

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



H1050

ROBÓTICA PEDAGÓGICA COM SCRATCH

Luis Guilherme Rodrigues (Bolsista PICJr/CNPq), Ingrid Brauna Teles (PICJr), Paulo Henrique Vilas Boas (Co-orientador) e Prof. Dr. João Vilhete Viegas D'Abreu (Orientador), Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação - NIED, UNICAMP

O NIED/UNICAMP em sua área de pesquisa em Robótica Pedagógica vem desenvolvendo atividades, que envolvem a utilização do computador de Baixo Custo, Classmate, como ferramenta auxiliar no processo de construção de conhecimento em diferentes níveis de ensino. Atividades desenvolvidas neste contexto envolvem alunos do ensino médio. Um dos softwares que tem sido utilizado para interação de dispositivos robóticos com computadores Classmate é o scratch (<http://scratch.mit.edu/>). Com este software tem sido possível construir ambientes de programação no qual alunos aprendem conceitos científicos à medida que constroem e controla dispositivos robóticos via computador. Este trabalho tem por objetivo apresentar alguns dispositivos robóticos construídos utilizando fundamentalmente o software Scratch e o computador Classmate. Usando como estrutura peças de montar de padrão comercial e não comercial, o processo de construção do carro envolveu aprendizado de: princípios mecânicos para montagem de um carro controlado a partir de botões (sentido e direção); eletrônica para implementação de circuitos básicos de controle e programação para a automação e controle do carro. Nesta abordagem, serão apresentados o carro e outros dispositivos robóticos desenvolvidos ao longo deste trabalho.

Robótica pedagógica - Programação de computadores - Ensino médio