

ECOHACKERS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTERATIVA POR MEIO DE TECNOLOGIA E GAMIFICAÇÃO

Arnobio Ferreira da Nobrega¹, Elvis Gabriel Phillips Malaluz², Josué Pedroso Serrão³, Leonardo Rodrigues Gomes⁴, Renner da Silva Sadeck⁵, Samuel da Silva Lourenço⁶

Resumo: O avanço das tecnologias digitais nas últimas décadas transformou a maneira como jovens aprendem, se comunicam e interagem com o mundo. Apesar disso, muitos estudantes ainda apresentam baixo engajamento em práticas sustentáveis, em grande parte devido à forma tradicional, teórica e pouco interativa com que a educação ambiental é apresentada. Nesse contexto, surge o projeto EcoHackers – Doutores da Informática, uma iniciativa inovadora que integra tecnologia, gamificação e educação ambiental, com o objetivo de estimular o interesse dos jovens e promover hábitos sustentáveis de maneira prática, lúdica e conectada ao universo digital. A metodologia adotada baseou-se na gamificação, utilizando elementos de jogos digitais para fortalecer a aprendizagem e a conscientização ambiental. O projeto foi dividido em duas frentes principais: a criação de um site educativo interativo, com seções temáticas sobre desmatamento, poluição e reciclagem, e o desenvolvimento do jogo digital “Missão Verde”, no qual os participantes atuam como detetives ecológicos. As ações incluíram a inserção de um mapa interativo com áreas afetadas por problemas ambientais, implementação de um terminal hacker simulado para resolução de desafios, criação de um sistema de separação de lixo com pontuação educativa e inclusão de NPCs que fornecem dicas sobre reflorestamento, economia de energia e preservação da fauna e flora. Os resultados esperados consistem na promoção de engajamento ativo, aprendizagem prática e integração entre teoria e ação, conectando informação, reflexão e atitudes ecológicas. A experiência combinada entre site e jogo proporciona aprendizado colaborativo, desenvolvimento de competências digitais e conscientização sobre impactos ambientais reais. Conclui-se que o EcoHackers demonstra o potencial da tecnologia como instrumento de educação ambiental, promovendo inovação pedagógica, engajamento social e formação de jovens mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade. O projeto evidencia como plataformas digitais interativas e gamificadas podem contribuir para a construção de uma geração preparada para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, fortalecendo a relação entre educação, cidadania e responsabilidade ecológica.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Gamificação; Sustentabilidade; Tecnologia; Cidadania Digital.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Campus Boa Vista. E-mail: narnobio@ifrr.edu.br

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Campus Boa Vista. E-mail: phillipselvis2@gmail.com

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Campus Boa Vista. E-mail: josuehyuuga152@gmail.com

⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Campus Boa Vista. E-mail: leororaimiano@gmail.com

⁵Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Campus Boa Vista. E-mail: renner@ifrr.edu.br

⁶Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/Campus Boa Vista. E-mail: samuellourenco624@gmail.com