



# KITS DIDÁTICOS E EXPOSIÇÃO ZOOLOGICA: ESTRATÉGIAS PARA POTENCIALIZAR O ENSINO DE CIÊNCIAS

*Pâmala Araújo Gomes<sup>1</sup>, Raimundo José de Souza Júnior<sup>2</sup>, Adriana Alves Caetano<sup>3</sup>, Mayyane Erbelly Fernandes Lopes<sup>4</sup>, Bruno Augusto Torres Parahyba Campos<sup>5</sup>, Flávia Maria da Silva Moura<sup>6</sup>*  
*flavia.maria@professor.ufcg.edu.br*

**Resumo:** O projeto de extensão “Invertebrados na Escola” teve como objetivo ampliar o acesso a recursos didáticos em zoologia, por meio de visitas guiadas ao Laboratório de Zoologia da UFCG e do empréstimo de kits didáticos com invertebrados para professores do ensino fundamental e médio. Atendemos 24 escolas localizadas em 15 municípios, alcançando cerca de 3.800 alunos. O projeto demonstrou crescimento significativo, promovendo o ensino de ciências e fortalecendo a relação entre universidade e comunidade escolar.

**Palavras-chave:** Educação, Invertebrados, Aulas Práticas.

## 1. Introdução

A instrumentalização no ensino-aprendizagem contribui para o desenvolvimento de diversas habilidades, tais como trabalho em equipe, interatividade e criatividade [1]. Tendo isso em vista, as atividades práticas proporcionam um ambiente lúdico que estimula a participação, o interesse e o entusiasmo dos alunos [2]. No ensino de zoologia, a experiência de aprendizado é potencializada quando os alunos têm a oportunidade de observar diretamente os objetos biológicos, destacando-se assim a importância das coleções zoológicas nas práticas pedagógicas [3].

O ensino promovido através de aulas práticas, com coleções zoológicas, pode proporcionar aos alunos uma melhoria em sua aprendizagem, por meio da observação e análise dos espécimes biológicos [2]. Tais coleções permitem que o aluno se familiarize com animais ausentes no seu ambiente cotidiano [4] ou conheçam melhor espécies de importância regional. Entretanto, o ensino de ciências e biologia, mais especificamente de zoologia, enfrenta diversas problemáticas, dentre elas a escassez de materiais didáticos adequados [5]. Esta carência dificulta que ocorram atividades práticas, fundamentais para tornar o conteúdo mais concreto. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem se torna limitado e com pouco engajamento do público.

As universidades e museus podem desenvolver, a partir das suas coleções biológicas científicas e didáticas, atividades educativas voltadas para a comunidade escolar, já que são membros multiplicadores do conhecimento. Essas atividades educativas podem incluir a sistematização de ações de recepção de escolas para visitar as coleções ou a preparação de material de apoio, como os kits biológicos, para empréstimos às escolas. Tais ações promovem o enriquecimento das aulas, possibilita a realização de feiras de ciências, estudos teóricos, além de favorecer uma experiência prazerosa de aprendizado [6].

O projeto de extensão “Invertebrados na Escola” teve como objetivo contribuir para a melhoria do processo ensino-aprendizagem de ciências e zoologia, em escolas públicas e privadas do município de Patos e cidades circunvizinhas, por meio do empréstimo de kits didáticos contendo espécimes zoológicos de invertebrados aos professores do ensino fundamental e médio; e de uma exposição de invertebrados destinada à visita guiada de turmas de estudantes ao Laboratório de Zoologia da Universidade Federal de Campina Grande.

## 2. Metodologia

O projeto foi executado por meio de duas ações principais direcionadas às escolas públicas e privadas de ensino fundamental e médio: 1) realização de empréstimos de kits didáticos com espécimes zoológicos de invertebrados; 2) exposição de invertebrados, possibilitando visitas guiadas de turmas de estudantes ao Laboratório de Zoologia. Também foram realizadas participações pontuais em exposições realizadas na quadra e praça da UFCG.

