

## FACILITANDO O ENSINO DE ECOLOGIA COM A CONSTRUÇÃO DE UM TERRÁRIO: UMA METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO

Josineide Maria da Silva Florêncio<sup>1</sup>  
Débora Liliane de Araújo Torres<sup>2</sup>  
Cleicy Raquel da Silva Nascimento<sup>3</sup>  
Maria Eduarda da Silva<sup>4</sup>  
Aylla Renata Araújo<sup>5</sup>  
Paulo André da Silva<sup>6</sup>

### INTRODUÇÃO

Neste trabalho intitulado Facilitando o Ensino de Ecologia com a Construção de um Terrário: Uma Metodologia Ativa do Ensino, trataremos sugestões metodológicas criativas de ensino, o mesmo relata a experiência obtida através da construção de um terrário que foi desenvolvido por um grupo de estudantes de ensino fundamental fora da sala de aula e após finalizado todo o processo construtivo prático, os terrários foram levados para dentro da sala de aula e aplicado em turmas da EJA durante um estágio em uma escola da rede estadual na cidade de Vitória de Santo Antão. Os materiais ficaram expostos sobre algumas bancadas durante a abordagem dos conteúdos teóricos, ao mesmo tempo os estudantes observavam os fatores ecológicos e processuais ocorridos dentro do ensino de biologia e discutiam entre eles, trocando seus conhecimentos acerca do assunto de forma conjunta.

Durante o processo da aplicação metodológica tivemos bons resultados pelo qual se percebeu que a interação entre os componentes de cada grupo contribuiu na troca de conhecimentos, tanto nos alunos do ensino fundamental quanto da EJA, tendo em vista que os

---

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

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

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco-CAV-UFPE, [cleicy.raquel@ufpe.br](mailto:cleicy.raquel@ufpe.br);

<sup>4</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco-CAV-UFPE, [eduarda.silva13@ufpe.br](mailto:eduarda.silva13@ufpe.br);

<sup>5</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco- CAV-UFPE, [aylla.renata@ufpe.br](mailto:aylla.renata@ufpe.br);

<sup>6</sup> Professor orientador: Doutor pelo EDUMATEC, professor adjunto do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco - CAV-UFPE, [paulo.asilva@ufpe.br](mailto:paulo.asilva@ufpe.br)

alunos do fundamental à medida que iam adicionando cada componente discutiam se eram bióticos ou abióticos, já a turma EJA puderam observar o ciclo da água, fatores e as interações entre os seres existentes no ecossistema criado e discutiam durante a observação dos terrários. Isto justifica que as metodologias ativas possibilitam que os estudantes valorizem suas experiências, opiniões e saberes durante o ensino-aprendizagem nos últimos anos, tendo o propósito de modificar o método tradicional de ensino de acordo com ARÃO, et al.,2019.

O objetivo deste relato é inovar o método do ensino com criatividade e de forma simplificada, com a participação discursiva e investigativa com todos durante a aula, saindo do modelo tradicional em que só o professor se expressa e o aluno apenas ouve sem participação ativa.

Ainda de acordo com os resultados obtidos durante todo o processo participativo da atividade, desde a construção dos terrários com a turma do fundamental, até a observação do material em sala com a turma EJA, conclui-se que utilizando os métodos ativos com a participação conjunta de todos se envolvendo na troca de conhecimentos, dá possibilidades aos estudantes para valorizar suas experiências, suas opiniões e seus saberes.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Para a construção dos terrários, utilizamos 4 potes de vidro com tampa, para representar os componentes abióticos terra, água, pedras, substrato, areia e carvão natural, já para os bióticos introduzimos plantas, minhocas ou tatuzinho de jardim. A montagem pode ser feita dentro da sala de aula ou no âmbito externo, dividindo a turma em grupos, em seguida divide os materiais e juntos iniciam adicionando os componentes utilizados para a montagem, após a finalização do material podemos observar os processos que ocorrem dentro do pequeno ecossistema compartilhado, fazendo investigações acerca do que se observa, discutindo e trocando conhecimentos de modo ativo.

