

DESENVOLVIMENTO DE UM ROBÔ PARA COMPETIÇÕES DE RESGATE DE VÍTIMAS

Gabriel Alcântara Silva
Juliano dos Santos Macedo
Maria Icleide Viana da Silva
Paulo Anaximandro Tavares
Francisco Camilo da Silva

Resumo: Podemos descrever a robótica como uma mistura de conceitos de Ciências, Tecnologias, Engenharia e Matemática, os quais são utilizados para criar uma máquina capaz de executar tarefas aplicadas aos variados ramos da engenharia e da ciência, onde recentemente há robôs cumprindo inúmeras funções com precisão na indústria, na agricultura, na saúde, na construção civil e em residências. Para estimular a criação de protótipos que atendam essas áreas, existem diversos tipos de competições de robótica de cunho científico e educacional. A nível nacional podemos destacar a olimpíada brasileira de robótica (OBR) e o torneio juvenil de robótica (TRJ), as quais pregam os mesmos princípios básicos de execução das provas. Nos variados desafios dispostos por elas, podemos ressaltar modalidades que envolvem programações lógicas de seguir linha, desviar de obstáculos e realizar o resgate de supostas vítimas. Para o desenvolvimento de robôs que realizem as modalidades do tipo resgate com sucesso, é preciso reunir tecnologias que, ao realizar a programação, execute a prova com o mínimo de erro possível, pois dependendo da forma pensada na confecção do robô para executar provas de resgate, podem ser montadas versões que, em determinado nível a simulação, pode resultar em robôs que possam salvar vidas onde o ser humano considera de difícil acesso. Em tais protótipos, a simulação real pode ser montada com auxílio de microcontroladores como Arduino e Lego. Deixando que uma forma lógica de pensamento diferente se torne realidade.

Palavras-chave: Robótica. Matemática. Arduino. Microcontroladores.

Referências

ACCIOLI, M. R. **Explorando A Utilização da Robótica em Educação Matemática**. [20--?]. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/06/MC07762249800.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

ASSIS, L.; GUEDES, M, **Mauá Sedia Evento de Robótica - Winter Challenge**. Disponível em: <<http://maua.br/imprensa/press-releases/531-maua-sedia-evento-de-robotica-winter-challenge-de-5-a-7-de-junho-com-equipe-propria-na-competicao>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

HAPPY CODE, **Benefícios do Aprendizado de robótica para crianças**, 2016. Disponível em: <<https://www.happycodeschool.com/blog/7-beneficios-do-aprendizado-de-programacao-e-robotica-para-criancas-e-adolescentes/>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

SAEED, B. N. **Introdução à Robótica, Análise, Controle e Aplicações** - 2ª Ed. São Paulo: LTC, 2013.

TORCATO, P. **O Robô Ajuda?** Estudo do Impacto do uso de Robótica Educativa como Estratégia de Aprendizagem na disciplina de aplicações informáticas B. Congresso Internacional de TIC e Educação. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012.