

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



CONTRIBUIÇÕES DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO ENSINO DA AVIFAUNA NORDESTINA

Maria do Socorro Neto Silva¹, Sabrina Freires de Arruda², Jéfeson Ferreira Vieira³, Talysson Felismino Moura⁴, Fernanda Santos Sousa Costa⁵, Dieferson Leandro Souza⁶, Cicero Magerbio Gomes Torres⁷

Resumo: O semiárido brasileiro conta com rica diversidade faunística e florística, com espécies nativas de peixes, anfíbios, répteis, mamíferos e aves, com destaque para o grupo das aves, com mais de 500 espécies. Nessa perspectiva, a EEMTI Presidente Geisel – Polivalente, localizada ao sul do Ceará, oferta a disciplina eletiva de Biodiversidade na Caatinga que viabiliza o estudo mais profundo acerca da diversidade presente na região, contando com a regência de duas licenciandas do Programa Residência Pedagógica, Subprojeto Biologia. Com o objetivo de identificar as contribuições de uma sequência didática utilizada no ensino da avifauna do nordeste brasileiro, foi construído e aplicado um questionário semiestruturado de cunho quali-quantitativo, contando com a participação de estudantes matriculados na respectiva disciplina eletiva. Portanto, verificou-se que a aplicação da sequência didática se mostra eficaz quanto à temática abordada, sendo possível desenvolver aulas com melhor fixação e aprendizado do conteúdo.

Palavras-chave: Biologia. Nordeste Brasileiro. Programa Residência Pedagógica.

1. Introdução

A região semiárida localizada no Nordeste brasileiro, circundada pelo Bioma Caatinga, abriga uma imensa biodiversidade faunística e florística, que resulta da formação de aspectos fitofisionômicos, climáticos e hidrográficos, conferindo-lhe características únicas em relação a sua biota. Outrora, muitos desses aspectos eram negligenciados pela falta de pesquisa e de aprofundamento no que tange ao conhecimento da diversidade existente no bioma, que por muitas décadas foi considerado ecologicamente pobre (Andrade- Lima, 1982).

O semiárido brasileiro conta com um número acentuado de espécies, compreendendo cerca de 371 espécies nativas de peixes, 98 de anfíbios, 224 de répteis, 183 de mamíferos e 548 de aves (Vicente, 2021), sendo este o último um dos grupos mais abundantes e biodiversos. Segundo Pacheco (2003),

1 Universidade Regional do Cariri, email: dyana.silva@urca.br

2 Universidade Regional do Cariri, email: sabrina.arruda@urca.br

3 Universidade Regional do Cariri, email: jefeson.vieira@urca.br

4 Universidade Regional do Cariri, email: talysson.f.moura@urca.br

5 Universidade Regional do Cariri, email: fernandass.costa@urca.br

6 Universidade Regional do Cariri, email: dieferonleandro@gmail.com

7 Universidade Regional do Cariri, email: cicero.torres@urca.br

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: “INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC’S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO”



historicamente, a avifauna representativa da Caatinga foi um dos últimos grupos estudados pelos pesquisadores brasileiros e, embora as aves representem uma composição abrangente de táxons devido a sua ampla distribuição geográfica, pouco se sabe do conhecimento em relação a sua distribuição na Caatinga (Azevedo *et al.*, 2023).

Para enfatizar o conhecimento desse grupo taxonomicamente diverso, buscou-se apresentar, conhecer e debater as características evolutivas, morfológicas e comportamentais dos táxons da avifauna da região semiárida mediante a promoção de uma sequência didática realizada através da regência das aulas na disciplina eletiva “Biodiversidade na Caatinga”, na EEMTI Presidente Geisel, localizada no município de Juazeiro do Norte, Ceará, uma das escolas-campo contempladas pelo Programa Residência Pedagógica (PRP), Subprojeto Biologia, programa esse, ofertado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

As sequências didáticas tem como finalidade a organização de um conteúdo seguindo etapas definidas, coordenadas pelo professor, envolvendo atividades de aprendizagem bem como avaliações interligadas a temática abordada (Maroquio, Paiva & Fonseca, 2015), visando um direcionamento do conteúdo ministrado assim como o aperfeiçoamento de suas práticas docentes.

