

Congresso
Internacional da
Agroindústria
23 e 24 de julho



Da Terra à Mesa: O
Papel das Cadeias
Produtivas
Agroindustriais.

TERRÁRIO: UM RECURSO DIDÁTICO PARA OBSERVAÇÕES E ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO

Apresentação: Relato de Experiência

Danyelle Andrade Mota¹; Pâmela Gomes da Silva²; Gildan Lima da Costa³; Laura Roberta Ribeiro⁴; Karen Veloso Ribeiro⁵

INTRODUÇÃO

A diversificação das práticas pedagógicas consiste em experiências de aprendizagem planejadas, estruturadas e sistematizadas por docentes para desenvolver as competências e as habilidades de cada componente curricular. Quando aplicadas em sala de aula são fundamentais no estímulo à participação dos alunos como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, assim como recomendado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996).

Partindo dessa conjuntura, as práticas pedagógicas se tornam ferramentas essenciais para a construção do conhecimento científico. A adição de novas metodologias que facilitem a prática no ensino de ciências/biologia possibilita uma relação contínua e intrínseca entre o conteúdo estudado e as vivências cotidianas do aluno. Nesse contexto, a experimentação apresenta-se como uma ferramenta importante na utilização da prática investigativa, possibilitando pensamentos críticos. Um exemplo de atividade investigativa que pode ser utilizada para o desenvolvimento de vários conteúdos no ensino de ciências/biologia é o terrário (Araújo, Siqueira e Gomes, 2023; Belmiro *et al.*, 2023).

A introdução de recursos didáticos como o terrário, otimizam o desenvolvimento de significados conceituais, relacionando o conteúdo programado dos componentes curriculares. Além dos conteúdos científicos, a atividade de construir e cuidar de um terrário também desenvolve habilidades práticas, como trabalho em equipe, observação, registro de dados e responsabilidade (Felix, Avelino e Avelino, 2021; Belmiro *et al.*, 2023).

Nesse cenário, as atividades práticas experimentais, como a produção de terrários inseridas

¹ Docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí, danyelle.mota@ifpi.edu.br

² Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí, casjp.20221s02.15.30@aluno.ifpi.edu.br

³ Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí, casjp.20221s02.15.03@aluno.ifpi.edu.br

⁴ Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí - Campus São João do Piauí, casjp.20221s02.15.37@aluno.ifpi.edu.br

⁵ Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí, karen.veloso@ifpi.edu.br

em cursos de extensão, podem contribuir na formação de estudantes e na transformação de atitudes e ações da comunidade. A partir desse pressuposto, buscou-se responder ao seguinte questionamento: atividades práticas experimentais, como a construção de terrários, constituem estratégias promissoras no processo de ensino e aprendizagem?

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência no desenvolvimento de uma oficina de extensão realizada para construção de terrário e observação das interações construídas pelos participantes diante desse micro ecossistema.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

O presente trabalho se baseou em uma abordagem qualitativa e descritiva quanto aos objetivos (Marconi e Lakatos, 2017). De acordo com os procedimentos, a mesma se classifica como pesquisa-ação, de cunho experimental a partir do desenvolvimento de oficina, permitindo manipular diretamente as variáveis relacionadas à aplicação do terrário, e suas possibilidades como instrumento de ensino com abordagem investigativa.

A oficina foi ministrada por graduandos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sob a supervisão de professores orientadores. A mesma foi desenvolvida no Laboratório de Solos do IFPI-*Campus* São João do Piauí em maio de 2024, com participação de graduandos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Agronomia, e junto à população externa a instituição de ensino citada.

Inicialmente, foi realizado um diálogo sobre conhecimentos básicos de ciências, terrários e a importância dos ecossistemas de forma dialogada-expositiva com slide. Durante a exposição foi discutido sobre terrários, desde o seu surgimento, tipos e uso até hoje abrangendo os conhecimentos prévios sobre os tipos de solo, a ação da luz e do sol nas plantas, a relação entre a raiz o solo e a planta e o movimento da água no solo.

Em seguida, os participantes foram divididos em 4 grupos, com o objetivo de promover a colaboração e proporcionar uma experiência prática de aprendizado em equipe. Para a construção do terrário aberto foram utilizados os materiais reaproveitáveis e/ou de baixo custo, disponibilizados pelos monitores: potes de vidro transparente, terra/adubo, pedras, carvão vegetal, areia, água e plantas adquiridas no jardim do próprio IFPI.