### **Alunos do ensino fundamental construindo os terrários**





Fonte: Autoria própria, 2023

## REFERENCIAL TEÓRICO

Quando o assunto é mudar do ensino tradicional para o ensino mais interacionista, ocorre certa resistência por meio dos professores, como é acordado por Hengemühle, (2004), a aula quando motiva os alunos, e o professor ao conseguir transpor as teorias para a prática na sala de aula, a motivação dos alunos é adquirida por uma nova perspectiva, que melhora a qualidade da aprendizagem.

As aulas tradicionais continuam se fazendo presente no ensino tradicional brasileiro, e não perderam sua importância, porém a relutância de muitos professores que ainda insistem em continuar com metodologias do século XX, acaba fechando os olhos para outras metodologias práticas envolventes, que de fato requerem uma demanda maior, quanto ao monitoramento e a realização em si da atividade. Mas, em contrapartida, oferecem uma experiência única e interativa para os alunos e professores durante a construção do terrário, como a vivência de novas experiências e o desenvolvimento de novas habilidades no pensamento crítico e na criatividade.

Neste contexto, quando se utiliza a metodologia ativa durante a aula, facilita tanto o aprendizado do aluno quanto a interatividade com o professor, neste caso, o uso do terrário contribui de forma prática e interativa durante o ensino de Ecologia, levando em consideração a coparticipação conjunta durante o processo do ensino-aprendizagem que envolve todos enquanto observam e discutem sobre os conteúdos ecológicos. Sendo assim, o aluno atuando em co-participação, no qual o professor dá orientações, acompanha e o aluno executa, conduzindo e participando ativamente do seu processo de aprendizagem, proporciona também o desenvolvimento do ensino por investigação e o olhar científico do aluno.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer das aulas, observamos a interação entre os componentes dos grupos formados por estudantes do ensino fundamental e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) dentro de um contexto educacional baseado em metodologias ativas. Ainda notamos que a colaboração entre os alunos desempenhou um papel crucial na troca de conhecimentos, revelando duas áreas de aprendizado distintas. De acordo com Tavares, 2004, os alunos, já trazem concepções práticas sobre os fenômenos que ocorrem em seu entorno. No que se refere à interação entre os alunos do ensino fundamental, destacou-se a participação ativa deles ao trabalharem juntos na identificação de componentes, como bióticos ou abióticos, em um ecossistema. Essa abordagem colaborativa proporcionou um ambiente propício para discutir e questionar as características dos elementos do ecossistema, resultando em uma compreensão mais profunda dos conceitos relacionados à biologia e ecologia, já na turma da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a ênfase recaiu na observação do ciclo da água e nas interações entre os seres vivos em um ecossistema. Esta metodologia prática permitiu que esses alunos obtivessem uma compreensão mais sólida dos fatores ambientais e das relações entre os organismos em um contexto concreto. A experiência prática contribuiu para tornar os conceitos científicos mais palpáveis e relevantes. De acordo com Bellini (2002, p. 102), “Há mais beleza na descoberta do que na definição”.

O estudo realçou o papel central das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. Notamos que essas metodologias possibilitam que os estudantes valorizem suas experiências, opiniões e saberes, promovendo, assim, uma abordagem educacional mais inclusiva e significativa. Conforme proposto por Arão et al. (2019), essa abordagem representa uma modificação no método tradicional de ensino, permitindo que os alunos participem ativamente do processo de aprendizado. Resumindo, a interação entre os componentes dos grupos, em conjunto com a aplicação de metodologias ativas, demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover a troca de conhecimentos e a compreensão dos conceitos científicos. Além disso, enfatizou a importância de adaptar o modelo tradicional de ensino, a fim de valorizar as experiências e saberes dos alunos, tornando, assim, o processo de ensino-aprendizagem mais envolvente e significativo.

