



## II EVENTO INTEGRADO – PROCIEMA Educação, Ciências e Extensão: Transformando Vidas

### Aquários Como Ferramenta Pedagógica: facilitando o ensino de componentes curriculares na educação básica

Letícia Narciso Veiga<sup>1</sup>, Lucas Pereira Ribeiro<sup>2</sup>, Rebeca Rosa Silva Oliveira<sup>3</sup>, Manoel Victor Lima<sup>4</sup>, Flávia Borges Santos<sup>5</sup>

#### RESUMO

Aquários são excelentes recursos educacionais para ensinar conteúdos diversificados de Ciências e Biologia nas escolas, proporcionando um ambiente interativo que estimula a aprendizagem dos estudantes. Ao observar diretamente ecossistemas aquáticos em um ambiente controlado, os estudantes conseguem compreender conceitos complexos, como ciclos biogeoquímicos e de vida de várias espécies, além de interações ecológicas, como a relação entre predadores e suas presas. Essa abordagem estimula a curiosidade, a participação e permite que os alunos se envolvam de maneira prática e criativa com o conteúdo estudado. A utilização de aquários nas salas de aula também contribui para o desenvolvimento de habilidades científicas essenciais dos alunos, desde a montagem do aquário com a medição de parâmetros da água, como pH, temperatura e níveis de nitrito e amônia, até a importância do monitoramento ambiental e da manutenção de habitats saudáveis. O objetivo deste trabalho é demonstrar como os aquários enriquecem o ensino, facilitando a compreensão de conceitos, desenvolvendo habilidades científicas e promovendo a responsabilidade ecológica, fundamentais para a formação de cidadãos conscientes e ativos na conservação do meio ambiente. Para a montagem dos aquários é necessário escolher as dimensões adequadas, de acordo com os organismos que serão introduzidos e os objetivos do projeto proposto. A instalação do aquário em uma superfície plana e longe da luz solar direta é crucial para evitar o crescimento excessivo de algas. Além disso, deve-se escolher um sistema de filtragem eficiente para manter a água limpa, removendo resíduos. O processo de ciclagem dura de quatro a seis semanas, e é fundamental para o desenvolvimento de bactérias nitrificantes que transformam a amônia em nitrito e, posteriormente, em nitrato, garantindo o equilíbrio do aquário. Uma ciclagem inadequada pode resultar em intoxicação por amônia, prejudicando os organismos aquáticos. Esses princípios de montagem foram aplicados de forma prática no Laboratório de Zoologia 1 e no saguão do Módulo Amélia Barreto da UESB, além do Colégio da Polícia Militar Eraldo Tinoco, em Vitória da Conquista, BA. Na UESB foram instalados três aquários, sendo dois de água doce e um de água salgada, que estão sendo utilizados durante visitas de escolas de ensino básico ao longo dos semestres de 2023 e 2024. Essas instalações contribuem significativamente para a

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: letsvar@gmail.com

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: lucaspribeiro@gmail.com

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: rebecarso67@gmail.com

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: mvsala99@gmail.com

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: flavia.santos@uesb.edu.br

motivação e o empenho dos estudantes, além de enriquecer o currículo escolar com uma abordagem inovadora e prática. O êxito das visitas escolares e a participação dos discentes e docentes das escolas durante as atividades de extensão ressaltam a eficácia dos aquários como ferramentas educativas, tornando o aprendizado mais dinâmico e relevante. Em suma, os aquários não só facilitam o ensino de Ciências e Biologia, como também promovem o desenvolvimento de habilidades científicas e a integração curricular, preparando os estudantes para as questões ambientais futuras.

**Palavras-chave:** Aprendizagem prática. Conservação. Ecossistemas aquáticos. Educação ambiental. Ensino interdisciplinar.

## Referências

DOS SANTOS, Silvia Lima Oliveira; SANTOS, Everaldo Oliveira; GIORDANO, Fábio. Educação Ambiental em Aquários: Comparação de Exposições em Portugal e no Brasil. *In*: Encontro Nacional de Pós-Graduação, 8., 2019, Santos. **Anais eletrônicos** [...] São Paulo: Santos, 2019. p. 43 - 47. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/ENPG/article/view/2090/1588>. Acesso em: 15 ago 2024.

RIBEIRO, Lucas Pereira; LACERDA, Ramonna Lopes; LIMA, Vanessa Oliveira; BONFIM-SILVA, Venâncio; SANTOS, Flávia Borges. AQUARIOLOGIA UESB-ESCOLA: Conhecendo ecossistemas aquáticos e terrestres. *In*: Biosemana, 2023, Bahia. **Anais eletrônicos** [...] Bahia: Vitória da Conquista, 2024. p. 79. Disponível em: <http://anais2.uesb.br/index.php/biosemana/article/view/107>. Acesso em: 14 ago 2024.

ROCHA, Danilo Luiz da. **A utilização do aquário como ferramenta de aprendizagem interdisciplinar do ensino de ciências**. Orientadora: Dra. Michelle Budke Costa. 2014. 42 f. Monografia (Pós Graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Medianeira, 2014.