Os kits e a exposição foram criados a partir de espécimes zoológicos depositados na Coleção Didática do Laboratório de Zoologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), da Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas (UACB).

Os kits didáticos contêm espécimes zoológicos de invertebrados, guias ilustrados sobre os animais,

<sup>1,2,3,4</sup> Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Patos, PB. Brasil.

<sup>5</sup> Colaborador externo.

<sup>6</sup> Orientadora e Coordenadora, <Professora>, UFCG, Campus Patos, PB. Brasil.

atividades didáticas, além de lupas de mão, pinças, placas de petri e bandejas. Os kits incluem diversos fillos de invertebrados como: Porifera (esponjas), Cnidaria (anêmonas, corais, pólipos), Annelida (poliquetas), Mollusca (conchas de gastrópodes, conchas de bivalves, lulas), Arthropoda (insetos, crustáceos, miriápodes e aracnídeos), Echinodermata (ouriço-do-mar), e Nematoda (lombrigas), preservados em via úmida (potes com álcool 80%) ou via seca (caixa entomológica com insetos alfinetados).

Para sistematizar o controle das solicitações de empréstimo, os docentes interessados enviaram os seguintes documentos: carta de solicitação e ficha de empréstimos. Os alunos extensionistas executaram toda a logística necessária para realização dos empréstimos.

Para a exposição de invertebrados no Laboratório de Zoologia, os espécimes de animais foram escolhidos e foi estabelecida uma roteirização da exposição. Os agendamentos foram realizados via formulário on-line. As visitas tiveram duração média de 50 minutos, a exposição foi organizada nas bancadas, contendo exemplares dos principais fillos estudados nas escolas de ensino fundamental e médio. Após a observação livre da exposição pelos visitantes, os alunos extensionistas ministravam uma explicação acerca dos fillos.

Para que obtivéssemos *feedbacks* do público-alvo, um questionário de avaliação foi elaborado e enviado aos professores participantes.

A divulgação do projeto foi realizada por meio da página do Instagram do Laboratório de Zoologia @zooufcg, além do contato direto com professores de ciências e biologia da região do sertão paraibano.



Figura 1 – Kits didáticos com espécimes de invertebrados.

### 3. Resultados e Discussões

Por meio do empréstimo dos kits didáticos e visitas, nosso projeto de extensão atendeu 24 escolas, sendo 19 públicas, localizadas em 15 municípios distribuídos na Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Dessa forma, alcançamos um público alvo de cerca de 3800 alunos e docentes, com um total de 20 professores da rede pública sendo beneficiados.

Durante os seis meses da vigência, foram realizados 20 empréstimos para 19 professores. Entre as 19 escolas que receberam os kits, 15 eram escolas públicas. Alcançamos escolas localizadas em 14 municípios:

Areia de Baraúnas/PB, Itaporanga/PB, Maturéia/PB, Ouro Branco/RN, Patos/PB, Paulista/PB, Piancó/PB, Santa Luzia/PB, Santa Terezinha/PE, São José de Espinharas/PB, São José do Bonfim/PB, São Mamede/PB, Teixeira/PB e Várzea/PB.

Os kits permaneceram emprestados por um total de 150 dias e os empréstimos duraram entre 02 e 18 dias. Os kits foram utilizados principalmente no contexto de aulas práticas e expositivas, sendo também utilizados em feiras de ciências de oito escolas. Cada professor utilizou o kit com uma média de 173 discentes por escola, totalizando cerca de 3450 alunos alcançados.

Foram recebidas nove visitas de turmas de alunos ao Laboratório de Zoologia, sendo quatro do ensino médio e cinco do ensino fundamental. Entre as oito escolas que visitaram a exposição, seis eram escolas públicas e duas eram privadas. A maioria das escolas estava localizada no município de Patos/PB, mas também foram recebidas escolas localizadas em Piancó/PB, Teixeira/PB e Catingueira/PB. Durante as visitas, recebemos cerca de 350 alunos e professores. Seis visitas agendadas foram canceladas, sendo a falta de transporte das escolas para a universidade o principal motivo relatado.



