deles e quais foram as práticas mais apreciadas. Vale ressaltar que eles podem ser aplicados em formato impresso ou digital, sendo disponibilizados fisicamente nos casos em que os alunos não possuem dispositivos celulares.

Considerando que a iniciativa se enquadra como atividade de extensão e divulgação científica, não houve submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a participação dos alunos e o uso de suas imagens e dados para fins de divulgação e registro foi de inteira responsabilidade das escolas participantes.

Por meio das atividades desenvolvidas, os alunos das escolas públicas foram contemplados com um protagonismo no aprendizado da ciência. Sendo estimulados à interação com as práticas e os recursos didáticos do laboratório, os estudantes participam



de uma abordagem dialogada da explicação teórica. Essa estratégia favoreceu o envolvimento e uma construção significativa do conhecimento científico, marcado não apenas por conceitos abstratos, mas por uma forte ligação teoria-prática. Tal achado corrobora a literatura que defende que as metodologias práticas são fundamentais para a compreensão das Ciências da Natureza, estimulando a criatividade e o senso crítico (SILVA *et al.*, 2022, p. 2).

A vivência no IFRN constituiu uma oportunidade relevante de contato com o ambiente científico e com a dinâmica institucional. Para muitos alunos, essa experiência possibilitou uma aproximação concreta com a prática científica, o que contribuiu diretamente para o despertar do interesse pela continuidade dos estudos na instituição. Essa percepção foi evidenciada nos formulários aplicados, nos quais um número significativo de participantes relatou a intenção de ingressar no instituto após a visita. Tal fato reforça a importância da extensão universitária em mitigar o distanciamento dos estudantes aos conteúdos e às instituições de ensino (LIRA e SENNA, 2024, p. 5698).

Sendo assim, os resultados obtidos demonstram como as ações do “Ciência na Prática”, integradoras da experimentação e da teoria, favorecem a aprendizagem ativa dos alunos da Rede Municipal de Ensino de Natal/RN. O projeto reforça o papel da extensão como um veículo essencial de democratização do aprendizado das Ciências, provendo acesso a recursos didáticos e infraestrutura de qualidade, cuja escassez é um obstáculo frequente na rede pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que o “Ciência na Prática” tem promovido um impacto significativo entre visitantes e participantes, despertando o interesse pela ciência e alcançando mais de 3.000 estudantes ao longo de seus 10 anos de execução. O projeto também reforça a atuação do IFRN junto à comunidade, expandido sua visibilidade e consolidando-se como referência em educação e divulgação científica.

Ademais, é fundamental ampliar a divulgação do projeto nas redes sociais, como o Instagram, para aumentar sua visibilidade e inspirar mais educadores a aprimorar suas metodologias. Dessa maneira, é evidente que iniciativas como essa devem ser implementadas em outros institutos federais do país, a fim de acolher mais alunos das redes pública municipal e estadual e fortalecer sua formação educacional.



Por fim, é necessário que o projeto continue a realizar novas análises bibliográficas a cada ano e, mais importante, que a comunidade científica se dedique a estudar o impacto a longo prazo dessa metodologia no desenvolvimento vocacional dos alunos e a validar a replicação deste modelo em diferentes contextos regionais.

Palavras-chave: Laboratório, Educação, Dinâmicas, Aprendizagem, Engajamento.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam sua profunda gratidão à Coordenadora do projeto Dra. Adriana Cláudia Câmara da Silva, cujo apoio fundamental e orientação dedicada foram cruciais em todas as etapas desta iniciativa. Nosso reconhecimento se estende a todos os demais integrantes do projeto pela dedicação e esforço. Agradecemos o suporte institucional do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) e da Diretoria de Extensão do Campus Natal-Central (DIREX-CNAT), que tornaram este trabalho possível. Por fim, um agradecimento especial à Secretaria Municipal de Ensino de Natal pela parceria essencial e às escolas participantes pela inestimável colaboração e confiança.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lucia Maria et al. A importância das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem em ciências. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 13, n. 2, p. 54–71, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31512/encitec.v13i2.638>. Acesso em: 26 out. 2025.

GONÇALVES, Adriana Lin et al. Sala de aula invertida: os avanços e as dificuldades da metodologia escolar ativa no processo de aprendizagem dos estudantes. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 12, p. 1–17, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13324370>. Acesso em: 26 out. 2025.

LIRA, Aline Telma Silva; SENNA JUNIOR, Vicente Antonio. Desafios na aplicação de práticas laboratoriais de Ciências e Biologia nas escolas públicas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 5697–5710, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i10.16376>. Acesso em: 26 out. 2025.

SILVA, Iranilma Assis et al. A importância de atividades práticas no ensino de ciências como estratégia no processo de aprendizagem. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32778>. Acesso em: 26 out. 2025.

