



BIOMA CAATINGA: SEMEANDO SABERES NA EDUCAÇÃO

Ellora Pietra de Sousa Silva¹, Sara Gabrielli Dias da Silva², Renata Kelly Silva Medeiros³, Lucas Emanuel Gomes Teles⁴, Samuel Medeiros Batista⁵, Ivonete Alves Bakke⁶, Joedla Rodrigues de Lima⁷, Thayná Kelly Formiga de Medeiros⁸

ivonete.alves@professor.ufcg.edu.br

Resumo: O Bioma Caatinga presente na região semiárida dá suporte para as atividades agropecuárias. Seu desconhecimento aumenta o uso desordenado de seus recursos. Este projeto objetivou promover o conhecimento e a conservação da biodiversidade da Caatinga na Escola Municipal do Ensino Fundamental SADY E AGABA na cidade de Patos, PB. As atividades realizadas no ambiente escolar e no CSTR (*Campus* de Patos), proporcionaram o conhecimento de parte da flora e fauna da Caatinga, despertando o interesse pelo zelo e valor deste bioma.

Palavras-chave: Fauna, Flora, Semiárido, Valorização.

1. Introdução

A região semiárida do Brasil ocupa área aproximada de 1.128.697 km², incluindo os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais, na qual abrigam cerca de 27.870.241 habitantes (BRASIL, 2017). Este ambiente é caracterizado pelos índices climáticos associados às altas taxas de temperatura que variam de 25°C a 30°C, índice de aridez $\leq 0,5$ e pluviosidade inferior a 800 mm/ano (SOUZA, 2020).

Neste ambiente, os solos apresentam pouca profundidade, sendo em sua maioria, pedregosos e susceptíveis ao processo de erosão (OLIVEIRA; SELVA, 2019), desprovidos de cobertura vegetal em algumas áreas, devido à degradação em consequência das mudanças climáticas provocadas por fatores naturais ou em decorrência de ações antrópicas (SOUZA; HONÓRIO, 2020).

O bioma Caatinga, presente nesta região, apresenta uma grande diversidade de espécies da fauna e flora responsáveis pela manutenção da vida e pelo funcionamento dos ecossistemas (FERNANDES; QUEIROZ, 2018). No entanto, a falta de conhecimento atrelada à ausência de fiscalização pode colocar em risco a perda da diversidade biológica e a sustentação dos ecossistemas (GARDA *et al.*, 2018). Diante desse cenário, percebe-se que as atividades humanas podem provocar a destruição no potencial produtivo da terra e a redução das espécies animais e florestais (LEAL *et al.*, 2020), pois

apesar da Caatinga contemplar diversos atributos, é um dos biomas menos estudados no Brasil (SOUZA; HONÓRIO 2020).

Os impactos provocados pela ação antrópica à Caatinga são ocasionados pela ausência de sensibilização ambiental e a falta de conhecimento sobre o potencial. Nesse contexto, observa-se a necessidade do desenvolvimento de práticas educativas relacionadas à conservação e valorização deste bioma. A ampliação de projetos de extensão voltados à valorização da Caatinga nos ambientes escolares torna-se importante, pois estimula ações educativas para a construção de uma cidadania que visa à transformação social e construção de valores ambientais.

A nova postura adotada pelas instituições de ensino superior, em especial, a Extensão Universitária, favorece o desenvolvimento à formação profissional, que influencia o ensino e a pesquisa em conjunto, pois se verifica o laço de saberes e conhecimentos gerados na universidade com os anseios da sociedade (SANTOS JÚNIOR, 2013; SILVA *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva, diante do compromisso de formar profissionais ativos e comprometidos, protagonistas das grandes mudanças que atualmente se fazem necessárias na realidade do semiárido, como o incentivo ao conhecimento e a valorização do bioma Caatinga. A participação dos estudantes do curso de Engenharia Florestal torna-se imprescindível em atividades extensionistas voltadas a esta temática, especialmente para propagar o conhecimento adquirido durante a graduação e contribuir diretamente para a aquisição de conhecimentos voltados ao Bioma Caatinga e a sua valorização desde as séries iniciais.

Este projeto teve como objetivo promover o conhecimento e a conservação da biodiversidade da Caatinga na Escola Municipal do Ensino Fundamental SADY E ÁGABA na cidade de Patos, Paraíba.

2. Metodologia

Este projeto foi desenvolvido na Educação Infantil e no Fundamental I da Escola Municipal do Ensino Fundamental SADY E ÁGABA, localizada na cidade de Patos, PB.

^{1,2,3,4,5}Estudantes de Graduação, UFCG, *Campus* Patos, PB. Brasil.

⁶Orientadora e Coordenadora, UFCG, *Campus* Patos, PB. Brasil.