Figura 2 – Pôster contendo logotipo do projeto de extensão e participação durante exposição realizada na Universidade Federal de Campina Grande.

Diante dos resultados obtidos ao longo desta vigência, ficou evidente o significativo alcance que obtivemos em relação ao público atendido e às atividades realizadas. Fazendo uma comparação com a vigência anterior de 2023, houve um aumento de 33% no número de escolas atendidas, de 87% no número de municípios envolvidos e de 198% no público alvo alcançado. Esses resultados demonstraram o crescimento do projeto, além do impacto positivo na promoção do conhecimento científico e no fortalecimento das relações entre a universidade e a comunidade escolar.



Figura 3 – Visitações à exposição de invertebrados no Laboratório de Zoologia da Universidade Federal de Campina Grande.

#### 4. Conclusões

As ações desenvolvidas demonstraram um impacto significativo na disseminação do conhecimento zoológico e na aproximação entre a Universidade Federal de Campina Grande e a comunidade escolar. A ampliação do acesso a recursos didáticos contribuiu para a melhoria do ensino de zoologia, promovendo uma aprendizagem mais ativa e contextualizada. Os resultados alcançados evidenciaram a relevância da iniciativa, com a participação de 24 escolas localizadas em 15 municípios, impactando aproximadamente 3.800 estudantes e professores. Essa ampla participação proporcionou aos docentes de ciências e biologia a oportunidade de explorar novas abordagens pedagógicas no ensino da zoologia de invertebrados, incorporando metodologias inovadoras. O aumento expressivo no número de escolas e municípios alcançados, em relação às vigências anteriores, demonstrou a expansão do projeto e seu potencial de crescimento. O empréstimo dos kits didáticos e as visitas ao Laboratório de Zoologia proporcionaram experiências enriquecedoras para os estudantes e professores, fomentando o interesse pela ciência, pela conservação ambiental e incentivando a construção do pensamento crítico. Para o futuro, almejamos a renovação do projeto, objetivando dar continuidade aos empréstimos dos kits e às visitas das escolas. Dessa forma, reforça-se a importância do projeto como um elo entre a UFCG e a sociedade, consolidando a universidade como um centro de referência para o ensino e a divulgação científica, e promovendo um ensino mais dinâmico e acessível para a educação básica.

#### 5. Referências

[1] RAMOS, L. B. C.; ROSA, P. R. S. O ensino de ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.13, n.3, p. 299-331, 2008.

[2] AZEVEDO, H. J. C. C.; FIGUEIRÓ, R.; ALVES, D. R.; VIEIRA, V.; SENNA, A. R. O uso de coleções zoológicas como ferramenta didática no ensino superior: um relato de caso. **Revista Práxis**, v. 4, n. 7, 2012.

[3] RESENDE, A. L.; FERREIRA, J. R.; KLOSS, D. F.; NOGUEIRA, D. J.; ASSIS, J. B. Coleção de animais silvestres, fauna do cerrado no sudoeste goiano, o impacto em educação ambiental. **Arquivos do Mudi**, v. 6, n. 1, 2002.

[4] ALMEIDA, T. G. S.; CORRÊA, B. C.; MATOS, G. I. Desenvolvimento e organização de coleção zoológica didática no Cefet/RJ: desafios, possibilidades e primeiras aplicações. **Revista SBEnBio**, n. 7, 2014.

[5] SANTOS, S. C. S.; TERÁN, A. F. **Possibilidade do uso de analogia e metáfora no processo de ensino-aprendizagem no Ensino de Zoologia no 7º ano do Ensino Fundamental**. In: VIII Congresso Norte Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática, 2009, Boa Vista. Anais. Boa Vista: UERR, 2009.

[6] LOURENÇO, M. F. **Materiais educativos em museus e sua contribuição para a alfabetização científica**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

#### Agradecimentos

A todos os professores e escolas que solicitaram os empréstimos e visitas, e que participaram do nosso projeto com os seus alunos.

À UFCG pela concessão de bolsa por meio da Chamada PROPEX 002/2024 PROBEX/UFCG.