



## **WALL-E: INSPIRANDO GERAÇÕES PARA CUIDAR DO PLANETA**

Autor(es): Gabriel S. Hanssen, Bruno C. Chacon e Davi Wander R. Barros

Orientador(es): Janete Tinte Pereira e Willian Alexander Furtado Rodrigues

Colégio Eniac

## **Resumo**

O crescimento da urbanização resultou em um aumento significativo na geração de resíduos sólidos, o que apresenta desafios consideráveis no que diz respeito à coleta e gestão desses detritos urbanos. Este projeto tem como objetivo abordar essa problemática por meio do desenvolvimento de um robô autônomo criado para realizar a coleta de resíduos em áreas urbanas. Essa abordagem busca reduzir a dependência da mão de obra humana, ao mesmo tempo em que aprimora a eficiência do processo de coleta de detritos. Para fundamentar nosso trabalho, conduzimos uma extensa pesquisa sobre tecnologias robóticas e sistemas de coleta de resíduos. Em seguida, criamos um protótipo do robô, denominado "Wall-E", que fará parte de um jogo interativo em que o jogador assume o controle da missão de coletar e reciclar lixo em cenários diversos. O robô Wall-E é capaz de se adaptar a uma variedade de tipos de resíduos e desafios por meio de transformações. Este jogo envolvente e educativo tem como principal objetivo conscientizar sobre a importância da reciclagem e do cuidado com o meio ambiente. Durante o desenvolvimento deste projeto, utilizamos vários softwares, incluindo o "Construct 3". O plano detalhado aqui representa um passo específico em direção à criação de soluções robóticas que enfrentem os desafios crescentes associados à gestão de resíduos urbanos. Embora o robô ainda não tenha sido construído, acreditamos que ele possa inspirar as pessoas a se envolverem e contribuir para a criação de um modelo real que auxilie na preservação ambiental. À medida que avançamos, a automação continuará desempenhando um papel importante na resolução das questões relacionadas aos resíduos nas áreas urbanas, tornando-as mais limpas e adequadas para a vida.

**Palavras-chave:** Robô autônomo; Urbanização; Preservação ambiental; Resíduos sólidos; Preservação ambiental

## **Introdução**

A crescente preocupação com a gestão de resíduos e a poluição ambiental são desafios preocupantes na sociedade atual. O descarte inadequado de lixo eletrônico e as emissões de gases tóxicos ameaçam nosso ambiente e a saúde das comunidades locais. Este projeto visa combater eficazmente a poluição do lixo, tornando-nos os verdadeiros protetores do nosso planeta, assegurando um futuro mais limpo e sustentável para todos.

## **Objetivo**

Desenvolver um jogo interativo com o propósito de sensibilizar a respeito da gestão de resíduos, promover práticas sustentáveis e conscientizar sobre a crise ambiental, enquanto incentivamos a participação ativa do público. O objetivo é inspirar a ação e envolver as pessoas como defensores ativos da conservação ambiental.

## **Metodologia**

Usando o site Construct 3, que permite o desenvolvimento "no code", registre-se e comece um projeto. Adicione elementos, configure eventos para o personagem, fundo, história e tutorial. Conduza testes para depuração e aprimoramento.

assim rigor científico. Tente manter as informações bem organizadas e claras evidenciando como você pesquisou, coletou, analisou e registrou os dados da pesquisa. Especifique quais foram os equipamentos, técnicas, sistemas ou outros recursos necessários para a realização do seu projeto, mesmo que foram materiais improvisados (devido à falta de acesso a materiais mais adequados, por exemplo).

## **Desenvolvimento**

Em média, apenas 3 em cada 10 pessoas têm conhecimento do destino final dos resíduos. É alarmante o fato de nosso país liderar o ranking global de produção de lixo eletrônico e ocupar a sexta posição entre os maiores emissores de gases tóxicos na atmosfera. É evidente o expressivo volume de lixo descartado de forma indiscriminada nas ruas, uma prática que pode resultar em inúmeras doenças, degradação da qualidade do ar e contaminação do solo. Diante desses desafios, o que podemos fazer para combater a poluição ambiental decorrente do acúmulo de lixo? Nosso projeto foi inspirado no filme Wall-e, que aborda a problemática do lixo espacial. Utilizamos essa inspiração para criar o nosso jogo. Desenvolvemos o jogo no site Construct 3, onde realizamos a programação e a criação do jogo.

## **Resultados e Discussões**

Desejamos que este projeto resulte em um jogo interativo capaz de sensibilizar sobre a gestão de resíduos, promovendo a conscientização e oferecendo educação sobre práticas sustentáveis de manejo de resíduos. Além disso, nosso objetivo é incentivar ações práticas contra a poluição ambiental e contribuir para a mudança de comportamento em favor de um ambiente mais limpo e saudável, utilizando o jogo como uma maneira divertida de ensinar às pessoas sobre a importância da reciclagem e do correto descarte dos resíduos.

## **Considerações Finais**

Diante da grave crise de poluição causada pelos resíduos, a criação deste jogo se torna um passo fundamental para educar sobre a gestão adequada de detritos. Esperamos que os jogadores se tornem verdadeiros defensores do meio ambiente, contribuindo para a construção de um mundo mais limpo e sustentável. Através da união de esforços individuais e coletivos, poderemos enfrentar eficazmente este desafio global, assegurando um ambiente mais saudável para todos, bem como para as gerações futuras.

## **Referências Bibliográficas**

Reciclagem.net - Portal da Reciclagem e do Meio ambiente. Disponível em: <<https://compam.com.br/porquereciclar.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

Acesso em: 13 de junho de 2023.

Redirect Notice. Disponível em: <<https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/amp/s/razoesparaacreditar.com/robo-limpa-praia-coleta-lixo-plastico/amp/&sa=D&source=docs&ust=1695951248323735&usg=AOvVaw2EkcyJKzlqDJMU7KbDs29>>. Acesso em: 01 ago. 2023.

Robótica Educacional - Faça seu Robô Wall-E de papelão. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=76jnyRHyHJc>>. Acesso em: 12 set. 2023.