⁷Colaboradora, Professora, UFCG, *Campus* Patos, PB. Brasil;

⁸Colaboradora Pós-graduanda PPGCF, *Campus* Patos, PB. Brasil.

As atividades foram realizadas no ambiente escolar e também em áreas do CSTR (*Campus* de Patos) de acordo com a faixa etária das crianças: Educação Infantil – crianças de 4 a 5 anos (Turmas: PRÉ I e II) e Ensino Fundamental I – crianças de 6 a 10 anos (Turmas: 1º ao 5º ano).

No ambiente escolar: A vegetação e os animais da Caatinga foram apresentados por meio da exposição de imagens (Datashow e figuras) e coleções biológicas (insetos, répteis e anfíbios), bem como das partes das plantas (folhas, flores, frutos e sementes). Também foram feitas exposições de monolitos de solo e minerais encontrados no Bioma Caatinga.

Após a exposição, os alunos participaram de atividades lúdicas relacionadas à exposição da diversidade da Caatinga, tais como pinturas, desenhos e jogos interativos envolvendo a temática (Figura 1).



Figura 1 – Atividades realizadas no ambiente escolar.

No CSTR (*Campus* de Patos): Foram realizadas visitas nos seguintes ambientes:

- 1) Laboratório de Herpetologia, coordenado pelo prof. Dr. Marcelo Kokubum, onde os alunos tiveram oportunidade de conhecer várias espécies de anfíbios e répteis da Caatinga, em todas as fases de desenvolvimento (Figura 2).



Figura 2 – Visita ao Laboratório de Herpetologia.

- 2) Visita ao Laboratório de Ecologia e Interações de Insetos da Caatinga (LEIIC), coordenado pela profa. Dra. Solange Kerpel, na UFCG/CSTR (Figura 3).



Figura 3 – Visita ao LEIIC.

Neste ambiente, os alunos observaram as diversas coleções de espécies de borboletas e mariposas da Caatinga, conheceram as diferentes fases da metamorfose e também os ambientes e plantas que dão suporte à sua existência e sobrevivência.

- 3) Visita ao Viveiro Florestal, coordenado pela profa. Dra. Patrícia Carneiro Souto, a fim de concretizar o aprendizado dos temas abordados, bem como proporcionar o contato direto dos alunos com os ambientes de Caatinga (Figura 4).



Figura 4 – Visita ao Viveiro Florestal.

3. Resultados e Discussões

Diante das atividades realizadas, observou-se a importância deste projeto para o conhecimento dos alunos sobre a fauna e flora da Caatinga.

A utilização dos recursos de mídia (aula expositiva com Datashow) tornou-se uma ferramenta importante

para proporcionar uma aprendizagem permanente relacionada à biodiversidade deste bioma, pois lançou sementes de saberes em todos que tiveram a oportunidade de conhecer a sua temática.

É interessante enfatizar que, antes da apresentação, os alunos relataram o desconhecimento de espécies da fauna e flora da Caatinga. No entanto, durante a exposição em sala de aula, houve a interação e familiarização dos alunos com as imagens exibidas, demonstrando que estas fazem parte do seu cotidiano.

Em relação à exposição de minerais, rochas e monolitos de vidro, percebeu-se a curiosidade das crianças com as diversas formas, texturas e cores presentes no material exposto.

O desenvolvimento das competências e habilidades da equipe de trabalho tornou-se indispensável para a realização das atividades no ambiente escolar. Esta prática estimulou a criatividade, inovação e colaboração dos discentes, tornando-os atuantes no processo de ensino-aprendizagem.

A formação continuada da equipe envolvida, por meio de reuniões, viabilizou a discussão sobre o uso de novas linguagens e metodologias ativas. A confecção dos materiais didáticos proporcionou o desenvolvimento cognitivo e psicomotor dos bolsistas e voluntários. Estes materiais foram importantes para melhorar a qualidade das atividades realizadas na escola com os discentes.

A utilização de desenhos e jogos didáticos estimulou as habilidades motoras, a criatividade e curiosidade dos alunos, ao integrar a percepção, imaginação, reflexão e sensibilidade. Esta ferramenta tornou-se importante na Educação Infantil, pois auxilia no processo de desenvolvimento da criança em diversos aspectos, como o emocional, cognitivo, social e psicomotor.

Estes recursos também foram instrumentos de grande relevância para aprendizagem na Educação Fundamental. As metodologias lúdicas tornaram-se essenciais para estimular o conhecimento e a concentração no conteúdo que foi abordado em sala de aula, de forma prazerosa.

As visitas aos laboratórios do CSTR permitiram o envolvimento dos alunos com os animais da Caatinga, facilitando o processo de ensino e aprendizagem, ao despertar a curiosidade das crianças.

