



USO DE MAQUETES COMO RECURSO DIDÁTICOS EM PROJETOS DE EXTENSÃO – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Wanderley Hermenegildo¹, Dyana Morais Ramos¹, Andrielli Maryan Medeiros¹

¹Universidade Estadual do Paraná Campus Paranaguá /Paranaguá, PR.

Palavras-chave: Educação, Manguezal, Meio Ambiente.

RESUMO: Métodos de ensino-aprendizagem enfrentam desafios para superar o tradicional, centrado no professor, alcançando aqueles centrados nos estudantes, através de recursos didáticos diversos. O objetivo deste trabalho foi apresentar o manguezal de maneira didática com auxílio de maquete, facilitando a compreensão e retenção de conteúdos complexos, especialmente de um público diverso, em atividades de extensão. Foi utilizada uma maquete feita de isopor, plásticos e materiais reciclados para representar o ecossistema manguezal, durante a Semana do Meio Ambiente de Paranaguá. Este material produzido por alunos da UNESPAR. Conclui-se que as maquetes são estratégias eficientes para o ensino-aprendizagem, oferecendo uma experiência interativa e aprofundada.

1. INTRODUÇÃO

Ensino e aprendizagem tem sido um desafio nas atualidades. Há uma crescente demanda de mudança do ensino tradicional, focado no professor, no qual o educador é a principal fonte de conhecimento e os alunos são receptores passivos; para um ensino focado no aluno, colocando-o como sujeito ativo (BROWN; SMITH, 2019). Nesta abordagem, a utilização de recursos didáticos diversos torna-se essencial. Esses recursos didáticos podem ser materiais impressos como livros, apostilas, cartazes, mapas; podem ser recursos digitais como vídeos educacionais, aplicativos; recursos físicos como bolas, redes, maquetes, caixas, latas entre outros (SMITH; DOE, 2020).

Conforme Mayer (2009), o uso de recursos visuais, como gráficos, diagramas e ilustrações, pode aumentar significativamente a retenção de informações e a compreensão, pois eles ajudam a organizar o conteúdo de maneira mais acessível e promovem a integração do conhecimento verbal e visual. Maquetes são ferramentas visuais que têm sido amplamente empregadas no ensino da Biologia, representando conceitos biológicos complexos, como estruturas celulares, ecossistemas, de forma visual e tridimensional (BROWN; SMITH, 2019).

Projetos de extensão tem a função de atender ao público externo, ou seja, que não participa do ambiente de ensino. Esses atendimentos podem



Ocorrer de diversas maneiras conforme suas especificidades, multidisciplinar e institucionalidade. Objetiva-se em orientar o público quanto as informações temáticas e relevantes de cada projeto. Em atividades de extensão voltadas para o ensino da Biologia, para a educação ambiental, o uso de recursos como maquetes pode desempenhar um papel crucial na comunicação e na implementação de soluções ambientais, fixação de conteúdo científico local para todos os públicos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi utilizada uma maquete feita de isopor comercial, brinquedos de plástico ou pré-confeccionados com materiais reciclados (palitos, canudos, entre outros), e material pintado com tintas (Figura 1). Nela, havia representado o ecossistema manguezal, com as variações de espécies vegetais de mangue da região (*Rhizophora mangle*, *Avicennia Schaueriana* e *Lagunculária racemosa*), suas características mais peculiares, bem como a fauna local (caranguejos, siris, peixes, aves, jacarés, camarões entre outros).

O material confeccionado por alunos fica guardado nas dependências da UNESPAR e faz parte do projeto de extensão “Coleção de Zoologia e fazer acadêmico: integrando ensino, pesquisa e extensão”. Este material pode ser solicitado com antecedência e utilizado sempre que for necessário, inclusive por professores da Educação Básica. Este material foi transportado para a 17ª Semana do Meio Ambiente de Paranaguá, promovida pela prefeitura em parceria com órgãos públicos e privados.



Figura 1. Fotografia da maquete utilizada para a representação do ecossistema manguezal, na 17ª Semana do Meio Ambiente de Paranaguá-PR.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO



No espaço destinado para a UNESPAR-Paranaguá, a maquete foi visitada por cerca de 3000 estudantes da Educação Básica. Foi possível observar que estes estudantes ficaram motivados ao observarem a maquete, olhando os detalhes e apontando seus elementos. Observou-se que a associação da informação recebida através da fala/audição à informação visual da maquete, facilitou a compreensão e o engajamento dos participantes, como era esperado (Fernandes; Oliveira, 2017).

A interação prática com a maquete parece ter melhorado a retenção de informações e a aplicação dos conceitos sobre o manguezal. De acordo com Fernandes e Oliveira (2017), o uso de maquetes como recurso didático promove uma aprendizagem ativa e significativa, permitindo aos alunos explorarem conceitos complexos de maneira tangível. Estes autores ainda destacam a melhora na retenção e a compreensão dos conteúdos ensinados, seja em sala de aula ou em programas e projetos, com a proposta de facilitar a compreensão do educando.

Embora atualmente os recursos tecnológicos visuais (imagens, fotos, figuras) tenham mais destaques na atualidade, acredita-se que a utilização de maquetes, com representações de cenário em escala reduzida, tem um diferencial em exposições educativas, como a apresentada aqui. Conclui-se que o público presente pôde obter informações precisas, de forma mais didática e interativa sobre o ecossistema manguezal local, bem como a fauna e flora da região neste ecossistema.

4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BROWN, T., & SMITH, R.. A eficácia da aprendizagem baseada em modelos para aumentar o envolvimento e a compreensão dos alunos. *Revista de Tecnologia Educacional e Sociedade*, 22(3), 58-67. 2019.

FERNANDES, A. L., & OLIVEIRA, M. R.. O papel dos modelos e maquetes nos processos de ensino-aprendizagem: uma experiência em educação ambiental. *Revista Científica*. 18(3), 50-60. <<https://doi.org/10.12973/ejmste/76960>> 2017.

SMITH, J., & Doe, A.. O impacto das estratégias ativas de aprendizagem no envolvimento dos alunos e nos resultados de aprendizagem. *Revista de Psicologia Educacional*, 112(4), 651-663. 2020.

MAYER, R. E.; *Multimídia, Aprendizado (2ª Edição)*. Editora Universidade de Cambridge. 2009. <<https://doi.org/10.17/CBO9780511811678>>