



Robótica Educacional: Estudo de Volante inercial e Transmissão de MCU

Gabriel Oliveira de Almeida¹; Mabele de Jesus Santos²; João Humberto Aires Pedroza Júnior³

Orientando(a) - Campus Ouricuri do IFSertãoPE - E-mail: gabriel.almeida@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Ouricuri do IFSertãoPE - E-mail: mabele.jesus@ifsertao-pe.edu.br²; Co-autores(as) - Campus Ouricuri do IFSertãoPE - E-mails: joaohapjr@gmail.com³;

RESUMO

A sociedade, em seu dia a dia, vem sendo surpreendida pelas novas tecnologias e essa interação não só conecta pessoas como modifica de uma forma profunda as possibilidades de uma vivência escolar mais significativa para os estudantes. Este projeto tem como objetivo principal integrar a robótica educacional no ensino de Transmissão de MCU e o funcionamento de um volante inercial utilizando combinações de engrenagens dos kits Mindstorms Education EV3 da LEGO. Além de explorar conceitos físicos envolvidos no experimento MCU, coletaremos e analisaremos dados como velocidade angular, frequência de rotação obtidos com LEGO e a teoria. Iremos também analisar o experimento de volante inercial, coletando dados teórico de momento de inércia e energia acumulada, comparando com dados fornecidos pelo software EV3. A integração de recursos tecnológicos, como a robótica no universo escolar, cria espaços para a identificação e o diálogo entre as diferentes linguagens. A participação dos estudantes em atividades escolares que integram a robótica educacional como uma ferramenta auxiliar no ensino tradicional, vem sendo utilizada com maior frequência nas últimas duas décadas. Percebeu-se com a realização do experimento utilizando a robótica educacional, como aparato pedagógico, simultaneamente ligado à compreensão de conceitos no ensino de Física, que surge um leque de possibilidades para o processo de ensino-aprendizagem, que transformam, dinamizam e expandem o que já ocorre no espaço escolar.

Palavras-chave: Robótica Educacional, Ensino de Física, Educação.

Modalidade: PIBIC Jr

Campus: Ouricuri

Agradecimentos: Ao IFSertãoPE campus Ouricuri pelo financiamento do projeto e ao Professor Colaborador João Humberto A. Pedroza Jr, professor aposentado do IFBA.