



EXPLORANDO A ZOOLOGIA NA PRÁTICA: AMPLIANDO A PERSPECTIVA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL¹

Alice Batista de Oliveira²
Maria Clara de Souza Medeiros³
Gabriela Alves de Lima⁴
Thiago Leite de Melo Ruffo⁵

INTRODUÇÃO

Durante uma sinergia promissora entre o Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e a Secretaria Municipal de Educação de Cabedelo/PB, emergiu o projeto "Atividades práticas e experimentais em laboratório," marcando um passo significativo na renovação do processo de ensino-aprendizagem das ciências. Concebido como resposta ao contexto pós Ensino Remoto Emergencial, esse projeto busca catalisar a aprendizagem por meio de experiências tangíveis e práticas, reconhecendo a importância do contato direto com o conhecimento.

O epicentro dessa inovação educacional se encontra no Laboratório de Zoologia do IFPB Cabedelo, onde, durante o período compreendido entre novembro de 2022 e junho de 2023, as engrenagens do projeto estiveram plenamente em movimento. Nesse intervalo de tempo, sete escolas do município foram selecionadas para participar, estendendo os benefícios desse enfoque dinâmico para turmas do 8º ao 9º ano. Esses anos finais do ensino fundamental representam uma fase crucial na formação educacional, tornando o projeto uma iniciativa estratégica na promoção do aprendizado científico robusto.

A abrangência do projeto não se limita apenas à materialização das atividades práticas, mas se estende ao âmbito territorial, impactando positivamente a educação científica em Cabedelo. Ao integrar escolas locais, o projeto visa criar uma sinergia educacional que

¹ Trabalho oriundo do projeto A ESCOLA VAI AO LABORATÓRIO: APROXIMAÇÃO DAS COMUNIDADES ESCOLARES COM O IFPB CABEDELLO, Edital nº 03/2023 - PROBEXC IFPB;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba Campus Cabedelo - IFPB, oliveira.batista@academico.ifpb.edu.br;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba Campus Cabedelo - IFPB, maria.medeiros5@academico.ifpb.edu.br;

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba Campus Cabedelo - IFPB, gabriela.alves@academico.ifpb.edu.br;

⁵ Professor-Orientador, Doutor em Educação, Docente pelo Instituto Federal da Paraíba, Campus Cabedelo - IFPB, thiago.ruffo@ifpb.edu.br.



transcende as paredes das salas de aula, fomentando um ambiente propício para a descoberta e a compreensão mais profunda dos princípios científicos.

Dessa forma, a parceria entre o IFPB e a Secretaria Municipal de Educação não apenas responde às necessidades educacionais pós-pandêmicas, mas também abre novas trilhas para o aprimoramento do ensino de ciências. Ao proporcionar experiências práticas e experimentais, o projeto não apenas preenche uma lacuna no aprendizado, mas estabelece alicerces sólidos para a formação de mentes cientificamente curiosas e inovadoras.

O projeto teve o objetivo de aproximar o IFPB das comunidades escolares do município de Cabedelo/PB, por meio de visitas guiadas ao campus e da realização de atividades laboratoriais, elaboradas a partir dos objetos de conhecimentos de Ciências no Ensino Fundamental - Anos Finais. Para este trabalho, será evidenciada as práticas laboratoriais realizadas no Laboratório de Zoologia do IFPB Cabedelo,

METODOLOGIA

A metodologia proposta para as atividades práticas e experimentais no Laboratório de Zoologia abrange diversas etapas. Inicialmente, ocorre a seleção das escolas participantes, envolvendo a identificação de instituições interessadas e a priorização de sete escolas em Cabedelo/PB, abarcando turmas do 8º ao 9º ano do ensino fundamental.

Seguido disso, é estabelecido um planejamento detalhado no âmbito do agendamento e logística. Um cronograma é elaborado para as visitas ao Laboratório de Zoologia do IFPB Cabedelo, programadas de novembro de 2022 a junho de 2023. Uma atenção especial é dedicada à coordenação logística, assegurando o transporte seguro e eficiente dos alunos das escolas participantes até o campus do IFPB.

A etapa seguinte envolve um levantamento sobre animais vertebrados e invertebrados. Isso inclui a realização de uma pesquisa inicial sobre as características distintivas desses animais, bem como o desenvolvimento de material didático para fornecer informações essenciais aos alunos antes da visita ao laboratório. No momento da execução das atividades práticas, os alunos são recebidos no laboratório com uma breve introdução sobre a importância da zoologia. Uma exposição teórico-prática abrange animais vertebrados e invertebrados, destacando características morfológicas, reprodutivas e curiosidades de cada grupo.

