

## ÁLBUM SERIADO COMO RECURSO DIDÁTICO NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA: CONHECENDO O FILO ARTHROPODA NO COTIDIANO

Ana Verônica Morais Alves de Vasconcelos <sup>1</sup>

Eduardo Henrique da Silva Melo <sup>2</sup>

Aleson Aparecido da Silva <sup>3</sup>

### RESUMO

É comum, no ensino de Ciências ou Biologia, o uso de práticas educacionais baseadas somente nos livros didáticos, visto que a contextualização das problemáticas que envolvem as ciências pode se tornar uma tarefa desafiadora no dia a dia docente. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma sequência didática sobre o Filo Arthropoda, que culminou na construção de um álbum seriado como recurso didático para facilitação do ensino e aprendizagem. O trabalho ocorreu em uma escola da rede pública estadual, no segundo ano do Ensino Médio, em Vitória de Santo Antão, Pernambuco. A elaboração e execução do álbum foi dividida em quatro etapas. A primeira caracterizou-se na apresentação da proposta e orientação da turma, seguida da construção do álbum físico com as informações trazidas acerca dos animais, e na terceira e quarta etapa houveram as apresentações dos álbuns confeccionados em sala de aula. Através da exposição dos álbuns em sala de aula, observou-se que os discentes conseguiram identificar e entender diversas espécies de artrópodes, compreendendo sua importância ecológica e social. Além disso, o recurso proporcionou momentos de desmistificação de preconceitos e amenização da repulsa por alguns artrópodes. Portanto, a proposta da sequência didática e a construção do recurso supracitado foram capazes de estimular os estudantes a desenvolverem conhecimento e criatividade, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem, além de evidenciar a diversidade do Filo e as diversas funções benéficas que os artrópodes atuam em seus nichos ecológicos.

**Palavras-chave:** Ensino de Biologia, Proposta metodológica, Zoologia, Artrópodes.

### INTRODUÇÃO

Amiudadamente, discutir sobre as formas inovadoras de ensinar e aprender vem fazendo parte dos trabalhos acadêmicos, porém, isso é retratado a tempos e, claramente, a busca por metodologias estimuladoras do processo de ensino-aprendizagem é desafiante, principalmente, nos períodos atuais em que a escola brasileira ainda se adapta aos rápidos avanços tecnológicos. Neste contexto, cabe ao professor elaborar propostas didáticas-pedagógicas que aproximem os alunos de sua realidade, saindo das aulas

---

<sup>1</sup> Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória - UFPE/CAV, [veronica.morais@ufpe.br](mailto:veronica.morais@ufpe.br);

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória - UFPE/CAV, [eduardo.henriquem@ufpe.br](mailto:eduardo.henriquem@ufpe.br);

<sup>3</sup> Doutorando do Curso de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada da Universidade de Pernambuco - UPE, [aleson.silva@upe.br](mailto:aleson.silva@upe.br).

teórica-expositivas para trabalhar os conteúdos da matriz curricular de maneira diferenciada (Gonzaga *et al.*, 2012).

No ensino de Ciências ou Biologia, é comum o uso de práticas educacionais baseadas somente nos livros didáticos. Todavia, transpor as problemáticas científicas ao cotidiano dos alunos pode se tornar uma tarefa árdua para o docente, mesmo em conteúdos não tão abstratos, como a Zoologia.

Segundo Barros e Xavier (2022), estudar sobre os variados aspectos da vida animal e daquilo que ele se relaciona é imprescindível, porém, esse ensino passa a ser tedioso quando há um distanciamento dos conteúdos com a vida dos alunos.

Sabe-se que dentre o estudo dos animais, o Filo Arthropoda é um dos mais numerosos e diversos do planeta, com isso, estudar esses animais associando ao cotidiano dos alunos se mostra de extrema importância, visto que é improvável o desconhecimento do alunado sobre algum exemplar desse Filo.