Diante disso, com o intuito de propiciar uma aprendizagem efetiva e dinâmica, foi sistematizado uma sequência didática com ênfase do conteúdo ministrado em sala, intitulado: “Aves da Caatinga”. Para a compreensão da temática evolutiva do surgimento das aves bem como aludir o conhecimento da composição dos táxons da avifauna presentes no bioma, foi exibido para a turma dois vídeos, sobre a temática. Em seguida, foi realizado um quiz elaborado no *Power Point* com discussões relacionadas às duas temáticas.

No momento seguinte, foi realizada uma aula expositiva dialogada acerca do conteúdo, corroborando para uma participação ativa dos estudantes. Posteriormente, foi feita uma revisão sobre a temática, permitindo uma maior fixação do que foi anteriormente explanado. Em outra aula, os discentes participaram de um *game* elaborado na plataforma *Kahoot* que consistia na observação de fotografias e da escuta dos sons (vocalização) das espécies de aves estudadas em sala. Por fim, um questionário intitulado “Aves da Caatinga”, feito na plataforma *Google Forms*, foi disponibilizado através do grupo de *WhatsApp*, correspondente a eletiva.

2. Objetivo

Identificar as contribuições de uma sequência didática introduzida ao ensino da avifauna nordestina, na disciplina eletiva de Biodiversidade na Caatinga, que compõe o ensino médio em tempo integral.

3. Metodologia

O trabalho foi desenvolvido na escola EEMTI Presidente Geisel, localizada no município de Juazeiro do Norte – Ceará. Contando com a participação de 33 estudantes matriculados na eletiva de Biodiversidade na Caatinga. Para

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



realização da pesquisa, foi utilizada uma sequência didática distribuída ao longo de três aulas intituladas "Aves da Caatinga", está dividida em cinco etapas: 1. Apresentação de dois vídeos, 2. Quiz elaborado no *Power Point*, 3. Aula Expositiva dialogada, 4. Revisão do conteúdo, 5. Game no *Kahoot*. Em relação a coleta de dados, foi construído um questionário semiestruturado de cunho qualiquantitativo elaborado no *Google Forms* e disponibilizado via grupo *WhatsApp* da disciplina, a fim de verificar as contribuições da sequência didática desenvolvida.

4. Resultados

De acordo com as respostas obtidas através do questionário, as espécies de aves mais conhecidas pelos discentes antes da aplicação da sequência didática eram: Soldadinho-do-araripe (25%), Asa branca (18,2%), Gralha-cancã (13,6%) e Urutau (13,6). Enquanto que o Periquito-cara-suja (9,1%), Cardeal-do-nordeste (6,8%), Arapaçu-rajado-do-nordeste (2,3%), Maria-do-nordeste (2,3%), Vira-folha-cearense (2,3%) eram as menos conhecidas pelos estudantes. Ainda, a Jacucaca e o Surucuá-de-barriga vermelha não foram selecionadas por nenhum dos educandos, o que reflete a escassez de conhecimentos em relação a essas espécies. Além disso, 6,8% da turma afirmou que antes da abordagem da temática, não conheciam nenhuma das aves mencionadas anteriormente, o que reforça a importância de inserir essas questões no âmbito escolar. Por conseguinte, 40% dos discentes afirmaram não ter tido contato anterior com o tema, além de 46,7% não se recordarem se a avifauna do nordeste já foi trabalhada em outra disciplina. Em relação a importância do estudo das aves presentes no Bioma Caatinga, 100% dos estudantes acreditam ser de extrema relevância a fim de que possam aprender mais sobre os táxons existentes como também compreender sua relação com a natureza, além de entenderem que a inserção da temática contribui para preservação das aves, viabilizando o conhecimento de espécies que anteriormente, eram desconhecidas para eles. A respeito do endemismo de espécies que ocorrem no nordeste, 73,3% dos discentes informaram após a aplicação da sequência didática que, o Soldadinho-do-araripe e o Cardeal-do-nordeste são espécies endêmicas, em contrapartida, 26,7% foram exatamente precisos em afirmar que a única espécie que ocorre exclusivamente na Caatinga é o Soldadinho-do-araripe. No que tange a preservação da avifauna nordestina, 93,3% interpretam que não jogar lixo na rua ou em florestas, denunciar o tráfico de animais silvestres e dividir o conhecimento com pessoas que não sabem da importância desses animais, são estratégias que podem ser realizadas como estratégias para conscientização e preservação. Ademais, visto que cada espécie de ave possui um hábito diferente, 86,7% percebem que as aves contribuem para o equilíbrio do meio ambiente de diversas maneiras, através da polinização, controle biológico, limpeza ambiental e dispersão de sementes. Em relação à utilização de dois vídeos para viabilizar uma melhor associação do conteúdo, 80% dos estudantes informam que essa estratégia facilita o processo de ensino e aprendizagem, ao mesmo passo que 20% demonstram dúvidas em relação a utilização dessas estratégias. Sobre a

