

CARRINHO GARÇOM¹

Amanda Bassani Mendonça² Daniele Bernardo Batista³ Elen Camanho Antunes⁴ Matheus Lemes de Holanda⁵ Ricardo Bussons da Silva⁶

Visando a diminuição do fluxo desnecessário de pessoas em frente à mesa diretiva em palestras, o projeto consiste na construção de um robô para a realização da função de um garçom, sendo utilizado inicialmente apenas em eventos para servir água aos palestrantes. Para isso, o robô conta com um chassi feito em acrílico; motores e rodas para a sua locomoção nos auditórios; sensores de cor para detectar linhas de sinalização, sendo pretas para indicar que ele deve seguir e verdes para apontar que ele deve efetuar uma curva; um sensor ultrassônico para captar obstáculos e, quando isso ocorrer, permitir que ele pare para a pessoa pegar um copo com água, localizado em uma bandeja presente na parte superior do robô; e uma bateria sendo a fonte de alimentação para todo o funcionamento do robô. A parte principal do carrinho, o circuito eletrônico, é composto por um micro controlador PIC, programado em linguagem C; um CI L298N para controlar a velocidade e o sentido dos motores usados; um regulador de tensão e resistores. A montagem e programação do robô foi feita no laboratório do Grupo de Pesquisa Mecatrônica, onde a equipe reuniu-se e foi devidamente orientada. Apesar do protótipo ainda não ter sido manuseado em um evento oficial, foi comprovada sua eficiência em pistas de teste disponíveis no laboratório utilizado. Como resultado, não somente ganha-se o aprendizado, como também a concepção de uma inovação tecnológica através da oportunidade de participação em um projeto de pesquisa e em um evento expositivo para a demonstração do trabalho já desenvolvido até o evento e implementação de melhorias e adaptações para novas funcionalidades.

Palavras-chave: Robô. Garçom. Evento.

¹ Trabalho realizado dentro da Robótica, Automação e Mecatrônica.

² Bolsista, amanda.mendonca.am3@gmail.com, *Campus* Porto Velho Calama.

³ Bolsista, danieliebernardo435@gmail.com, *Campus* Porto Velho Calama.

⁴ Bolsista, camanhoelen@gmail.com, *Campus* Porto Velho Calama.

⁵ Bolsista, ma.le.ho2@hotmail.com, *Campus* Porto Velho Calama.

⁶ Orientador, ricardo.bussos@ifro.edu.br, *Campus* Porto Velho Calama