

**Título: O uso do game como ferramenta de educação e sensibilização sobre a reciclagem de lixo**

**Autor(es)** Kleverton M. Kulmann; Luiz Eduardo Ramos; Mario Sergio Schilichting; Simone Keller Fuchter; Trung Pham

**E-mail para contato:** simonekf.2011@gmail.com

**IES:** ESTÁCIO SANTA CATARINA

**Palavra(s) Chave(s):** Serious Game, Jogo Educacional, Reciclagem de Lixo

#### **RESUMO**

A Sustentabilidade é uma questão que envolve diretamente a reciclagem de lixo e, apesar de muitas iniciativas por parte dos mais diversos setores da sociedade em prol de posicionamentos sustentáveis e responsáveis, ainda é um problema que demanda mais estratégias de difusão e disseminação. O Brasil registra a presença de "lixões" em todos os Estados e cerca de 60% dos municípios brasileiros ainda encaminham seus resíduos para locais inadequados, sendo que 3.344 municípios ainda fazem uso de locais impróprios para destinação final de resíduos. Os "lixões" são a pior forma de destinação, com o descarte de todos os materiais diretamente sobre o solo, sem nenhum cuidado e nem tratamento. Dentro deste contexto, o tema geral deste trabalho apresenta como o serious game sobre reciclagem de lixo pode contribuir para a popularização da ciência da reciclagem, educando, incentivando e desafiando a população em geral, principalmente as crianças, a fazerem a correta separação de lixo. Este projeto foi concebido para popularizar a reciclagem de lixo por meio do uso de jogos eletrônicos interativos, denominados games, aliados às mídias sociais, como Youtube, com vídeos educativos, assim como a rede social Facebook, que promove a integração dos participantes. O problema de pesquisa está baseado na premissa de que as tecnologias da informação, como ferramentas multimídias, incluindo os games, passam a ter um papel importante na disseminação da informação e conhecimento, provocando a seguinte questão: Como utilizar os recursos de games e ferramentas de multimídias (imagem, áudio e dados) para a popularização e conscientização da reciclagem, em um ambiente educacional e social? Os objetivos deste trabalho são: fazer um levantamento bibliográfico sobre os temas Reciclagem de Lixo, ferramentas multimídias e Gamificação; aplicar um protótipo de game sobre Reciclagem de Lixo para fazer análise de seu impacto na aprendizagem entre 100 (cem) crianças (de 6 a 12 anos) de famílias de baixa renda que jogaram o game; apresentar o protótipo do jogo Recicla Game; estimar o impacto que estas práticas de repasse de conhecimento podem propiciar para conscientização sobre a reciclagem de lixo; fazer um paralelo com as ferramentas de aprendizagem da Educação à Distância (EAD). A metodologia utilizada nesta pesquisa foi o método de aprendizagem participativa e ação (PLA – Partipatory Learning and Action). Este método é usado para envolver os alunos como participantes ativos em atividades de jogos educativos. O método PLA é selecionado para este trabalho, pois é considerado mais eficaz em um ambiente educativo. O procedimento de coleta de dados consistiu de três passos básicos: (i) apresentar o jogo de reciclagem com as instruções de como jogar o game, (ii) permitir a participação das crianças por meio da imersão no jogo, ou seja, jogando livremente (iii) conduzir entrevistas para medir a compreensão do conceito e técnicas de reciclagem e sua conscientização. Os resultados estatísticos finais mostraram uma alta correlação entre aqueles que apreciaram o jogo e uma maior taxa de entendimento do conceito de reciclagem, reforçando a consequência educacional esperada do jogo. A análise estatística mostra que existe uma elevada correlação entre o interesse em jogar o game e o nível de compreensão do conceito de reciclagem, bem como há uma alta correlação entre o nível de dificuldade em aprender a jogar e o nível de compreensão do conceito de reciclagem. Estas correlações indicam a eficácia de popularizar o conceito de reciclagem através do uso de games. As conclusões deste trabalho mostraram que a gamificação, aliada a ferramentas multimídias permitem uma forte popularização da ciência da Reciclagem de lixo. O game tem um forte impacto no aprendizado e a presença do constante desafio e o prazer de jogar estimulam as crianças para continuarem jogando, buscando novos desafios e, conseqüentemente, novos conhecimentos e absorvendo a cultura da reciclagem.