

## UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA NA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Lucas Eduardo Dutra Quirino Nunes<sup>1</sup>, Janisley Oliveira de Sousa<sup>2</sup>, José Alves Sobrinho Neto<sup>3</sup>, Rodrigo Augusto Vasconcelos Sarmiento<sup>4</sup>, Vitor Meneghetti Ugulino de Araujo<sup>5</sup>

No imaginário popular, o campo da Robótica é comumente associado às obras fantásticas de ficção científica e algo intangível à população em geral. Isto, claramente, não se aproxima da realidade, pois, vemos diversas aplicações da Robótica no setor industrial, enquanto que, para uso pessoal ou em grupo existem kits de robótica e ambientes de simulação que são possíveis de serem adquiridos progressivamente por preços cada vez menor e mais acessíveis. Com o avanço desta área, se tornou cada vez mais necessário aos alunos adquirirem conhecimento sobre a mesma, com ênfase em participar de eventos como a Olimpíada Brasileira de robótica e a Robocup, que em 2014 foi sediada em João Pessoa. O projeto Utilização da robótica na educação pública tem o objetivo de explicitar ao aluno do ensino médio a relação da robótica com as disciplinas ofertadas, oferecendo uma base prática para a aplicação das mesmas. O projeto visa também estimular os alunos a participarem de eventos sobre robótica e tecnologia, passando-lhes conceitos e oferecendo toda a estrutura para a aplicação do conhecimento aprendido em sala através de kits fornecidos pelo governo. Buscamos ainda relacionar, de forma mais clara possível, a área da robótica com a computação em geral, para motivar aqueles que desejam seguir este curso específico, assim como explicar o contexto da robótica no mundo moderno, explicando os avanços e a necessidade do aprendizado da mesma, independente da área que o aluno escolher, assim como encorajá-los a participar de eventos e competições de robótica para uma melhor aplicação do conhecimento adquirido. As aulas são ministradas no Centro de Informática(CI), dentro da UFPB por alunos de graduação com o propósito de habituar o aluno do ensino médio com o ambiente universitário, visando assim trazer uma experiência fora da sala de aula que acaba por motivar sua participação ativa que enriquece não só seu currículo escolar, mas também sua carreira profissional. O projeto é dividido em etapas, sendo elas: ensino teórico e prático. Uma restrição apontada explicitamente na preparação das aulas foi definida que o conteúdo exposto aos alunos deve ser compatível com o conhecimento adquirido nas disciplinas ofertadas no ensino médio. Durante as aulas teóricas são ministrados temáticas de robôs móveis e manipuladores, sensores na robótica, interação humano-robô e programação de sistemas robóticos. Notamos um grande comparecimento de alunos nas aulas teóricas, o que denota sua intensa vontade de aprender, e dá uma expectativa de que essa vontade se repetirá nas aulas práticas, que são as mais aguardadas pelos alunos. Já foram iniciadas as aulas práticas, e com elas, percebemos um excelente retorno, por parte dos alunos, dos conhecimentos teóricos visto anteriormente. Podemos concluir que o projeto Utilização da robótica na educação pública enriquece o currículo escolar, oferecendo ao aluno uma capacitação para eventos de robótica na nossa região e uma motivação maior pela área. Os primeiros frutos do projeto já foram colhidos. Alunos da EEEFM Renato Ribeiro Coutinho foram medalhistas na Olimpíada Brasileira de Robótica na modalidade ensino teórico, compondo o seletivo grupo de três escolas paraibas vencedoras.

Palavras chave: ensino, escola, robótica

<sup>1</sup>Lucas Eduardo Dutra Quirino Nunes (Discente Bolsista, Engenharia de Computação, lucasedu.1995@gmail.com)

<sup>2</sup>Janisley Oliveira de Sousa (Discente colaborador, Engenharia de Computação, janisley@gmail.com)

<sup>3</sup>José Alves Sobrinho Neto (Discente colaborador, Engenharia de Computação, jasnjp@gmail.com)

<sup>4</sup>Rodrigo Augusto Vasconcelos Sarmiento (Discente colaborador, Engenharia de Computação, rodrigo.sarmiento@ci.ufpb.br)

<sup>5</sup>Vitor Meneghetti Ugulino de Araújo (Professor orientador, Centro de Informática, vitor@ci.ufpb.br)