

Reciflores: um jogo educativo voltado para o descarte adequado de resíduos

Heitor Porto Jardim de Oliveira
Adriana Ventola Marra
Daniel Mendes Barbosa
Melissa Alanis Santos Oliveira
Paula Rios Moreira

ODS: Consumo e Produção Sustentáveis
Extensão

Introdução

A reciclagem e a coleta seletiva são processos fundamentais para reduzir os impactos ambientais causados pelo acúmulo de resíduos sólidos urbanos. Em Florestal, a Associação de Triadores de Materiais Recicláveis (Astriflores) desempenha papel central nesse processo, mas enfrenta dificuldades devido ao descarte incorreto realizado pela população. Nesse contexto, torna-se necessário desenvolver iniciativas de conscientização que aproximem a comunidade do tema. Uma estratégia eficiente é o uso de jogos eletrônicos, amplamente presentes no cotidiano dos jovens, capazes de unir entretenimento e aprendizado. Assim, foi proposto o desenvolvimento de um jogo didático digital voltado para pré-adolescentes de 10 a 14 anos.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho foi desenvolver um jogo educativo para conscientizar pré-adolescentes sobre a separação correta de resíduos recicláveis e não recicláveis, contribuindo para que os materiais destinados à Astriflores cheguem de forma mais adequada para a triagem. Como objetivos específicos, buscou-se: pesquisar informações confiáveis sobre reciclagem; compreender a rotina das associadas por meio de visitas; planejar a proposta pedagógica, o estilo visual e as mecânicas do jogo; e implementar a aplicação na plataforma Godot.

Material e Métodos ou Metodologia

O desenvolvimento do jogo ocorreu em etapas. Inicialmente, foi realizado o planejamento, definindo-se o público-alvo, a proposta pedagógica e a escolha da game engine Godot. Em seguida, procedeu-se ao levantamento de informações por meio de pesquisas e visitas à Astriflores, a fim de compreender sua rotina e necessidades. A etapa seguinte consistiu na implementação da aplicação, incluindo programação, ilustrações, sonorização e design das fases. Durante todo o desenvolvimento, foram realizados testes para corrigir falhas e ajustar as mecânicas, garantindo uma experiência fluida e educativa ao jogador.

Apoio Financeiro



Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

O jogo, intitulado Reciflores, foi finalizado em uma versão jogável contendo 12 fases, sendo 9 no cenário doméstico e 3 na sede da Astriflores. As fases domiciliares apresentam mecânica *point and click* para coleta e descarte de resíduos, enquanto as fases na associação simulam a triagem em esteira, com dificuldade progressiva. Foram implementados oito tipos de resíduos, apresentados gradualmente ao longo do jogo. Também foram inseridos elementos gráficos originais, efeitos sonoros sem direitos autorais e uma trilha sonora temática. O resultado alcançado já permite ao público vivenciar a proposta didática de forma lúdica e envolvente.



Conclusões

O projeto demonstrou que jogos digitais podem ser uma ferramenta eficaz na promoção da conscientização ambiental, unindo educação e entretenimento. O Reciflores cumpre sua função ao apresentar, de maneira acessível e interativa, os conceitos básicos da reciclagem e o papel da Astriflores nesse processo. Apesar de já possuir uma versão funcional, a aplicação continua em desenvolvimento, com possibilidade de expansão em fases, conteúdos e melhorias visuais. O trabalho destaca a importância de aproximar a sociedade das práticas sustentáveis, especialmente por meio da formação de jovens agentes multiplicadores do conhecimento dentro de suas famílias.

Bibliografia

GODOT ENGINE. **Documentação oficial da Godot Engine**. Disponível em: <https://docs.godotengine.org/en/stable/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

PIMENTEL, Paulo Antônio. Formação de Sujeitos Ecológicos através de uma Abordagem Bourdieusiana da Educação Ambiental. 2025. 83 f. **Dissertação (Mestrado)** - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Viçosa, Florestal, 2025.