

PROJETO DE LIMPEZA DO OCEANO COM LEGO WEDO

Silvania Maria de Lira ¹

Orientador do Trabalho ²

RESUMO

O projeto “Limpeza do Oceano com LEGO WeDo” foi desenvolvido com o intuito de promover a conscientização sobre a poluição marinha e evidenciar como a robótica educacional pode contribuir com soluções tecnológicas voltadas à sustentabilidade ambiental. Por meio da plataforma LEGO WeDo, foi construído e programado um robô capaz de simular a coleta de resíduos flutuantes na superfície da água, inspirado em iniciativas reais como The Ocean Cleanup e Seabin Project. A metodologia adotada teve como base a abordagem construcionista de Seymour Papert (1980), que valoriza a aprendizagem ativa através da experimentação e da construção do conhecimento com o uso de tecnologias digitais. A construção do robô incluiu a integração de sensores para detecção de objetos e a implementação de um braço mecânico coletor, além da programação de movimentos autônomos e emissão de sinais sonoros ao concluir cada coleta. A atividade proporcionou aos alunos uma experiência prática e reflexiva sobre o impacto ambiental da poluição marinha, além de fomentar o desenvolvimento de habilidades como pensamento computacional, trabalho em equipe e resolução de problemas. Os resultados observados demonstraram um aumento significativo do engajamento e da compreensão dos estudantes em relação à temática ambiental, além de despertar o interesse pela robótica como ferramenta educativa e socialmente relevante. O projeto reafirma a importância de aliar tecnologia e educação para enfrentar desafios ecológicos contemporâneos, por meio de soluções criativas e acessíveis.

Palavras-chave: Robótica educacional, Sustentabilidade, Poluição marinha, LEGO WeDo, Educação ambiental.

¹ Graduada do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco silvania.lira@prof.educ.rec.br

