

APLICAÇÕES DA ROBÓTICA NO ENSINO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ATTROT, Wesley

AYROSA, Pedro Paulo da Silva (Orientador)

A robótica é uma ciência multidisciplinar que estuda o desenvolvimento e a montagem de robôs. Robôs podem ser definidos como dispositivos autônomos cujo comportamento é ditado por um programa. Devido ao seu caráter multidisciplinar, o ensino e o estudo da robótica são excelentes ferramentas para promover o trabalho em equipe, a capacidade de buscar novos conhecimentos e a interação entre pessoas de diversas áreas de conhecimento. Com o objetivo de mostrar a potencialidade de aplicação da robótica no ensino de diversos conceitos da computação, está sendo desenvolvida uma interface para controle de robôs via internet. O robô a ser controlado é desenvolvido com base no kit de robótica MindStorms da Lego e monitorado através de uma WebCam que envia imagens ao vivo (via internet) para que o usuário possa observar a imagem captada pela câmera do robô e o resultado de cada comando enviado. Todo o controle é feito através de uma página HTML utilizando-se a tecnologia CGI (Common Gateway Interface) e JavaScript. No atual estágio de desenvolvimento estão sendo feitos testes de transmissão de vídeo pela internet e da interface e módulo de controle entre o computador e o robô. Também está sendo desenvolvida uma nova linguagem de programação para o kit MindStorms a fim de mostrar uma aplicação no ensino de linguagens de programação e compiladores. Este projeto tem mostrado que o estudo da robótica aplicado à educação é um fator motivador da integração de inúmeros conceitos relativos a diversas áreas de conhecimento.

e-mail: wesley_attrot@yahoo.com.br