



DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO GAMIFICADO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ECOSISTEMAS LAGUNARES

Giovanna Figueiredo Lima da Silva¹, Leandro Barbosa Schuvartz Rocha¹, Francisco de Assis Esteves¹

¹ Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Macaé, Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: gigifigueiredo2000@gmail.com

Este trabalho apresenta o desenvolvimento e aplicação de um material didático interativo voltado à educação ambiental, com foco na temática do descarte de resíduos sólidos em ecossistemas lagunares. A atividade foi realizada no contexto de feiras de ciências em escolas públicas, com o objetivo de promover a aprendizagem ativa sobre coleta seletiva e impactos ambientais. Previamente à atividade prática, foi realizada uma mediação dialogada com os estudantes, na qual foram compartilhadas experiências relacionadas ao descarte de resíduos e seus efeitos no ambiente. O material consistiu em um jogo educativo composto por lixeiras de MDF representando as cores da coleta seletiva e cartões ilustrando diferentes tipos de resíduos. A proposta era que os estudantes, organizados em grupos ou duplas, realizassem o descarte correto dos resíduos apenas com base nas cores das lixeiras, sem identificação textual, exigindo a mobilização de conhecimentos prévios. Como suporte, foi disponibilizada uma cartilha contendo orientações e exemplos, incluindo casos que geram dúvidas no cotidiano, como o descarte de lâmpadas e fraldas. A atividade foi estruturada como um desafio, no qual os participantes deveriam atingir um número mínimo de acertos para serem reconhecidos como “guardiões da lagoa”, recebendo um brinde simbólico. Observou-se que a estratégia de gamificação aumentou significativamente o engajamento, estimulando a participação espontânea e a disseminação da atividade entre os próprios estudantes. Como principal resultado, verificou-se que muitos alunos apresentaram dificuldade em consultar o material de apoio, optando por respostas intuitivas, o que evidencia limitações na disposição para leitura durante atividades práticas. No entanto, ao serem incentivados a revisar o conteúdo e refazer a atividade, os estudantes demonstraram melhora significativa no desempenho, indicando potencial de aprendizagem a partir da mediação pedagógica. O uso do material didático mostrou-se eficaz para promover o envolvimento dos estudantes e favorecer a reflexão crítica sobre hábitos cotidianos e conservação ambiental.

Palavras-chave: *educação ambiental; ecossistemas lagunares; coleta seletiva; gamificação; resíduos sólidos*