A maioria dos animais pertence aos Arthropodas e, embora se conheça perto de um milhão de espécies, essa é, sem dúvida, apenas uma pequena porcentagem do número total de espécies viventes, sendo que as demais ainda estão por serem descobertas. (Ruppert; Fox; Barnes, 2005, p. 599).

Assim, incentivar a observação dos animais estudados em sala de aula nos seus habitats naturais, deve ser um dos objetivos do professor de Biologia, e para que isso consolide-se é necessário, segundo Possobom (2002), atividades práticas que despertem a motivação e o novo olhar pelo saber, facilitando o entendimento de fenômenos naturais e conhecimentos da ciência.

Em tempos atuais, o ensino de Zoologia é de suma importância para auxiliar e identificar problemas ambientais causados pelas relações entre o homem e a natureza (Barros; Xavier, 2022), podendo estimular debates em sala de aula sobre os animais e suas importância ecológica, médica, econômica e cultural.

Nessa perspectiva, o professor pode estabelecer conexões entre os conhecimentos prévios dos alunos e os conhecimentos científicos a serem tratados na grade curricular (Bastos *et al.*, 2014; Sousa, 2020), com finalidade de romper preconceitos, polissemias e repulsas em torno do ensino da Zoologia.

As metodologias ativas são alternativas pedagógicas aliadas do professor, que podem ajudar no direcionamento do processo de ensino-aprendizagem para o aluno, através de descobertas, investigações e resolução de problemáticas (Valente, 2018). O uso desses diferentes procedimentos de ensino pode gerar reflexões, oportunizar a participação e a

vivência nas experiências propostas em atividades educacionais em sala de aula (Benetti; Carvalho, 2002). De acordo com Bizzo (2000), as aulas práticas também auxiliam no ensino-aprendizagem, visto que o professor pode observar o desenvolvimento e dificuldades dos alunos, possibilitando, uma análise do seu trabalho.

Dessa forma, utilizar metodologias alternativas, experimentos científicos e práticas inovadoras, assessora o entendimento do saber científico e constrói uma aprendizagem progressiva (Feitosa *et al.*, 2016). À luz do exposto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um álbum seriado como recurso didático para facilitar o ensino do Filo Arthropoda em uma escola da rede pública de Pernambuco.

## **METODOLOGIA**

O método utilizado neste trabalho, teve como finalidade uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa. Segundo Minayo (2009), essa não pode ser quantificada, uma vez que busca entender acontecimentos complexos, métodos intrínsecos e singulares de variados campos.

O presente trabalho foi desenvolvido durante a disciplina de Estágio Supervisionado IV, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Pernambuco, no Centro Acadêmico de Vitória - UFPE/CAV, a qual tem o objetivo de estimular atividades de ensino investigativo nas escolas de rede básica. As ações desse projeto ocorreram a partir da intervenção dos licenciandos em uma escola da rede pública estadual, no segundo ano do Ensino Médio, na cidade de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, sob orientação da professora responsável pela disciplina de Biologia.

A elaboração e execução do álbum sobre os Artrópodes feito pelos alunos do Ensino Médio, foi dividida em quatro etapas de uma sequência didática com encontros presenciais e momentos assíncronos. A primeira etapa caracterizou-se na apresentação da proposta, divisão dos grupos e orientação da turma, iniciando o espaço para discutir os objetivos, etapas e procedimentos do projeto, este encontro teve como fim descrever as etapas de construção do álbum seriado, em meio físico, sobre os representantes de artrópodes encontrados no dia a dia dos alunos, através de fotografias dos animais, registradas pelos próprios estudantes, e informações científicas acerca do exemplar fotografado.

Tais características informativas seguiram uma ordem para a apresentação final do álbum, contendo os seguintes aspectos: nome popular e científico do artrópode fotografado,

classificação taxonômica (classe ou família), habitat natural, importância ecológica e curiosidades sobre o animal.