Durante a exploração no laboratório, os alunos são divididos em grupos para uma visita guiada, com apresentação de peças representativas de diferentes grupos de animais. A interação



é estimulada, permitindo que os alunos toquem nas peças, tirem fotos e usem lupas para uma observação mais detalhada.

As atividades práticas *hands-on* são facilitadas, proporcionando aos alunos a aplicação prática dos conceitos aprendidos. Isso inclui a manipulação de peças, experimentação com lupas e registro visual por meio de fotografias. O estímulo ao engajamento e curiosidade é uma constante, encorajando a participação ativa dos alunos durante todas as atividades práticas. Isso envolve incentivar a formulação de perguntas, promover discussões em grupo e fomentar a exploração independente.

Ao final da visita, uma etapa crucial consiste na avaliação e *feedback*. Isso engloba a coleta de opiniões dos alunos e professores participantes, com uma análise cuidadosa do impacto do projeto nas perspectivas dos alunos em relação à disciplina de ciências.

Os materiais utilizados nesse processo incluem peças anatômicas de animais vertebrados e invertebrados, equipamentos ópticos como lupas, material didático impresso e digital sobre animais, transporte seguro para as escolas participantes, e uma equipe de facilitadores composta por profissionais da zoologia e educadores.

REFERENCIAL TEÓRICO

A prática extensionista não apenas facilita a troca de saberes, mas também dá origem a novos conhecimentos, fruto do diálogo entre a comunidade científica e a população que se beneficia e enriquece os projetos de extensão. Essa interação dinâmica não apenas fortalece os laços entre a academia e a comunidade, mas também contribui para a criação de um corpo de conhecimento mais amplo e inclusivo (Forproex, 2012).

Além disso, a extensão universitária configura-se como uma iniciativa educacional, cultural e científica que emprega o conhecimento universitário para intervir de maneira significativa nos processos sociais da comunidade. Essa intervenção é moldada conforme as demandas específicas do público-alvo, estabelecendo uma relação dialética dinâmica e colaborativa entre a universidade e a sociedade.

Nesse contexto, a extensão requer uma abordagem que abranja tanto o domínio empírico quanto teórico, com o objetivo de traduzir a compreensão teórica da realidade em ações práticas. Ela não deve ser concebida como uma entidade separada do ensino ou da pesquisa, mas sim integrada de maneira intrínseca a essas atividades. Acredita-se que, por meio da extensão, os universitários têm a oportunidade não apenas de contribuir para o

desenvolvimento da comunidade, mas também de enriquecer seu próprio conhecimento científico, participando ativamente de uma interação recíproca entre teoria e prática.

No ciclo do ensino fundamental II, abrangendo do 6º ao 9º ano, os estudantes se encontram em uma fase crucial de construção da base curricular essencial para sua transição para o ensino médio. Este período representa uma etapa fundamental no sistema educacional brasileiro, no qual os alunos se preparam para exames que podem determinar o acesso ao ensino superior. Suart e Marcondes (2009) destacam a relevância dessa prática para a compreensão e assimilação do conteúdo estudado. De acordo com as autoras:

A postura construtivista, disseminada nos últimos trinta anos, tem como marco central a participação do aluno no processo de construção do conhecimento e o professor como seu mediador ou facilitador, valorizando a participação ativa do estudante na resolução de situações problemáticas, possibilitando-o a prever respostas, testar hipóteses, argumentar, discutir com os pares, podendo atingir a compreensão de um conteúdo (SUART; MARCONDES, 2009, p. 51).

Nessa perspectiva, conforme mencionado anteriormente, o aluno é introduzido à experimentação durante uma aula prática, enquanto o educador atua como mediador, buscando enfatizar a interação do estudante com a prática. O papel de mediador nesse momento deve ser entendido como facilitador, evitando a condução direta dos alunos até o resultado esperado na prática. É essencial reconhecer e compreender que cada resultado obtido possui validade e importância no processo de construção da experiência prática.

As aulas práticas em laboratório desempenham um papel fundamental na promoção da aprendizagem dos estudantes; Krasilchick (1987, p 49), afirma “O laboratório é definido como o espaço apropriado para o trabalho prático, devendo ter condições de segurança e permitir a utilização durante e fora das aulas, para que os estudantes possam desenvolver os seus projetos”, sendo assim, a definição do laboratório como espaço propício para o trabalho prático destaca sua importância na formação educacional, enfatizando condições de segurança e acesso contínuo.

