



XVIII Encontro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Campina Grande.

Extensão Universitária: Transformando Realidades e Construindo Esperança.

De 18 a 26 de março de 2025.

Campina Grande, Patos, Sousa, Pombal, Cuité, Sumé e Cajazeiras, PB – Brasil.

FLORESTAS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS – “CUIDANDO DA NOSSA CASA COMUM”

Patrícia Américo da Silva¹, Anderson Rannier Nascimento Costa², Laura Vanessa da Silva Moraes³, Joedla Rodrigues de Lima⁴, joedla.rodrigues @professor.ufcg.edu.br

Resumo: O projeto "Florestas e Mudanças Climáticas: Cuidando da Nossa Casa Comum" teve como objetivo sensibilizar e conscientizar alunos do ensino fundamental sobre a importância das florestas na mitigação das mudanças climáticas. Foram realizadas atividades lúdicas e educativas, como dinâmicas, jogos cognitivos e visitas a laboratórios e trilhas no viveiro florestal da UFCG. Os resultados indicaram uma maior conscientização dos participantes sobre o papel das florestas no sequestro de carbono e na manutenção do equilíbrio ambiental. O projeto destacou a importância da educação ambiental para a formação de cidadãos conscientes e engajados na preservação do meio ambiente.

Palavras-chaves: Educação Ambiental, Florestas, Mudanças Climáticas, Sustentabilidade.

1. Introdução

O aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera e seus impactos no clima global têm sido amplamente discutidos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Em seu quinto relatório, o IPCC reafirma, com elevado grau de certeza, que o aquecimento global está sendo intensificado pelo alto consumo de combustíveis fósseis e pelo incentivo ao consumismo exacerbado. Destaca-se que as concentrações de gases continuam aumentando, especialmente o gás carbônico, além da elevação do nível do mar, do derretimento das calotas polares e das mudanças nos regimes de chuvas e ventos, resultando em eventos extremos, como secas e enchentes [1].

Entre as estratégias para mitigar esses impactos, destaca-se a importância das florestas como sequestradoras de carbono e sua relevância para o equilíbrio dos ecossistemas [2].

As florestas são essenciais para a regulação do clima e a mitigação das mudanças climáticas, pois absorvem CO₂, reduzindo os gases de efeito estufa na atmosfera [3]. Elas também influenciam o ciclo hidrológico, protegem a biodiversidade, estabilizam o solo e ajudam a evitar desastres naturais, como enchentes e deslizamentos. Além disso, contribuem para a regulação da temperatura global, tornando-se fundamentais para a resiliência ambiental e a sustentabilidade do planeta [3].

A educação desempenha um papel fundamental na preparação da sociedade para enfrentar os desafios globais, contribuindo para o cumprimento dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a implementação do acordo global sobre mudanças climáticas. Discutir a

influência das atividades humanas nas mudanças climáticas torna-se essencial, pois essas ações afetam diretamente o equilíbrio dos ecossistemas, a preservação da biodiversidade e a gestão dos recursos naturais. Diante desse cenário, soluções podem emergir tanto de iniciativas individuais quanto de esforços coletivos, promovendo um futuro mais sustentável.

O projeto "Florestas e Mudanças Climáticas: Cuidando da Nossa Casa Comum" foi desenvolvido com o intuito de Despertar a compreensão de que o ser humano faz parte da cadeia da vida, para isto precisamos desenvolver valores, como interdependência, cuidado, precaução.

Abordando temas como a importância das florestas, o ciclo da água, o sequestro de carbono e os impactos das mudanças climáticas. A proposta visa sensibilizar os alunos para a importância da preservação ambiental e do impacto das ações humanas no equilíbrio climático. Trabalhar essa temática desde a infância é essencial para formar cidadãos engajados na proteção das florestas e na adoção de práticas sustentáveis, contribuindo para um futuro mais equilibrado e resiliente.

O público-alvo foram alunos do 5º ano da Escola Municipal Nosso Lar Tio Juca, em Patos, PB. O projeto contou com a parceria da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no viveiro florestal, museu de solos e laboratórios de pesquisa. Financiado pelo Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX) da UFCG.

2. Metodologia

As técnicas utilizadas primaram pelo acolhimento aos educandos e criar um ambiente de trabalho, em que haja incentivo à solidariedade e que eles tenham seu espaço de expressão.

Esta proposta será desenvolvida tendo como base metodológica a tríade pestaloziana trabalhar “cabeça, mãos e coração” [4], [5], no ambiente de sala de aula e no campo, sendo o espaço do viveiro e horto do CSTR, como espaço para atividades lúdicas e de sensibilização ambiental.