Para que os alunos conseguissem encontrar as informações supracitadas, foi disponibilizado pelos licenciandos, sites, livros, aplicativos e artigos científicos que serviram como fonte confiável de pesquisa, esses materiais foram enviados via aplicativo de conversa *Whatsapp*, para que todos tivessem acesso, esse meio de contato também foi utilizado para retirar dúvidas e enviar as fotografias capturadas pelos discentes.

A segunda etapa consistiu na construção do álbum seriado com as informações e fotos impressas dos animais registrados. A produção física deu-se a partir de materiais básicos de papelaria, como cartolinas, canetas hidrográficas, lápis de cor, fitas adesivas coloridas, colas, tesouras, régua etc. Além disso, esse encontro foi essencial para sanar dúvidas sobre os representantes de artrópodes encontrados, pois teve a mediação dos estagiários de licenciatura.

Por fim, na terceira e quarta etapa, houveram as apresentações dos álbuns confeccionados pela turma, esses fizeram uma breve discussão sobre o Filo Arthropoda, suas principais características e apresentaram cada espécie encontrada com base nos critérios informativos sugeridos no primeiro encontro. E ainda, ao final das apresentações os alunos argumentaram como e/ou quanto o projeto foi significativo para o seu aprendizado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como resultado da sequência didática proposta, foi possível observar através da exposição dos álbuns seriados (Figura 1), que os discentes conseguiram identificar as diversas espécies de artrópodes que são encontradas em sua rotina, além de compreender sua importância ecológica.

Assim, entende-se que a proposta do recurso didático supracitado foi capaz de estimular os estudantes a desenvolverem conhecimento e criatividade, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem sobre um Filo tão diverso e repleto de características biológicas de difícil assimilação.

Figura 1 - Álbuns seriados sobre o Filo Arthropoda, produzidos pelos alunos.



Fonte: Autoral.

Diante ao exposto, vale ressaltar a importância do professor ultrapassar as aulas formais, fazendo uso de aulas práticas como recurso para o desenvolvimento criativo do aluno (Vasconcelos; Souto, 2003). O desenvolvimento e a exposição dos álbuns resultaram do processo de criação de cada grupo de alunos, todos trouxeram diferentes formas de expor a temática e de organizar as ideias no álbum físico.

Além do mais, souberam reconhecer e diferenciar as diversas espécies de artrópodes, pois como visto nas imagens acima, trouxeram representantes de cada classe que compõem o Filo, como os crustáceos, aracnídeos, miriápodes, insetos e quelicerados. Consolidando o uso de recursos didáticos, como o álbum seriado, para desenvolver os conteúdos programáticos em direta relação com a realidade dos alunos.

Portanto, conclui-se que as aulas práticas possibilitam uma ampla e diferenciada compreensão dos conteúdos científicos, já que os discentes conseguem, ativamente, fazer parte do processo de ensino e aprendizagem (Miranda; Leda; Peixoto, 2013). Outrossim, vale dizer que o uso de recursos didáticos em sala de aula, principalmente, em disciplinas como Ciências e Biologia, é de grande valia para incentivar a aprendizagem, especialmente, no ensino de Zoologia que apresenta terminologias novas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, desta maneira, que é imprescindível o estudo dos animais em disciplinas como Ciências e Biologia na rede básica de ensino, para que os alunos tenham uma melhor relação com o ambiente e seus componentes, além de compreender a importância desses para o funcionamento dos ecossistemas que compõem o mundo que está inserido, esclarecendo assim, pensamentos errôneos, notadamente, sobre os artrópodes que são animais vistos, popularmente, sem funcionalidade ou que, apenas, são perigosos para a saúde humana.

Visto isso, o estudante deve ser estimulado a aprender de forma prazerosa, associando os conceitos teóricos às práticas para que efetue-se o ensino-aprendizagem, desse modo, o ensino passa a não estar somente direcionado a memorização de conceitos e nomenclaturas da ciência. Ao que foi discutido neste trabalho, destacam-se a importância de incrementar nos planejamentos de aulas, práticas e metodologias alternativas, para atender as necessidades e potenciais dos alunos e desenvolver uma aprendizagem significativa sobre o Filo Arthropoda e suas contribuições para o meio ambiente.

