

ARTRÓPODES NA ESCOLA: ATIVIDADE DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA COM PRÁTICAS APLICADAS AO ENSINO MÉDIO

André Luiz Magnavacca de Abreu ¹
Milena Brandão de Lima ²
Mauro de Melo Júnior ³

INTRODUÇÃO

O ensino das ciências de modelo tradicional visa à implementação de conceitos robustos para o entendimento do ensino básico, em que os alunos não são ensinados a questionar, debater assuntos relevantes e estimulados a sair do senso comum. O professor Nélio Bizzo (2008), postula que a origem do problema pode estar na forma como o ensino, principalmente o de ciências, é conduzido. Isto reflete no desenvolvimento educacional de crianças e adolescentes quando não são colocados em posição de protagonismo, mas sim, de ouvintes e replicadores de falas.

O desenvolvimento de ações práticas no âmbito educacional é uma forte aliada ao crescimento e desenvolvimento dos estudantes, como na sua formação pessoal quanto profissional (Lima et al., 2006). As ciências biológicas conseguem trabalhar de forma didática e intuitiva nos contextos advindos do dia a dia, assim como na vivência com seres invertebrados. Propostas intervencionista são indicadas para aproximar os estudantes à biologia de forma lúdica, com interações e conteúdos dinâmicos contribuindo com materiais palpáveis, visuais e práticos que auxiliam no foco da aprendizagem e na interação com a turma.

Dessa forma, a abordagem de atividades em estágios supervisionados devem levar os conhecimentos acadêmicos, unificá-los aos saberes locais e, assim, entender a dinâmica do ambiente para trabalhar projetos de intervenção pedagógica similares como este retratado. Freire (1983) postula que educar é uma tarefa libertadora, na qual o diálogo prevalece e os conhecimentos são situados em trocas, não podendo dizer que um possui saberes científicos e que outros pouco os têm, mas que todos em suas particularidades são igualmente cientistas do saber.

O objetivo desse relato é a investigação do ensino em zoologia com o auxílio de

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, andre.luizmagnavacca@ufrpe.br;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, milena.brandao@ufrpe.br;

³ Docente e Orientador no Departamento de Zoologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, mauro.melojunior@ufrpe.br.

materiais didáticos afim de implementar a utilização de exemplares zoológicos das coleções didáticas de Universidades Públicas, para a contribuição na troca de conhecimentos, melhor entendimento e visualização do grupo Arthropoda. A dinâmica proposta com exemplares do grande grupo Arthropoda, facilita no reconhecimento das espécies e na comunicação dos estudantes com a população. Essas intervenções são interessantes no ponto de vista da conservação ambiental e zoológica, onde há maior produtividade no ensino da biologia quando a zoologia é ensinada combinando aspectos da classificação zoológica com enfoque evolutivo (Ferreira et al., 2008). Por isso, é relevante aplicar novas estratégias e práticas que auxiliam na metodologia do ensino de ciências biológicas, para que colaborem com fatores como a motivação, participação e despertar o interesse nos estudantes.

METODOLOGIA

O trabalho retrata uma experiência no Estágio Supervisionado II, dando ênfase nos animais invertebrados. A intervenção pedagógica foi realizada com estudantes do 2º ano do Ensino Médio na Escola Técnica Estadual, localizada na região metropolitana do Recife. A ação teve participação em dois segundos anos, divididos em design gráfico B (DGB) e design de interiores B (DIB), durante um período de dois dias, entre 9 e 10 de novembro de 2023, supervisionado pelo docente da escola Misael Rodrigues de Lima Júnior.

Seguindo a dinâmica proposta, a hora aula de 50 minutos foi disposta em dois momentos, o primeiro a revisão teórica e dinâmica interativa para observar os conhecimentos dos estudantes à cerca do assunto proposto, e o segundo momento aula prática com os exemplares zoológicos. A atividade de intervenção foi elaborada pensando em práticas que os estudantes deveriam possuir em sala de aula. Foi disponibilizado um Kit Zoologia – Arthropoda pelo Prof ° Dr. Mauro de Melo Júnior, com exemplares dos cinco grupos de artrópodes: crustácea, myriapoda, hexapoda, chelicerata e echinodermata. O kit é composto por 6 frascos de amostra úmida em álcool, 2 frascos de amostra seca, 1 frasco contendo lâminas microscópicas e 3 ciclos de vida de insetos impressos. Para melhor visualização dos animais, utilizou-se de uma lupa microscópica, placas de Petri e pinças para manipulação.

Além disso, foi implementado dois jogos didáticos, o primeiro material é o jogo da memória relacionado aos invertebrados marinhos, os pares são relacionados à

morfologia, estrutura, estilo de vida e evolução ao nome ou imagem do animal. O jogo contém 22 cartas, sendo 11 ilustrativas de animais e 11 com os caracteres mencionados. A elaboração foi realizada pelo aplicativo Canva Pro, com modelos e ilustrações, e impressão em papel cartão para melhor manejo das cartas. O segundo material é um quiz de cinco perguntas relacionado aos crustáceos abordando morfologia, estrutura, classificação taxonômica, conservação da natureza e evolução. O jogo foi elaborado na plataforma Kahoot!, facilitando a dinâmica, pois pode ser utilizado em aulas presenciais ou online, além de possibilitar no auxílio de revisão.

