

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



H0920

ROBÓTICA PEDAGÓGICA: NOVOS RECURSOS DIGITAIS PARA ENSINO

Eduardo Camilo Favareto (Bolsista PICJr/CNPq), Gabriel Boneli Mattos, Leandro Gabriel Paranhos, Hael Calefi e Prof. Dr. João Vilhete Viegas D'Abreu (Orientador), Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação - NIED, UNICAMP

O projeto tem como objetivo estudar diferentes ferramentas de programação robótica acessíveis para pessoas que não possuem conhecimentos prévios em robótica pedagógica. Neste projeto, recursos como kits da LEGO RCX 1.0, NXT, GoGo-Board, que através de motores, sensores, conta giros, leds e outros componentes elétricos, integrados a um dispositivo robótico, possibilitam a realização de tarefas automatizadas. Neste contexto, além de recursos de hardware, são necessários softwares apropriados, tais como ROBOLAB, SCRATCH, SUPERLOGO, ARDUBLOCK dentre outros, que tornam possíveis a construção de ambientes de aprendizagem nos quais processos de concepção, construção, automação e controle, propiciam trabalhar conhecimentos de diversas disciplinas do currículo do ensino médio. Por exemplo, a interface eletrônica ARDUINO, é capaz de processar comandos de diferentes recursos digitais e produzir movimentos em um braço mecânico. Nesse sentido, para montagem de um dispositivo robótico, além dos conhecimentos de software (programação em diferentes linguagens), de hardware (eletrônica e componentes eletroeletrônicos) e de mecânica (princípios mecânicos básicos), têm sido necessários: criatividade, capacidade para trabalho em grupo, senso crítico, dentre outros atributos que se denotam importantes para o desenvolvimento das atividades.

Robótica pedagógica - Tecnologia educacional - Ensino aprendizagem