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



utilização do *Kahoot* como forma de estimular os sentidos visuais e auditivos dos discentes, 73,3% entendem que essa estratégia proporciona um aprendizado mais divertido e interativo, contribuindo para melhor assimilação do conteúdo ministrado. Ainda, 40% informaram que antes das aulas, não prestavam atenção no canto dos pássaros e que a partir de agora irão se atentar mais, 46,6% já escutavam a vocalização das aves com um olhar diferenciado, e os demais se sensibilizaram quanto ao som que os pássaros emitem.

5. Conclusão

A aplicação de sequência didática demonstra resultados positivos para à temática abordada. Através dela, foi possível desenvolver aulas em formato mais intencional e direcionado, com apoio de dinâmicas e interações que viabilizam a associação de conhecimentos como os obtidos ao longo das aulas. Além disso, percebe que o conteúdo de "aves da caatinga", infelizmente, não é muito explanado no âmbito escolar, o que dificulta os processos relacionados à manutenção, preservação e conservação dessas espécies. Ademais, fica evidente o desejo dos discentes em aprender gradativamente no que tange a diversidade faunística e florística da região que mora.

6. Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pelo incentivo ao Programa de Residência Pedagógica.

7. Referências

ANDRADE-LIMA, D. Present-day forest refuges in northeastern Brazil. In: **Prance, G. T. [eds]. Biological Diversification in the Tropics**, Columbia University Press, NewYork.p. 245, 1982.

AZEVEDO-JÚNIOR, S.M.D; SANTOS, L.D.N; PEREIRA, Y.M.D.S; PEREIRA, G.A; JUNIOR, W.R.T; LYRA-NEVES, R.M.D, 2023. Estado da arte do conhecimento da avifauna da Caatinga. **Journal of Environmental Analysis and Progress**. v. 08, n. 02, p.110 – 122.

Disponível em:

<https://journals.ufrpe.br/index.php/JEAP/article/view/5234>. Acesso em: 18 nov. 2023.

MAROQUIO, V.S; PAIVA, M.A.V; FONSECA, C.D.O. Sequências didáticas como recurso pedagógico na formação continuada de professores. **SBEM - X Encontro Capixaba de Educação Matemática**. Vitória, Espírito Santo, 2015.

Disponível em:

https://ocs.ifes.edu.br/index.php/ECCEM/X_ECCEM/paper/viewFile/1884/617?ref=blog.elos.vc

Acesso em: 17 nov. 2023.

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



PACHECO, J. F. Aves da caatinga: uma análise histórica do conhecimento. In: **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**, Brasília: MMA, p. 192, 2003. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/18268/1/Caatingaaaa.pdf>
Acesso em: 18 nov. 2023.

VICENTE, J. P. National Geographic Brasil. **Nat Geo Ilustra Caatinga**, 2021. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/natgeo-ilustra/caatinga>. Acesso em: 17 nov. 2023.