



EXPERIÊNCIA COM PINTANDO CNIDÁRIOS NO PIBID/UPE/BIOLOGIA PARA DRIBLAR AUSÊNCIA DE LABORATÓRIO EM CIÊNCIAS NATURAIS

Carlos Eduardo Arruda Borges¹, Tatiane Canuto Bezerra², Laysa Barreto de Barros³, Maria de Guadalupe Barros da Silva⁴, Vera Lúcia Chalegre de Freitas⁵

*^{1,2}Mestrando da Universidade de Pernambuco/UPE, Garanhuns, Brasil; ³Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela UPE; ⁴Escola Dom Juvêncio de Brito, Garanhuns-PE; ⁵Universidade de Pernambuco/UPE, Garanhuns, Brasil
(carlos.aborges@upe.br)*

Resumo: Este trabalho tem por objetivo relatar a experiência vivenciada no Pibid/UPE/Biologia sobre a temática Pintando Cnidários, bem como demonstrar a importância de laboratório de Ciências no Ensino Fundamental como recurso essencial ao ensino-aprendizagem. As vivências/experiências nos dizem que apenas apresentar o conteúdo de forma expositiva e bancária não é suficiente para garantir a aprendizagem da disciplina de Ciências Naturais, pois sua essência perpassa por diversas formas de aprendizagens e a experimental é uma delas. Destaca-se a necessidade de formação continuada dos professores para práticas mais criativas e lúdicas, com uso de aulas experimentais, visando melhores resultados nas aprendizagens.

Palavras-chave: Metodologia de ensino; Ensino lúdico; Relato de experiência.

INTRODUÇÃO

Na área das Ciências Biológicas, um estudante que ingressa no ambiente escolar do ensino fundamental depara-se com situações em que os assuntos que deverão ser abordados requerem uma metodologia mais ativa e prática. Para que o conteúdo seja absorvido completamente, principalmente no ensino de ciências exatas, necessita que práticas experimentais em laboratório sejam desenvolvidas. Gonçalves e Marques (2014) destacam que atividades experimentais ampliam a compreensão dos conteúdos e promovem uma aprendizagem mais significativa.

Sabe-se que nas ciências naturais existe uma composição de disciplinas experimentais e que, concernente às aulas a serem ministradas, precisam de aproximar a teoria com a prática, e isso requer aulas laboratoriais (Silva; Ferreira; Souza, 2021). Logo, a falta de um laboratório leva a vários problemas no ensino de ciências, conforme nos diz Borges (2002). Unir a teoria com a prática é essencial para uma aprendizagem eficaz. As atividades práticas, sendo assim, usadas no ensino cotidiano da escola promovem no aluno um pensamento científico, sendo este adquirido por meio da experimentação.

De acordo com Bartzik e Zander (2016), na vida cotidiana os alunos vão ter contato físico com o objeto de análise, encontrando sentido nessa

atividade, diferentemente da aula teórica apenas, em que só se vai escutar as explicações do professor. Conforme nos apresenta Capeletto (1992), não se tendo recursos adequados é possível que o professor realize, de acordo com a realidade de cada escola, adaptações nas suas aulas práticas a partir do material existente e, ainda, utilize materiais de baixo custo e de fácil acesso.

Sabe-se que o desafio é resultante, em grande parte, das escolas públicas não disporem de um laboratório de ciências. Fato observado em escolas públicas localizadas no município de Garanhuns. Devido a essa carência estrutural, as aulas que tiveram a contribuição dos bolsistas pibidianos tomaram um viés mais prático que teórico, fazendo uso da criatividade para burlar a rotina mecanicista e bancária, trazendo experiências palpáveis, interativas e lúdicas acerca dos conteúdos.

Este resumo tem como objetivo demonstrar a importância do uso de laboratório de Ciências no Ensino Fundamental, assim como relatar uma alternativa de como essa ausência pode ser contornada através da criatividade e do ensino lúdico das atividades desenvolvidas durante o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.

MATERIAL E MÉTODOS

As experiências vivenciadas por nós, pibidianos, foi o ponto de partida metodológico principal para a construção do presente relato de experiência. Também, fizemos uso de uma busca bibliográfica através do Google acadêmico e Scielo, buscando artigos e livros que abordassem a temática com uma abordagem qualitativa de investigação, focada no caráter subjetivo do objeto analisado. No mais, usamos das nossas narrativas de vivências formativas para obtenção dos insights e conclusões do presente relato de experiência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos achados da literatura, temos que a democratização da educação é uma pauta global, com a tecnologia sendo importante como uma ferramenta poderosa para superar as barreiras geográficas e proporcionar educação de qualidade (Gomes, 2024). A oferta de cursos online e a educação à distância se destacam como formas de ampliar o acesso ao ensino (Arruda; Arruda, 2015).

Contudo, a falta de infraestrutura permanece como um dos maiores desafios a serem enfrentados pela educação no Brasil (Andrade, 2020). A ausência de tecnologia, fruto de uma infraestrutura precária, se expande para muito além da falta de internet (Machado; Santos, 2024). Nesse contexto, a falta de microscópios, de lupas eletrônicas, centrífugas, balanças analíticas e etc, contribuem para o distanciamento dos docentes, e, conseqüentemente, dos discentes do ambiente de prática formal do conhecimento científico, o laboratório de ciências. Este fato, somado à falta de formação continuada dos docentes para a atuação neste espaço, quando ele existe, e a prática conteudista da BNCC, agravam o problema (Terto, 2017; Caldeira, *et al.*, 2024).