Todos os grupos foram instruídos a seguirem o passo a passo apresentado na oficina para construção dos terrários e a prática experimental desenvolvida. Cada etapa da atividade foi cuidadosamente explicada, com ênfase em como cada material desempenharia um papel essencial no funcionamento dos miniecosistemas. Inicialmente, foi colocada uma camada de pedras no fundo dos potes, as quais foram cobertas por areia. Após, foi colocado cerca de 2 cm de carvão vegetal,

seguido de cerca de 5 cm de terra. Em seguida, foi colocada a planta de forma que as raízes ficassem fixas na terra (Figura 1). Após fundamento teórico e prática experimental-investigativa, foi realizado um novo diálogo utilizando terrário, no qual os participantes, coletivamente, compartilharam os saberes adquiridos com durante todas as outras etapas.

Figura 01: Terrários produzidos na atividade prática realizada com os alunos dos cursos de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Agronomia, do Instituto Federal do Piauí – *Campus* São João do Piauí e população externa. A e C- Criação dos terrários durante a aula prática. D- Terrário produzido.



Fonte: Própria (2024).

A partir da oficina, observou-se resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem ao conseguir atrair a atenção e promover a curiosidade dos participantes, utilizando o terrário como modelo investigativo. Durante a realização da oficina, os partícipes mostraram-se muito interessados, motivados, ativos com dúvidas e observações. Não tinham medo de errar e sobretudo aprenderam a ouvir e respeitar a opinião do outro. Vale ressaltar, que alguns ainda não sabiam o que era um terrário. Quando os materiais foram apresentados, ficaram ainda mais entusiasmado com o que parecia ser diferente.

Nesse cenário, Felix e colaboradores (2021) destacam a utilização de ferramentas didáticas como o terrário, permite o surgimento de vários pontos positivos, podendo destacar sobretudo a participação, entusiasmo e curiosidade, conseguindo resultados que favoreceram aos alunos. Em adição, enfatizaram a importância de metodologias como o terrário na sala de aula, que favorece a descoberta de conhecimento pelos alunos, construindo um protagonismo próprio de forma interdisciplinar.

A partir da exposição, o diálogo progrediu e foi possível perceber que os conteúdos apresentados durante a Educação Básica e mesmo na graduação, não foram significados pelo público-alvo, pois, alguns apresentaram dificuldade de relacionar os conteúdos científicos com os fenômenos que ocorrem no seu dia a dia.

Após a construção dos terrários, os integrantes da oficina demonstraram um bom entendimento sobre educação ambiental, ciclo da água, fotossíntese, relações ecológicas, crescimento das plantas, equilíbrio ecológico, cadeias alimentares, sucessão ecológica, entre outros, de forma prática e visualmente atrativa. Diante dessa perspectiva, Araújo, Siqueira e Gomes (2023)

traçaram um panorama da utilização de terrários em atividades investigativas entre os anos 2017 e 2021, e observaram que dentre os temas comumente trabalhados destacaram-se ecologia e conservação da natureza, seguidos por educação ambiental e ciclo da água.

Além do aprendizado dos conteúdos científicos, a atividade de construir um terrário também desenvolveu habilidades práticas, como trabalho em equipe, observação cuidadosa, registro de dados e responsabilidade pelo experimento.

Sendo assim, as atividades experimentais bem planejadas e executadas são valiosas no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos de ciências e biologia, pois proporcionam aos alunos a oportunidade de investigar, explorar e se envolver ativamente no conhecimento científico. Ainda, ajudam a desenvolver habilidades essenciais, como pensamento crítico, solução de problemas e relacionamento entre teoria e prática. É fundamental que o processo de ensino e aprendizagem seja mais do que apenas uma descrição teórica, buscando sempre oferecer experiências práticas e significativas aos envolvidos.

CONCLUSÕES

A partir da oficina realizada, conclui-se que práticas experimentais, como a construção de terrários, têm contribuído no processo de ensino e aprendizagem. Entre os benefícios observados, vale ressaltar a maior participação, entusiasmo e curiosidade do público-alvo, construindo um protagonismo próprio. Ademais, promove o trabalho em equipe e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.A.; SIQUEIRA, R. M.; GOMES, P. S. F. **Terrário: um “laboratório” para observações e atividades práticas no ensino de ciências - uma revisão da literatura científica.** Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v.16, n.7, p. 6044-6058, 2023.

BELMIRO, C. S.; ALVES, F. S.; SOUZA, A. C. R. **O uso de terrários como recurso didático em práticas experimentais no ensino de biologia para alunos do ensino médio.** Revista Contemporânea, v. 3, n. 12, 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**, Lei nº 9.394/1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 21 jun. 2024).

FELIX, O.M. S.; AVELINO, C.M.; AVELINO, F.M. **O uso do terrário na sala de aula como ferramenta didática no ensino de biologia para aluno do ensino médio, no Instituto Federal de Educação do Piauí, Campus Floriano (PI).** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.1, p.7841-7854, 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.