A visão de que o laboratório é um recurso acessível, não apenas durante as aulas, enriquece a experiência prática dos alunos, incentivando uma abordagem contínua e aprofundada na aprendizagem científica. Essa perspectiva ressalta a contribuição significativa da prática constante em ambientes seguros para o desenvolvimento de habilidades e a compreensão teórica mais profunda.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



O projeto "Atividades Práticas e Experimentais em Laboratório" revelou-se um sucesso notável na transformação do processo de ensino-aprendizagem de ciências, especialmente no contexto pós Ensino Remoto Emergencial. Ao longo dos oito meses de execução, de novembro de 2022 a junho de 2023, cerca de 300 alunos provenientes de sete escolas do município de Cabedelo/PB foram beneficiados por essa iniciativa colaborativa entre o IFPB e a Secretaria Municipal de Educação.

A abordagem teórico-prática adotada no Laboratório de Zoologia do IFPB Cabedelo proporcionou aos estudantes uma experiência educacional enriquecedora. Inicialmente, o projeto se dedicou a um levantamento detalhado das diferenças entre animais vertebrados e invertebrados, fornecendo uma base sólida para o entendimento posterior. A exposição de peças representativas de diversos grupos animais, tanto vertebrados quanto invertebrados, destacou características morfológicas, reprodutivas e curiosidades, ampliando assim a compreensão dos alunos sobre a diversidade biológica.

A parte prática do projeto foi especialmente marcante, permitindo que os alunos não apenas visualizassem, mas também tocassem nas peças expostas, tirassem fotos e explorassem os exemplares através de lupas. Essa abordagem interativa estimulou o engajamento dos estudantes, proporcionando uma conexão tangível com os conceitos aprendidos. O resultado foi um aumento significativo do interesse dos alunos pela zoologia e, por extensão, pela ciência como um todo.

A parceria efetiva entre o IFPB Campus Cabedelo/PB e a Secretaria Municipal de Educação de Cabedelo/PB desempenhou um papel crucial no sucesso do projeto. Essa colaboração não apenas facilitou o acesso ao laboratório, mas também estabeleceu uma ponte valiosa entre as instituições de ensino e as comunidades locais. A proximidade gerada por meio das visitas guiadas e atividades práticas contribuiu não apenas para a disseminação do conhecimento científico, mas também para uma mudança perceptível na atitude dos alunos em relação à disciplina de ciências.

Em suma, os resultados obtidos demonstram no projeto não apenas atingiu seus objetivos iniciais de inovação no ensino de ciências, mas também deixou um impacto duradouro no interesse dos alunos e na forma como percebem e abordam a ciência. Essa iniciativa bem-sucedida destaca a importância vital das abordagens práticas no processo educacional, reforçando o compromisso em formar cidadãos mais críticos, interessados e ativamente engajados na busca pelo conhecimento científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O projeto “Laboratoriando” representou uma iniciativa bem-sucedida na promoção do ensino de ciências de maneira inovadora e envolvente. O acesso a atividades práticas no Laboratório de Zoologia não apenas enriqueceu o aprendizado dos alunos, mas também fortaleceu a relação entre as instituições de ensino e as comunidades locais. O impacto positivo na perspectiva dos estudantes em relação à ciência evidencia a importância de abordagens práticas no processo educacional, contribuindo para formar cidadãos mais críticos, interessados e engajados na busca pelo conhecimento científico.

Palavras-chave: Ensino de ciências, Zoologia, Cabedelo, Aulas práticas.

AGRADECIMENTOS

Em nome de toda a equipe do “Laboratoriando”, gostaríamos de agradecer à Pró-reitora de Extensão e Cultura do IFPB pelo fomento do projeto.

Gostaríamos de agradecer também à Secretaria de Educação de Cabedelo (Seduc) pela parceria e ao IFPB Cabedelo, por ceder os espaços de seus laboratórios, bem como a todos os professores e alunos que passaram por nosso projeto.

REFERÊNCIAS

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. 1 ed. Manaus: Pró-reitora de Extensão e Cultura, 2012. 37 p. Disponível em: <http://www.proexc.ufu.br/legislacoes/2012-politica-nacional-de-extensao-universitaria-forproex-2012>. Acesso em: 20 nov. 2023.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das Ciências**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1987.

SUART, R. C; MARCONDES, M. E. R. **A manifestação de habilidades cognitivas em atividades experimentais investigativas no ensino de química**. Ciências e Cognição, v. 14 (1): 50-74, 2009.