No laboratório de Herpetologia, percebeu-se a curiosidade e a vontade de interagir com os exemplares das espécies, embora houvesse expressões de medo nos alunos, haja vista, que os animais apresentados (serpentes, lagartos, sapos e pererecas) geralmente despertam este sentimento.

Enquanto no LEIC, observou-se a curiosidade e encantamento com a diversidade de cores, formas e tamanhos de borboletas e mariposas. Os estudantes tiveram a oportunidade de conhecer o processo de metamorfose, habitat e as plantas que dão suporte a existência de algumas espécies.

No Viveiro Florestal, as crianças conheceram espécies da Caatinga e participaram do processo de produção de mudas, por meio do plantio de sementes.

4. Conclusões

O presente projeto tornou-se importante para o aprendizado e desenvolvimento de novas competências e habilidades. Do mesmo modo, permitiu ampliar os conhecimentos sobre o bioma Caatinga e compreender a relevância de sua conservação. Para isso, os estudos contínuos para a capacitação da equipe envolvida foram fundamentais.

A busca pela criação de novas estratégias metodológicas (jogos didáticos, leituras, desenhos e exposições de imagens) para promover a compreensão dos alunos da educação básica também foi uma experiência valiosa. As atividades extensionistas realizadas despertaram o interesse dos alunos sobre a biodiversidade da Caatinga e viabilizaram a qualificação de futuros profissionais. Este projeto lançou sementes de saberes em todos que tiveram a oportunidade de participar e observa-se a relevância de sua continuidade na educação escolar.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação Semiárido**. [S.I.:s.n], p. 63, 2017.

Disponível em:

<https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/relao-de-municipios-semirido>. Acesso em: 10 mai. 2022.

FERNANDES, M. F.; QUEIROZ, L. P. Vegetação e flora da Caatinga. **Ciência e cultura**, v. 70, n. 4, p. 51-56, 2018. Disponível em:

<https://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php>. Acesso em: 10 mai. 2022.

GARDA, A. A.; LION, M. B.; LIMA, S. M. D. Q.; MESQUITA, D. O.; ARAUJO, H. F. P. D.; NAPOLI, M. F. Os animais vertebrados do Bioma Caatinga. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 4, p. 29-34, 2018. Disponível em:

<https://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php>. Acesso em: 14 fev. 2022.

LEAL, F. B.; AQUINO, J. T.; ARAÚJO, J. G.; BARBOSA, I. B. Modelagem geoambiental da vulnerabilidade à desertificação em municípios do Agreste Pernambucano. **Revista Geama**, v. 6, n. 3, p. 40-53, 2020. Disponível em:

<https://www.journals.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/3291>. Acesso em: 13 fev. 2021.

OLIVEIRA, E. M.; SELVA, V. S. F. Estudo da erosão no Seridó paraibano como indicador do processo de desertificação: Juazeirinho, Paraíba. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 12, n. 3, p. 876-894, 2019.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/239813>. Acesso em: 10 mai. 2022.

SANTOS JÚNIOR, A. L. Universidade e sociedade: uma relação possível pelas vias da extensão. **Revista da Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN**, n. 13. p. 299-335, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/interlegere/article/view/4178>. Acesso em: 13 fev. 2022.

SILVA, A. L. B.; SOUSA, S. C.; CHAVES, A. C. F.; SOUSA, S. G. C.; ROCHA FILHO, D. R. Importância da extensão universitária na formação profissional: projeto canudos. **Revista de Enfermagem**, n. 13, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SOUSA, V. R.; HONÓRIO, M. S. Da degradação a preservação: o papel da educação ambiental na sustentabilidade da caatinga. **Revista Brasileira de Direito e Gestão Pública**, v. 8, n. 3, p. 932-946, 2020. Disponível em: <https://editoraverde.org/gvaa.com.br/revista/index.php>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SOUZA, D. D. **Adaptações de plantas da Caatinga**. São Paulo: Oficina de textos, 2020. 112p.

Agradecimentos

À UFCG e CSTR pelo apoio financeiro (concessão de bolsas) e logístico (liberação de carros) ao projeto.

Aos bolsistas e voluntários, à Thayná Kelly Formiga de Medeiros (discente do PPGCF), aos professores e diretora da Escola Municipal do Ensino Fundamental SADY E ÁGABA, Elba Lúcia Batista Leite Fernandes.

Aos professores do CSTR que sempre colaboraram com a execução do projeto cedendo o material e/ou espaço para a realização das atividades, em especial: Joedla Rodrigues de Lima, Rozileudo da Silva Guedes, Jussara Silva Dantas, Patrícia Carneiro Souto (UAEF) e Marcelo Nogueira Kokubum e Solange Kerpel (UACB).