



VI CONGRESSO DE EXTENSÃO DA AUGM

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO: ROBÓTICA E PENSAMENTO COMPUTACIONAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Eric Ribeiro Alves¹, Fabiane Mondini¹, Josué Cândido¹

¹Instituto de Ciência e Tecnologia, Unesp Sorocaba, Engenharia de Controle e Automação
eric.ribeiro@unesp.br

Resumo: Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um projeto no âmbito das ações afirmativas e diversidade da Unesp - Câmpus de Sorocaba (AADI), que busca introduzir conhecimentos de Robótica e Pensamento Computacional em alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública em Votorantim. Em parceria com a escola, foram realizadas oficinas temáticas com o objetivo de criar semáforos utilizando a plataforma Arduino, utilizando metodologias STEAM e MAKER para facilitar a produção de conhecimento pelas crianças. Os bolsistas do projeto utilizaram o software Tinkercad para a elaboração do projeto e o software Scratch para a programação. A combinação dessas ferramentas permitiu que os alunos desenvolvessem um conhecimento novo e aplicassem esses conhecimentos em diferentes projetos. Com as metodologias STEAM e MAKER, os alunos tiveram a oportunidade de construir conhecimento por meio do desenvolvimento de projetos em colaboração com professores e colegas. A maioria dos alunos obteve êxito na confecção dos semáforos, e o modelo de aprendizagem adotado foi eficaz. O projeto se enquadra nas ODS 4 da ONU, relacionadas à Educação de qualidade, ao introduzir conhecimentos de Robótica e Pensamento Computacional para os alunos. O programa promoveu o envolvimento dos alunos e aprimorou seus conhecimentos em ciências, matemática, línguas e robótica. Em resumo, este projeto demonstra a importância das ações afirmativas e da diversidade na promoção de uma educação de qualidade, por meio do ensino de Robótica e Pensamento Computacional, utilizando metodologias inovadoras e práticas de aprendizagem colaborativa. Ao oferecer aos alunos a oportunidade de vivenciar experiências práticas com a programação e a eletrônica, o projeto contribuiu para despertar o interesse dos estudantes por áreas STEM, fortalecendo suas habilidades e competências para um futuro cada vez mais tecnológico.

Palavras-chave: Robótica, Pensamento Computacional, Ações afirmativas, Metodologias STEAM e MAKER, Educação de qualidade.

Financiamento: Projeto apoiado pela prefeitura de Votorantim.

Eixo temático:

1. Institucionalização da Extensão Universitária
2. Produção Artística e Cultural
3. Desenvolvimento Sustentável, Estado e Sociedade
4. Formação de Cidadania, Direitos Humanos e Inclusão
5. Comunicação e Redes