

## **Robotica desde piá**

Caroline Silva Souza<sup>1</sup>, Gabriel de Souza Cunha Lopes<sup>1</sup> e Serguei Nogueira Silva<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -  
*Campus* Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil.

O projeto “Robótica desde Piá” foi criado com intuito de levar a robótica para dentro da sala de aula, fazendo assim, com que os jovens se interessem e fiquem mais atentos quanto a essa parte da tecnologia que hoje em dia se torna muito mais fácil com a integração dos estudantes adolescentes. Com o intuito de repassar informações, foi criado esse projeto que representará uma nova forma de programação, com um jeito mais fácil e uma interface descontraída, de modo que atraia a atenção dos jovens e que os ensine a programar. Como resultados tem-se através da robótica a interdisciplinaridade nas escolas de ensino fundamental, melhorando o aprendizado, ao ponto desta prática já ser incorporada ao currículo escolar em alguns países desenvolvidos. Nos últimos anos tem-se um rápido desenvolvimento de kits de robótica fabricados através de tecnologias de prototipagem rápida com controle utilizando controladores *opensource* como o arduino, gerando uma redução significativa nos custos dos “kits de robóticas”. Este trabalho tem por objetivo a capacitação de professores e alunos da rede de ensino fundamental da cidade do Rio Grande na área de robótica. Como metodologia serão adquiridos/construídos robôs móveis a partir da utilização de componentes de tecnologia livre, controlados por arduino. No Núcleo de Tecnologias Livres (NTL) do IFRS *Campus* Rio Grande será desenvolvido uma metodologia de treinamento e material didático, sendo ofertados cursos de robótica básica para alunos de ensino fundamental da rede pública. A metodologia adotada consiste na elaboração de um material didático composto de apostila, robô e programa para a introdução da robótica nos alunos do ensino fundamental. Com a utilização de componentes de baixo custo, quando comparado com kits de robótica comerciais, pretende-se viabilizar a utilização destes recursos, de modo interdisciplinar, com as disciplinas comuns do ensino fundamental. A carga horária do curso assim como a metodologia adotada será definida após reunião com os docentes de uma escola de ensino fundamental a ser desenvolvido o curso piloto.

**Palavras-chave:** Robótica. Tecnologias livres. Educação juvenil.

Trabalho executado com recursos do Edital PROEX/IFRS nº 42/2016 - Bolsas de Extensão 2017/Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) do IFRS.