



USO DA ROBÓTICA COMO FERRAMENTA AO ENSINO DAS CIÊNCIAS EXATAS

Introdução:

O projeto desenvolve oficinas que levam as tecnologias para dentro das escolas, oferecendo ao aluno os conceitos básicos de robótica, lógica de programação, e algoritmos e proporcionar a eles uma outra forma de aprender e entender conceitos interdisciplinares.

Oficinas

As oficinas para alunos são realizadas com o Kit Lego Mindstorm Nxt, (Figura 1). É uma linha específica para a área de Educação Tecnológica, onde os kits contém peças tradicionais de blocos de construção lego, algumas adaptadas para o encaixe de engrenagens, dos sensores e motores, controlado por processadores programáveis, o que transforma o simples brinquedo em um robô.

Para os professores na capacitação em Robótica Educacional, é oferecido a Oficina com Kit Criatecno CT100 (Figura 2). No curso são utilizados kits de robótica baseados na plataforma Arduino, disponibilizados pela CRIATECNO, empresa parceira do Projeto.



Figura 1: Kit Lego Mindstorm NXT/ Fonte: Lego riiibeirolais@gmail.com

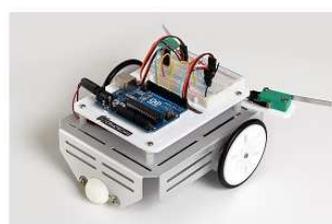


Figura 2: Kit Criatecno C100 / Fonte: Criatecno

Laís de Negri Ribeiro,
Fernanda Vargas e Silva,
Jarbas André da Rosa,
Roberto Scheid
Universidade Feevale

Objetivos:

O uso da robótica como ferramenta ao ensino das ciências exatas a fim de contribuir no processo de ensino-aprendizagem.



Figura 3: Oficina Kit Lego com alunos de 10 a 14 anos Figura 4: Oficina Kit Lego com alunos de 10 a 14 anos

Conclusões:

O Projeto Ferramentas e Interações para o ensino das Ciências Exatas, iniciado em 2016 beneficiou cerca de 30 pessoas entre alunos e professores e pretende aumentar o numero de beneficiados até 2020. Observamos ao final das oficinas através de questionários realizados ao decorrer da mesma que houve um aumento de 19,8% de entendimento com os alunos na oficina com o Kit Lego, já oficina de Robótica com Criatecno foi percebido um aumento de 70% no entendimento dos professores.

Referências bibliográficas:

- Portal Criatecno. Disponível em: <<http://www.criatecno.com.br/>>
- Portal Lego. Disponível em: <<https://www.lego.com/en-us/mindstorms>>
- A robótica educacional no ensino fundamental: perspectivas e práticas. ZILLI, S. do R., 2004.
- Um estudo sobre o uso de novas tecnologias na educação. BENATTO, C. S. G., 2012.
- O uso da robótica educacional no ensino fundamental: relatos de um experimento. PEREIRA, G. Q.; 2010.