Os jogos foram aplicados por meio de estratégias conceituais associados ao âmbito educacional da biologia com a implementação de modelos didáticos lúdicos que estavam de forma acessível aos estudantes, facilitando a aprendizagem e dinâmicas nas partes práticas e aplicações de conceitos zoológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A metodologia implementada na proposta intervencionista tornou-se participativa e atrativa para os estudantes do segundo ano. Os exemplares expostos ao longo da aula demonstraram interesse e diálogos construtivos sobre a morfologia, diversidade, alimentação e habitat dos invertebrados, direcionando a melhor extração de conhecimento dos alunos.

Na facilitação do entendimento entre teórico e prático, foi preciso conhecer o nível de seus conhecimentos para implementação da didática. O tempo limitado de 50 minutos, foi realizado um resumo prévio junto aos exemplares dispostos e debates sobre o conhecimento taxonômico que os estudantes obtinham. As turmas foram 90% participativas com a dinâmica proposta em sala de aula, além de elogios pelos recursos e facilidade no entendimento da temática. Os alunos se interessaram pelos exemplares e a curiosidade aflorou sobre as funções biológicas no ecossistema, reprodução, diversidade e ecologia.

A maioria dos estudantes revelaram que já estiveram em contato com algum artrópode, incluindo crustáceos por meio da alimentação, como: siri, caranguejo e camarão. Outros relataram medo de alguns insetos, como: baratas, besouro e vespas, o que são recorrentes em vista da morfologia e o hábito alimentar desses invertebrados. A curiosidade também aflorou com o grupo diplopoda e quilopoda, por sua diversidade e a estrutura corpórea desses animais. O interessante dessa aula expositiva foi aguçar a curiosidade dos adolescentes acerca da metamorfose dos animais, 60% deles relataram

que desconheciam sobre a eclipse, gerando debates informativos sobre a questão exposta.

A dinâmica impulsionou a importância do enriquecimento cognitivo e visual dos estudantes, ampliando seus conhecimentos diante de animais que estão cada vez mais inseridos em zonas urbanas. Aulas objetivas e didáticas lúdicas facilitam a desmitificação de medos diante dos grupos desses animais, como os insetos e aracnídeos.

Os modelos didático táteis são uma alternativa para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem que possibilita a fixação do conteúdo através do lúdico (Cunha, 1988), dessa forma, foi administrado dois jogos para as turmas. No primeiro dia, com a turma do segundo ano DGB, o jogo da memória foi utilizado para os conceitos gerais dos invertebrados. A dinâmica realizada em dupla melhora a comunicação e aguça a competitividade entre eles. O jogo complementou o ensinamento da prática e diálogo, além de sancionar dúvidas ao decorrer da aula expositiva.

No segundo dia, com o segundo ano DIB, o jogo quiz do Kahoot! foi baseado nos conhecimentos gerais sobre os crustáceos. Após a aula prática os estudantes se juntaram em grupos de 3 a 4 pessoas para iniciar o quiz. Ao longo das perguntas foram sancionadas dúvidas, curiosidades e trocas de conhecimento com os estudantes.

Os jogos demonstram que as práticas são cruciais no ensino da biologia, pois auxilia no desenvolvimento crítico e reconhecimento da fauna local, ajudando a preservar, conscientizar e informar acerca dos ecossistemas que estão inseridos. Para que seja efetivo as dinâmicas lúdicas em sala de aula, é necessário a presença de um mediador responsável por liderar as práticas e auxiliar os estudantes, através de sugestões, revisões e propostas que os ajudem a relembrar o conteúdo nos jogos (Almeida, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia aplicada na intervenção pedagógica com os estudantes do segundo ano, permitiu o enriquecimento dos estudos acerca da fauna zoológica de invertebrados tanto terrestre quanto aquáticos. A aplicação de recursos didático táteis auxiliou na desenvoltura para explicações técnicas e facilidade na aprendizagem, além do recurso de equipamento óptico que ampliou o conhecimento científico dos estudantes, permitindo melhor visualização dos exemplares e compreensão da prática elaborada. O kit didático é um ótimo instrumento de aplicação de aulas lúdicas com relevância ecologia, preservação ambiental e reconhecimento da fauna.

Palavras-chave: Artrópodes; Jogos, Zoologia, Ensino.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica - Prazer de estudar**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE, 1988.

FERREIRA, F. S.; BRITO, S. V.; RIBEIRO, S. C.; SALES, D. L. & ALMEIRA, W. O. **A zoologia e a botânica do ensino médio sob uma perspectiva evolutiva: uma alternativa de ensino para o estudo da biodiversidade**. Caderno de Cultura e Ciência vol. 2, n. 1, 2008

FREIRE, P. 1983. **Extensão ou Comunicação?**. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 7+128p.

LIMA, K. C. & VASCONCELOS, S. D. Análise da metodologia de ensino de Ciências nas escolas da rede municipal de Recife. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. vol.14, n.52, Rio de Janeiro, 2006.