Os jogos cognitivos são aliados importantes, apresentando uma variedade de usos possíveis no contexto da Educação Ambiental (EA). Eles têm sido destacados como elementos que potencializam as habilidades socioemocionais [6]. Nesse sentido, apesar de alguns benefícios destes recursos, ainda há uma escassez de estudos que consigam reunir suas contribuições de forma abrangente para o campo da Educação Ambiental Formal no Brasil [7]. Com isso, é relevante a utilização destes no desenvolvimento do projeto.

O envolvimento dos alunos em atividades lúdicas

¹ Discente de Engenharia Florestal, UFCG, Campus de Patos, PB, Brasil

² ³ Mestrando Ciências Florestais, UCG, Campus de Patos, PB, Brasil.

⁴ Coordenadora, Professora Titular, Campus de Patos, PB, Brasil.

desperta o interesse em participar das atividades, o que contribui para a concentração no conteúdo abordado. Esse engajamento promove a assimilação do conhecimento e a valorização do ecossistema da Caatinga. Ao utilizar metodologias mais dinâmicas, especialmente com turmas infantis, é possível estimular ainda mais a aprendizagem.

As ações foram divididas em quatro encontros, que incluíram:

Dinâmicas de apresentação e sensibilização. Os alunos foram convidados a refletir sobre o conceito de "casa" e sua relação com o planeta Terra; Atividades sobre o ciclo da água e a importância das florestas. Foram realizadas colagens interativas e discussões sobre o papel das árvores na manutenção do ciclo hidrológico; Trilha educativa no viveiro florestal da UFCG, inclusive os alunos tiveram contato direto com a biodiversidade da Caatinga e visitaram laboratórios de pesquisa da Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal (UAEF): Meliponicultura e Silvicultura; No quarto encontro visita ao Museu de solos "Prof. Lourival Ferreira Cavalcante" e aos laboratórios Herpetologia e Ecologia e Insetos da Caatinga, da Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas (UACB), e encerramento. Os participantes aprenderam sobre fotossíntese, sequestro de carbono e a importância dos solos e da fauna local. A equipe do projeto realizou reuniões quinzenais para planejamento e avaliação das atividades, além de produzir materiais didáticos e posts educativos para redes sociais.

3. Resultados e Discussões

Tivemos como resultado a realização de três encontros e de *poster's* para divulgação nas redes sociais.

No primeiro encontro intitulado **"Quem somos nós? De onde viemos? Como é nossa casa?"** houve a aplicação de dinâmica de apresentação da equipe e da história de cada aluno, por meio da confecção do próprio crachá que utilizaram durante a realização do projeto e que apresentaram sua casa. Após esta etapa foi apresentado um painel com uma representação do planeta Terra e se conversou que esta também é a "nossa casa" e para facilitar o entendimento cada participante escolheu três imagens que representam a Casa Terra para cada um deles e foi colando no mural. Após esta etapa, separamos o que seriam imagens de poluição e de tragédias causadas pelo ser humano. Para a partir daí construir o entendimento de que somos predadores e cuidadores desta casa comum.

No segundo encontro com o tema **"Como se forma a chuva e o que as árvores têm a ver com isto?"** foi feita uma exploração inicial sobre o que eles já conheciam a respeito do ciclo hidrológico e das suas fases. Com o auxílio de figuras em formato grande, foi construído coletivamente o ciclo da água, explicando o papel das árvores e da vegetação em geral no ciclo da água. Distribuiu-se um exercício para vermos o nível de compreensão do assunto e depois foi socializada uma poesia sobre a Importância das árvores e criamos vários grupos de jogral (pois todos quiseram ler a poesia em dupla). Foram momentos de muita interação.

O Terceiro encontro intitulado **"Conhecendo nossa casa. A Caatinga é uma floresta"** foi realizado no espaço do Viveiro Florestal do curso de Engenharia Florestal, onde participaram de uma trilha na Caatinga, incluindo o conhecimento de perfis de solos e visita a dois laboratórios: Silvicultura e Meliponicultura.

O quarto e último encontro intitulado **"Vamos olhar para elas - as árvores, os insetos e os répteis da caatinga!"** foi dedicado ao conhecimento do que são as

mudanças climáticas e o papel das árvores na captura de carbono. Para isto se utilizou de apresentações ilustradas e entrega de um pedaço de tronco para representar o carbono capturado e o entendimento ficar mais claro. Depois seguiu-se a visita ao Museu de Solos, onde puderam observar diferentes tipos de solos e uma grande diversidade de rochas. Esse momento foi enriquecido pela exposição de amostras e explicações sobre a formação e importância dos solos para os ecossistemas. Em seguida visitou-se Laboratório de Ecologia e Interações de Insetos da Caatinga (LEIC), vinculado à Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas. Nesse espaço, os participantes puderam observar uma grande diversidade de borboletas e mariposas, compreendendo suas interações com o ambiente e seu papel ecológico (Figura 12).

