

13ª FEBRAT

AVENTURAS NO OCEANO

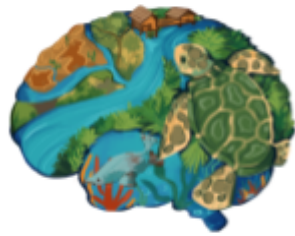
Yago dos Santos Moreira, IFBA Campus Eunápolis, 202213600050@ifba.edu.br
Livia Gregório Teodoro, IFBA Campus Eunápolis, 202213600063@ifba.edu.br
Ruan Carlos de Jesus Souza, IFBA Campus Eunápolis, 202013600063@ifba.edu.br
Marlecia Ferreira Sanders, IFBA Campus Eunápolis, marlecia@ifba.edu.br
Mariana Dos Santos, IFBA Campus Eunápolis, mariana.santos@ifba.edu.br
Diandra Souza Santos, IFBA Campus Eunápolis, diandra.souza@ifba.edu.br
Fabio Oliveira Silva, IFBA Campus Eunápolis, fabio.oliveira@ifba.edu.br
Jurandir da Cruz Barbosa, IFBA Campus Eunápolis, jurandir.barbosa@ifba.edu.br

Categoria: B

Palavras-chave: Poluição marinha. Educação ambiental. Jogos digitais. Cultura oceânica. Conscientização.

Resumo expandido

O trabalho apresentado surgiu da crescente inquietação em relação aos efeitos da poluição marinha, especialmente descartes inadequados de plásticos nos oceanos, de modo que prejudica significativamente a vida marinha e o equilíbrio dos ecossistemas. Espécies marinhas, como as tartarugas, frequentemente consomem resíduos ou ficam enredadas em materiais descartados de maneira inadequada, resultando na morte de milhares delas anualmente. O artigo do Institucional do UFBA “*Padrão de distribuição do lixo marinho e sua interação com a dinâmica de ondas e deriva litorânea na Costa dos Coqueiros, Bahia.*” fez estudos e analisou praias semi-desertas entre Subaúma e Barra do Itariri (cerca de 35 km) na Costa dos Coqueiros, região do litoral baiano que tem importância para alimentação e reprodução de tartarugas e cetáceos. Os resultados mostram que o lixo marinho, em especial plástico, domina o material coletado, tanto em número quanto em peso. Esse estudo expressa o risco extremos que podem ocorrer a esses animais, em especial as tartarugas que confundem o lixo com alimentos. Mostrar isso a crianças e jovens é essencial. Diante dessa situação alarmante, é necessário sensibilizar as pessoas desde a idade infantil e o projeto propõe desenvolver um jogo educacional digital com a



13ª FEBRAT

meta de promover a relação ambiental e a relevância da preservação oceânica e a função de cada pessoa na construção de um futuro sustentável. O foco principal é fomentar a educação ambiental por meio da interatividade e elementos lúdicos, promovendo a chamada “cultura marítima”. Um jogo educacional digital pode ir além de informar ele também proporciona empatia. Ao controlar uma tartaruga que busca algas limpas e evita plásticos, a criança aprende de forma afetiva que cada ação tem impacto. Controle, sentimento e consciência se combinam para cultivar atitude e cuidado com o oceano. A metodologia escolhida para o avanço do projeto consistiu em uma abordagem colaborativa e prática, utilizando a plataforma **Scratch** para criar um jogo atraente e acessível. Primeiramente, identificar os principais problemas resultantes da poluição marinha foi essencial, seguido pela definição dos elementos do jogo que representam esses desafios. A equipe formulou um sistema em que o jogador controla uma tartaruga marinha que deve se deslocar pelo oceano, evitando plásticos, recolhendo algas saudáveis e respondendo a perguntas educativas relacionadas ao meio ambiente. O processo de criação inclui a elaboração de requisitos funcionais e não funcionais, a implementação de **sprites** e mecânicas no **Scratch** e testes com usuários para assegurar a usabilidade e o envolvimento. A interatividade proporcionada pelo jogo favorece a compreensão dos conceitos discutidos, como reciclagem, efeitos dos resíduos sólidos e proteção marinha. Além disso, o sistema de pontuação e as questões incentivam o raciocínio crítico e reforçam o aprendizado por meio da gamificação. Os testes iniciais demonstraram resultados com bons pontos positivos, indicando que o uso de jogos digitais é uma ferramenta eficaz para a conscientização ambiental. As escolhas de design foram baseadas em princípios de educação ambiental e referenciadas em investigações sobre aprendizagem por meio de jogos eletrônicos. Com isso, os objetivos delineados foram, em sua maioria, atingidos, disponibilizando um recurso lúdico, educativo e acessível. O projeto demonstrou um grande potencial na utilização de jogos como complemento ao ensino de temas ambientais. No entanto, os desafios surgiram, com a necessidade de adaptar o jogo para crianças de forma que incluíssem recursos de acessibilidade mais abrangentes. Um dos obstáculos



enfrentados foi a limitação da própria plataforma **Scratch**, que exige da equipe um esforço criativo para superar as restrições técnicas de desempenho e interface marinha que deve se deslocar pelo oceano, evitando plásticos, recolhendo algas saudáveis e respondendo a perguntas educativas relacionadas ao meio ambiente.

Referências

SANTANA NETO, S. P. de. *Padrão de distribuição do lixo marinho e sua interação com a dinâmica de ondas e deriva litorânea na costa dos coqueiros, Bahia*. 2012. Dissertação (Mestrado em Geologia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/21505>. Acesso em: 11 set. 2025.