Todavia, é fundamental reconhecer as limitações deste estudo, como o tamanho da amostra e a necessidade de considerar diferentes contextos educacionais. Pesquisas futuras poderão se concentrar na implementação de metodologias ativas em diversas disciplinas e ambientes de aprendizado, bem como na avaliação do impacto a longo prazo dessas abordagens no desempenho dos alunos e no desenvolvimento de habilidades científicas. Para

Moran, 2018 isso atinge a realização de pesquisas que avaliam situações; analisa pontos de vista diferentes; para fazer escolhas e aceitar alguns riscos; descobrir e desempenhar com algo novo; e ampliar em sua aprendizagem.

Ao final realizaram a atividade em grupos, os estudantes foram capazes de separar os Fatores Bióticos e Abióticos, ciclo da água, interações ecológicas, enquanto iam discutindo e anotando em seus cadernos, no momento da aula alguns alunos ainda relataram que quando a aula acontece com material exposto e a turma é dividida em grupo a compreensão fica mais acessível, pois cada um expõe sua opinião sobre o que observa, e em conjunto tomam conhecimento e chegam a uma conclusão mais clara e objetiva sobre a investigação. Del Rio e Oliveira (1996, p.3-22), acordam que: a mente humana além de organizar também representa a realidade percebida através de esquemas evidentes e imagens mentais, com características específicas”.

**(Imagens 2) Alunos da turma EJA na sala observando os terrários durante o ensino**



Fonte: Autoria própria, 2023

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem de metodologias ativas no processo educacional é eficaz em promover a troca de conhecimento, o engajamento dos alunos e uma compreensão mais profunda de

conceitos científicos. Tendo em vista que o uso de terrários como ferramenta educacional permitiu que os estudantes, tanto do ensino fundamental quanto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), participassem ativamente da construção e observação de ecossistemas, promovendo uma aprendizagem mais significativa e envolvente.

De acordo com os resultados obtidos durante todo o processo participativo da atividade conclui-se que utilizando este método permite possibilidades aos estudantes para valorizar suas experiências, suas opiniões e seus saberes.

No entanto, vale ressaltar a importância de conduzir estudos futuros de acompanhamentos, que possam avaliar como o uso dessas abordagens de ensino afeta o aprendizado dos alunos ao longo de um período mais longo, ou seja não apenas de maneira imediata após a aplicação, mas também em termos de resultados a médio e longo prazo. Esta avaliação incluiria observar se os alunos retêm o conhecimento adquirido, se suas habilidades científicas continuam a se desenvolver e como isso influencia seu desempenho em disciplinas relacionadas. Esses estudos de acompanhamento ajudariam a determinar a eficácia sustentada das metodologias ativas e seu impacto a longo prazo na educação.

**Palavras-chave:** Ensino; Ecologia; Metodologia Ativa.

## REFERÊNCIAS

MIRANDA, C.A.G.R.; LARAZZI, E. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE UM TERRÁRIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.** Disponível em: <[https://www.benbio.org.br/publicacoes\\_e\\_anais/IV\\_Enebio/4491.pdf](https://www.benbio.org.br/publicacoes_e_anais/IV_Enebio/4491.pdf)>. Acesso em: 08 de set, 2023.

SANTOS, L.S.O.; MIRANDA, M.G.A.; FILHO, S.A.; DULES, L.F. **O USO DO TERRÁRIO COMO METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO DA ECOLOGIA NAS AULAS DE CIÊNCIA E BIOLOGIA** Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO\\_\\_EV174\\_MD1\\_ID17443\\_TB4745\\_29092022211441.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO__EV174_MD1_ID17443_TB4745_29092022211441.pdf)>. Acesso em: 09 de set, 2023.

Souza, R. G.; Cesar, D.E. **O ENSINO DE ECOLOGIA E SUA INFLUÊNCIA NA PERCEPÇÃO AMBIENTAL E NO CONHECIMENTO ECOLÓGICO DE UMA TURMA DE 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.** Disponível em: <<https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/680>>. Acesso em: 04 de out, 2023.