

TREINAMENTO PARA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ROBÓTICA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA ROBÓTICA NO ENSINO MÉDIO

Janisley Oliveira de Sousa¹, Jansepetrus Brasileiro Pereira¹, Lukas Eduardo Dutra Quirino Nunes¹, Vitor Meneghetti Ugulino de Araújo²

A Robótica e a Mecatrônica têm desempenhado papel fundamental no mundo moderno, e, como qualquer avanço tecnológico, impactam tanto na organização social quanto na vida de todas as pessoas. À medida que novas tecnologias são introduzidas, é cada vez mais importante adaptar-se a essa nova realidade, seja para manter-se no mercado de trabalho ou para impulsionar o estudo da área. Segundo Angonese (2012), a educação básica tem sido uma das principais preocupações do governo brasileiro e de outros países. Nesse sentido, podemos destacar a robótica como uma ferramenta para estimular o aprendizado em prol de uma educação melhor. Partilhando a ideologia de inclusão do jovem estudante no mundo da Robótica, acontecem com certa frequência, não só no estado da Paraíba, mas em todo o Brasil e no mundo, eventos relacionados a Robótica. Anualmente, ocorre a Olimpíada Brasileira de Robótica - OBR, dividida em etapas regional e nacional, esta que, no ano de 2015, tem sede em Minas Gerais. Além disso, o estado da Paraíba, em particular a cidade de João Pessoa, vem obtendo grande destaque na área devido aos incentivos e trabalhos feitos, sediando, em 2014, a principal competição mundial de Robótica: RoboCup. O presente projeto é, inclusive, fruto desse esforço em fomentar a Robótica no âmbito regional, onde, após os excelentes resultados do PROBEX no ano de 2014, recebendo o Prêmio Elo Cidadão 2015, os alunos da EEEFM Renato Ribeiro Coutinho foram medalhistas da OBR na modalidade teórica, o que nos motivou a expandi-lo, possibilitando o desenvolvimento de um robô utilizando o conhecimento aprendido em sala e, conseqüentemente, a participação da modalidade prática. Visando a especialização dos jovens que irão participar da OBR, o presente projeto, intitulado Treinamento para Olimpíada Brasileira de Robótica, proporciona aulas gratuitas de cunho prático e teórico. As aulas são ministradas no Centro de Informática da UFPB por graduandos do curso de Engenharia de Computação, onde, dada a experiência dos autores nessas competições, são simuladas todas as casualidades enfrentadas em um ambiente próximo do ambiente da competição. Além disso, outra ambição do projeto é permitir aos alunos o contato com o ambiente universitário, visando trazer uma experiência extraclasse que acaba por motivar sua participação ativa, enriquecendo não só seu currículo escolar, mas também possibilitando uma formação de qualidade para futuros profissionais de carreiras tecnológicas. A fim de alcançar esses objetivos, o projeto foi dividido em duas etapas: ensino teórico e ensino prático. Na etapa do ensino teórico destacamos a preparação do material didático, processo seletivo e uma série de aulas e provas abordando o conteúdo programático, além da aplicação dos conceitos aprendidos através da utilização de kits de robótica. A atuação dos alunos durante as aulas demonstra que os objetivos foram alcançados, visto que estão desenvolvendo um pensamento crítico a respeito dos assuntos estudados e despertando interesse em robótica, engenharia e outras áreas tecnológicas. Além disso, o ótimo desempenho dos alunos nos simulados e na prova teórica da OBR, bem como melhoria em áreas correlatas, como as disciplinas exatas, provam a importância do presente projeto.

Palavras-chave: Estratégias de Ensino, OBR, Robótica Educacional, Tecnologia

1. Aluno do curso de Engenharia de Computação, colaborador, janisleyoliverira@ci.ufpb.br; aluno do curso de Engenharia de Computação, colaborador, jansebp@eng.ci.ufpb.br; aluno do curso de Engenharia de Computação, bolsista, lucasedu.1995@gmail.com 2. Orientador, CI, vitor@ci.ufpb.br