Em face do exposto, ainda vale ressaltar o ensino inovador, criativo e cativante, especialmente, para que este venha auxiliar o aprendizado e viabilizar a formação de estudantes críticos, participativos e habilidosos em competências do conhecimento científico, apoiado em métodos acessíveis e estimulantes para colaboração ativa dos alunos na construção do saber.

Como exemplificado neste trabalho, o uso de álbuns seriados possibilita essa experiência, uma vez que o aluno é visto como protagonista no processo de aprendizagem, e este método pode ser utilizado em qualquer área do conhecimento, por apresentar fácil aplicação em sala de aula e baixo custo de produção.

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de agradecer ao professor da disciplina de estágio IV, por ter aprovado este projeto que foi executado na rede básica, o qual foi de suma importância para nosso desenvolvimento como futuros professores de Ciências e Biologia, pois a partir desse projeto conseguimos identificar o ensino investigativo na prática. Também, quero agradecer a Universidade Federal de Pernambuco, que sempre busca proporcionar atividades de extensão, interligando seus alunos às comunidades. Ainda, quero demonstrar minha gratidão a Deus, por sempre dar-me disposição e guiar-me até aqui. Ao Conedu, que pela segunda vez me

oportuniza publicar trabalhos educacionais, os quais desenvolvo durante a graduação. E agradeço ao meu amigo e parceiro, Eduardo Henrique, por ajudar a construir este trabalho. Por fim, agradeço imensamente ao meu orientador, Aleson da Silva, pelo inestimável apoio e orientação.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, A. T.; XAVIER, K. A. Jogos didáticos para o ensino de zoologia: Uma revisão bibliográfica. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 21, n. 2, p. 356-373, 2022.
- BASTOS, V. C.; SILVA, J. C.; MIRANDA, A. V.; CHEFER, C.; GAZOLLA, C. B.; MELO, R. G.; PEREIRA, T. T.; GIANOTTO, D. E. P.; MACHADO, M. H. Recursos didáticos para o ensino de Biologia: O que pensam os docentes In: V ENEBIO e II EREBIO da Regional 1, **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, São Carlos-SP, v.7, p. 7332-7343, out. 2014.
- BENETTI, B.; CARVALHO, L.M. de. A. A temática ambiental e os procedimentos didáticos: perspectivas de professores de ciências. In: Encontro “Perspectivas do Ensino de Biologia”, 8., 2002, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: FEUSP, 2002. 1 CD- ROM.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2 ed. São Paulo: Ática, 2000. p. 143.
- FEITOSA, R. R. *et al.* Álbum seriado: uma proposta metodológica para o ensino de botânica. In: III CONEDU, 2016. **Anais [...]** Campina Grande: Realize Editora, 2016.
- GONZAGA, P. C., SANTOS, C. M. R., SOUZA, F. M. C., COSTA, M. L. A prática de ensino de biologia em escolas públicas: perspectivas na visão de alunos e professores. In: XVI ENDIPE, 2012. Campinas, SP. **Anais [...]**.
- MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 21. ed. Petrópolis, RJ.: Vozes, 2009.
- MIRANDA, V. B. S.; LEDA, L.R; PEIXOTO, G. F. A importância da atividade de prática no ensino de biologia. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 3, n. 2, mai/ago, 2013, ISSN 2238-2380.
- POSSOBOM, C. Atividades práticas no Ensino de Biologia e de Ciências: Relato de uma experiência. Ver. **Ciência e Educação**, p. 113-123, 2002.
- RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** São Paulo: Roca, 2005.
- SOUSA, R. C. . **Avaliação do processo ensino-aprendizagem através de jogos didáticos para o ensino de Insecta.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO) – Universidade Estadual do Piauí. Teresina, PI. 2020.



VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. **Bacich, L. & Moran, J. (Orgs.), Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, p. 26-44, 2018.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E.. O livro didático de ciências no ensino fundamental proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 9, n. 1, p. 93–104, 2003.