

ROBÓTICA EDUCACIONAL: ESTUDO PARA IDENTIFICAR CONTRIBUIÇÕES PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E A RECICLAGEM DE RESÍDUOS TECNOLÓGICOS

Paloma Silva Cruz, Maria Amanda Sousa da Silva, Wagner Bandeira Andriola

A Robótica Educacional proporciona que os alunos estimulem o raciocínio lógico, potencializem os aprendizados de matemática, os conteúdos de ciências da natureza e desenvolvam habilidades para elaborarem hipóteses e tirem conclusões sobre diversos desafios propostos. Sabendo que o avanço tecnológico, sobretudo no século XXI, ocasionou um drástico aumento na quantidade de resíduos tecnológicos (e-waste) que são incorretamente descartados no ambiente, torna-se extremamente benéfico incrementar a consciência ambiental do alunado através da prática da robótica empregando material sustentável. Não obstante, a robótica também proporciona diversas habilidades aos alunos, tais como a inovação na criação de seus próprios robôs sustentáveis, além de autonomia e cooperação nas atividades em grupo. Tendo em vista o custo elevado dos materiais utilizados na execução da disciplina de Robótica Educacional, a presente pesquisa buscou mostrar como a reciclagem de resíduos tecnológicos pode impactar sobre o ensino e contribuir com a sustentabilidade ambiental. Nesse diapasão, objetivou-se avaliar a percepção de professores e alunos de Escolas Públicas, acerca da contribuição da Robótica Educacional para desenvolver noções de sustentabilidade ambiental, através da aplicação de um questionário enviado via plataforma Google Forms. Os resultados indicaram que a expressiva maioria dos partícipes destacou: (i) a vantagem em se empregar resíduos tecnológicos e industriais, por conta do baixo custo de aquisição e da facilidade de obtenção; (ii) a potencialidade de se abordar temas transversais ao currículo escolar, tais como a sustentabilidade ambiental e a reciclagem do e-waste; (iii) a relevância da Robótica Educacional para aguçar a visão do alunado acerca da importância dos processos de reciclagem de resíduos tecnológicos; (iv) o incremento do interesse do alunado pela escola, ocasionando impactos positivos sobre o aprendizado formal.

Palavras-chave: Robótica Educacional. Sustentabilidade Ambiental. Reciclagem de e-waste. Ensino de Ciências.