



T1271

INTEGRAÇÃO DE ROBÓTICA PEDAGÓGICA PARA APOIO AO APRENDIZADO UTILIZANDO COMPUTADOR CLASSMATE, PLATAFORMA SCRATCH E PLACA ARDUINO

Henrique Vicente Souza e Prof. Dr. João Vilhete Viegas D'Abreu (Orientador), Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação - NIED, UNICAMP

A Robótica Pedagógica é uma área de pesquisa que integra informática, programação e circuitos eletrônicos para fins educacionais. O NIED/Unicamp, na sua área de Robótica e Mecatrônica, através do projeto UCA (Um Computador por Aluno) do Ministério da Educação, vem desenvolvendo atividades que envolvem a utilização do computador de baixo custo Classmate em escolas públicas de ensino fundamental. Este resumo apresenta um sistema específico de utilização da Robótica Pedagógica, constituído de um computador Classmate, ambiente de programação Scratch (<http://scratch.mit.edu/>) e uma interface eletrônica construída a partir da placa Arduino (www.arduino.cc). Com este sistema tem sido possível controlar robôs compostos pelos mais diversos tipos de componentes mecânicos (rodas, eixos) e eletrônicos como sensores (de luz, toque, temperatura), atuadores (motores, lâmpadas), dentre outros. Neste contexto podemos, por exemplo, construir um carro com materiais alternativos de padrão não comercial e utilizar o computador para programá-lo, a fim de controlar de forma precisa os seus movimentos. Desenvolver atividades de pesquisa, através da realização da Robótica Pedagógica, com estes materiais, vem promovendo uma formação interdisciplinar tanto na universidade quanto nas escolas da rede pública de Campinas, propiciando o aprendizado de conceitos relacionados a diversas áreas do conhecimento como Mecânica, Eletrônica e Computação.

Robótica pedagógica - Informática na educação - Mecatrônica