

PROJETO ACADÊMICO DE RECICLAGEM COM ROBÓTICA (PARR)

Felipe Annunziatto Finotti, Thawan de Queiroz Rocha, Pedro

Henrique de Mattos Codonho Ferreira.

William Alexander Furtado, Janete Tinte Pereira

Colégio Eniac

Resumo

A enorme quantidade de resíduos produzidos no planeta é uma das principais questões ambientais da atualidade. Ligado a esse tema, temos o problema da não reutilização adequada desses materiais. É necessário buscar medidas que possam minimizar os efeitos danosos ocasionados aos seres vivos e ao meio ambiente. A partir de tais observações o PARR, foi desenvolvido com o objetivo de agilizar a separação dos produtos recicláveis. Para a realização do projeto, utilizamos os programas: Lucidchart, Open Roberta e Paint 3D. Por fim, o desenvolvimento de um sistema robotizado irá otimizar o processo de separação do lixo para posterior reciclagem e também contribuirá para a preservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: Tecnologia. Limpeza. Qualidade de vida.

1. Introdução

O projeto tem por objetivo a utilização da robotização para agilizar e otimizar a separação de resíduos recicláveis tais como: papéis, vidros, metais e plásticos. Com isso, haverá redução da exploração dos recursos naturais e consequentemente a preservação ambiental.

2. Materiais e Métodos

- Utilizamos o programa Lucidchart para fazer a arena onde o robô ficará;
- Desenvolvemos uma arena segue-faixa e exportamos em formato de arquivo JPEG;
- Fizemos o upload da imagem no Open Roberta e efetuamos a programação do robô, utilizando blocos de programação, tais como: if else, bloco de texto, blocos de lógica e onde aconteceu a simulação do robô, porém, as linhas em que o robô andou eram muito finas, então usamos o Paint 3D para engrossá-las em 25 pixels.

3. Resultados e Discussão

O resultado esperado é fazer com que o processo de separação fique mais rápido e facilitar o escoamento dos resíduos para as respectivas cooperativas de reciclagem.

O problema identificado tem uma resposta positiva, pois a simulação realizada demonstrou que o robô consegue agilizar esse processo de maneira eficiente.

4. Considerações Finais

Aprendemos que a robotização pode ser utilizada para contribuir com a preservação da natureza e não apenas em jogos para diversão.

Por conta da pandemia, o funcionamento do robô ficou restrito apenas a simulações.

Referências

BLOG.BRKAMBIENTAL.COM.BR/DESCARTE-DE-LIXO/. Saneamento em pauta. Disponível em: <<https://blog.brkambiental.com.br/descarte-de-lixo/>>. Acesso em 18. ago. 2020.

FREITAS, E. Os Problemas Provocados pelo Lixo Disponível em: <<https://cutt.ly/ffDByXd>>. Acesso em: 24. Ago. 2020.

GUIMARÃES, N. L, BARBOSA, M.M. P. LIXO: UM MODERNO PROBLEMA

ANTIGO. Disponível em: <<http://abre.ai/byVY>>. Acesso em: 26. Ago. 2020.