Logo depois, seguiram para o Laboratório de Herpetologia, onde tiveram contato direto com diferentes espécies de répteis. Durante essa visita, alguns alunos tiveram a oportunidade de segurar os animais, tornando a experiência ainda mais imersiva e aproximando-os do estudo da fauna da Caatinga. Depois fizemos um lanche coletivo na área do Viveiro e encerramos as atividades.

- Número de estudantes de graduação envolvidos: 01, Número de estudantes e/ou professores de escolas públicas beneficiários 02,
- Quantidade de ações desenvolvidas: 04
- Tamanho da comunidade externa atendida: 25

Figura 1- Algumas ações desenvolvidas durante o Projeto "Florestas e Mudanças climáticas – Cuidando da nossa casa comum (2024).



Fonte: Autores, 2024.

Como parte das ações de divulgação e sensibilização do projeto, foram elaborados oito *poster's* abordando a temática "Florestas e Mudanças Climáticas". Os materiais trataram de assuntos como a importância da fotossíntese e do sequestro de carbono, o papel das árvores, informações sobre o bioma Caatinga, além de conteúdos relacionados ao Dia da Árvore e à Educação Ambiental. Os posters foram divulgados por meio das redes sociais, pelo instagram (@caatingaemfoco), visando ampliar o alcance das informações e fortalecer a conscientização sobre a relevância da conservação ambiental.

Figura 2- Poster's informativos publicados na rede social

@caatingaemfoco.



Fonte: Autores, 2024.

5. Conclusões

Os resultados das atividades, incluindo a análise das respostas dos participantes, indicam uma conscientização crescente sobre o papel fundamental das florestas na manutenção da qualidade ambiental e a necessidade de práticas sustentáveis para mitigar os impactos das mudanças climáticas. Frases como "Cuidar das árvores e da água" e "Parar de fazer incêndios" evidenciam o desejo dos participantes de agir em prol da preservação ambiental, reconhecendo a importância das árvores, inclusive nas áreas urbanas.

Esta atividade reafirma a relevância de integrar a educação ambiental de forma prática e acessível, despertando nos participantes a compreensão de que todos somos parte de um sistema interdependente, e que a valorização da flora e a fauna da caatinga é imprescindível para um equilíbrio ambiental e mitigação das mudanças climáticas. A continuidade desse tipo de ação é essencial para a formação de uma sociedade mais consciente e engajada nas questões ambientais.

O projeto também contribuiu para o fortalecimento da relação entre a universidade e a comunidade, demonstrando o potencial da extensão universitária na promoção de mudanças sociais e ambientais. A continuidade de ações como essa é essencial para a construção de um futuro mais sustentável e equilibrado.

6. Referências

- [1] IPCC. Climate Change 2022: Synthesis Report of the Sixth Assessment Report. 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acesso em: 15 fev. 2025.
- [2] PRIMAVESI, O; SOUZA, R. G; HAMMES, V. S. Educação ambiental integrada: infraestrutura ambiental e desenvolvimento agrícola sustentável. In: GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y (orgs). Planejamento ambiental do espaço rural, com ênfase para microbacias hidrográficas. Brasília, DF: EMBRAPA, 2010. P. 321 – 365.
- [3] AYOUB, J. P; OLIVEIRA, M. C. N; FREITA, F. H; MELLO, M. E. Ações Antrópicas E A Associação Com As Mudanças Climáticas. IOSR Journal of Business and Management, v. 26, p 21-27. 2024. Disponível em: <https://encurtador.com.br/ZLukr>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- [4] INCONTRI, D. Pestalozzi, educação e ética. São Paulo: Scipione, 1997. 181 p.
- [5] MARIOTTI, H. A razão do coração e o coração da razão. 2005 Disponível em: <<http://www.geocities.ws/pluriversu/pascal.html>>. Acesso em: 10 mar 2018.
- [6] RAMOS, D.K.; ROCHA, N. L.; RODRIGUES, K. J. R.; ROISENBERG, B.B. O uso de jogos cognitivos no contexto escolar: contribuições às funções executivas. Psicologia escolar e educacional. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/FNqKBGyKTrFJDzFvH8mZTkG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24/04/2024.
- [7] NEPOMOCENO, T. A. R. Jogos cognitivos na Educação Ambiental: para que te quero? Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), [S. l.], v. 17, n. 5, p. 99–116, 2022. DOI: 10.34024/revbea.2022.v15.12771. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12771>. Acesso em: 25 abr. 2024.

7. Agradecimentos

Agradecemos a E. M. E. F. Nossa Lar Tio Juca por aceitarem o desenvolvimento deste projeto; A Universidade Federal de Campina Grande por possibilitar sua execução, incluindo transporte para condução dos alunos e o oferecimento de uma bolsa de estudo. Aos laboratórios e Museu de Solos que prontamente abriram suas portas e sua equipe para possibilitar a visita dos alunos. A toda equipe do projeto que se engajou e trabalhou com afinco para que os objetivos se concretizassem.