O laboratório é um espaço didático destinado, no ensino de Ciências/Biologia, a diversas finalidades. Nesse laboratório, os discentes podem despertar o interesse pela Ciência, se envolver em investigações, na resolução de problemas, na compreensão de conceitos e no desenvolvimento de habilidades (Krasilchik, 2004). Portanto, é evidente que a carência de um laboratório de ciências como auxiliador da aprendizagem na educação básica representa uma grande perda na compreensão de disciplinas naturais (Silva, *et al.*, 2021).

Para tentar contornar esse problema, o professor pode utilizar suas vivências pedagógicas, criatividade e conhecimentos para adaptar metodologias e materiais à realidade que se encontra, utilizando, por exemplo, materiais de baixo custo em atividades realizadas na sala de aula ou em um laboratório sem tantos recursos (Silva, *et al.*, 2025).

Durante nossa experiência na Escola, as atividades práticas alternativas ocorreram, mesmo sem ter um laboratório de ciências. Utilizamos materiais de baixo custo, a fim de assegurar a aprendizagem. O resultado dessa atividade lúdica pode ser observado na figura 1.



Figura 1. Pibidianos e as pinturas resultadas da atividade. Fonte: Os autores, 2026.

Nessa atividade, chamada de “pintando cnidários”, os alunos tinham à sua disposição tinta, papéis e canetas hidrocor. Eles deveriam, ao observar os banners que representavam cnidários de vida livre, medusas, e de vida fixa, pólipos, pintar esses animais de forma livre, usando sua criatividade.

Além disso, deveriam indicar com a caneta hidrocor as principais estruturas do corpo desses animais. Percebeu-se que o conteúdo foi absorvido porque eles indicaram corretamente as estruturas corporais: tentáculos; gastroderme; ectoderme; boca; e a posição dos cnidócitos, células urticantes características dos cnidários, como pode ser observado na figura 2.



Figura 2. Aluna usando a criatividade na pintura dos cnidários. Fonte: Os autores, 2026.

Na ausência de um laboratório de ciências com os exemplares calcificados desses organismos, a prática

da pintura trouxe a experimentação e a ludicidade para o conteúdo abordado.

Todas as atividades desenvolvidas na escola foram intermediadas pela supervisora no programa Pibid/UPE/Biologia/Garanhuns e pela coordenadora do Pibid/UPE/Biologia/Garanhuns. Além do acompanhamento nas reuniões periódicas, a coordenadora sempre esteve presente nos eventos e nas atividades mais expositivas, como pode ser observado na figura 3.



Figura 3. Coordenadora do Pibid/UPE/Biologia, supervisora e pibidianos durante o evento escolar em que a atividade pintando cnidários foi realizada. Fonte: Os autores, 2026.

CONCLUSÃO

Considerando que o objetivo deste texto relatar a experiência da atividade lúdica proposta como pintando Cnidários, bem como demonstrar a importância do uso de laboratório de Ciências no Ensino Fundamental é que podemos dizer que apenas apresentar o conteúdo de forma expositiva e bancária não é suficiente para garantir a aprendizagem da disciplina de Ciências Naturais, pois sua essência perpassa por diversas formas de aprendizagens e a experimental é uma delas. A pesquisa sinaliza para a importância da formação continuada dos professores para que seus saberes sejam atualizados e sua prática seja mais lúdica, criativa e, de modo especial, que se possa ter laboratórios e uso de aulas experimentais, a fim de se obter bons resultados no processo de ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UPE) pelo apoio e incentivo à prática pedagógica, que possibilitou a realização desta experiência e contribuiu significativamente para nossa formação acadêmica e profissional.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. M. R. Escolas do campo e infraestrutura: aspectos legais, precarização e fechamento. **Educação em Revista**, v. 36, p. e234776, 2020.

ARRUDA, E. P.; ARRUDA, D. E. P. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em revista**, v. 31, n. 3, p. 321-338, 2015.

BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. **@rquivo Brasileiro de Educação**, v. 4, n. 8, p. 31-38, 2016.

BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 19, n. 3, p. 291-313, 2002.

CALDEIRA, V. M. M. *et al.* BNCC E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, 13(2), e1003. 2024.

CAPELETTO, A. **Biologia e Educação ambiental: roteiros de trabalho**. São Paulo: Editora Ática, 1992. p. 224.

GOMES, A. L. **O papel da tecnologia na educação do século XXI: Uma perspectiva abrangente**. Epitaya E-Books, 1(61), 29-36. 2024.

GONÇALVES, F. P., & MARQUES, C. A. (2014). O papel das atividades experimentais no ensino de Ciências: uma análise a partir da literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 14(2), 1–22.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Ed. da USP, 2004.

MACHADO, M. M. N; SANTOS, M. P. M. O papel da tecnologia na transformação da educação contemporânea. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 1, p. 1510-1521, 2024.

SILVA, E. F. *et al.* Aulas práticas de ciências naturais: o uso do laboratório e a formação docente. **Educação: Teoria e Prática**, v. 31, n. 64, 2021.

SILVA, R. J; *et al.* Utilização de materiais de baixo custo em aulas práticas de Ciências: promovendo uma aprendizagem significativa. 3. 2025. **Anais. Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Central - EEPEX**.

TERTO, D. Uso dos laboratórios de ciências pelos professores de química: possibilidades e limitações em escolas públicas de Currais Novos/RN. **Anais. Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências - CONAPESC**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2017.