

Robótica como recurso educacional no apoio ao aprendizado de programação

Marco Antônio Barro Tortelli¹, Ernani Gottardo^{1*}
Orientador*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –
Campus Erechim. Erechim, RS

O presente trabalho tem por objetivo relatar as ações desenvolvidas no projeto de ensino Robótica como recurso educacional no apoio ao aprendizado de programação proposto pelo professor Ernani Gottardo aos alunos dos cursos técnicos integrados em informática e mecatrônica. O objetivo principal desse projeto de ensino é integrar os dois cursos técnicos, juntando o conhecimento de programação que é ensinado em informática, e o conhecimento em mecânica que os alunos de mecatrônica adquirem. Nos primeiros meses do projeto, o Campus de Erechim não possuía os materiais necessários para tal objetivo, foram então solicitados braços robóticos e esteiras que futuramente seriam usados nas aulas do projeto. Até a chegada desses itens, o estudo foi feito de forma online, usando simuladores de arduino, que nada mais é uma plataforma de desenvolvimento de projetos eletrônicos, constituída tanto de hardware e software, a fim de maximizar o entendimento da linguagem usada para programar os braços robóticos e as esteiras, com a chegada dos objetos solicitados, foi feita a montagem dos respectivos itens para então iniciar as aulas presenciais. As aulas começaram no laboratório de informática, com o intuito de ensinar o básico da programação de Arduino para os alunos. E só depois de entender como funcionava um arduino, as aulas passaram a ser no laboratório de eletroeletrônica, onde a turma foi dividida em grupos, e cada grupo começou a organização de sua própria estação de trabalho. A estação de trabalho se resume na junção da esteira com o braço robótico com o objetivo de criar uma separadora de cores. Esse trabalho é de suma importância para as turmas, pois integra as mesmas, fazendo com que duas áreas trabalhem juntas, a fim de chegar a um objetivo em comum. Além de desenvolver as habilidades sociais dos alunos e mostrar esse nicho, que muitas vezes é de interesse dos mesmos, mas pouco acessível em outras instituições educacionais.

Palavras-chave: robótica; informática; mecatrônica.

Modalidade: Ensino