

## ROBÔ DE COMBATE

Thiago Maria <sup>1</sup>; Lavínia Santos <sup>2</sup>; Ítalo Ângelo <sup>3</sup>; Lucas Assis <sup>4</sup>; Artur Mottin <sup>5</sup>;

1 Thiago Maria, Eng. Mecânica, IFMG Campus Congonhas, Ouro Branco - MG; tlmaria97@gmail.com

2 Lavínia Santos, Eng. Mecânica, IFMG Campus Congonhas, Congonhas – MG

3 Ítalo Ângelo, Eng. Mecânica, IFMG Campus Congonhas, Congonhas – MG

4 Lucas Assis, Eng. Mecânica, IFMG Campus Congonhas, Lafaiete – MG

5 Orientador: Pesquisador do IFMG, Campus Congonhas; artur.mottin@ifmg.edu.br

### RESUMO

Hoje em dia vemos várias competições de robótica na televisão na internet, sendo elas de combate, dança, futebol, entre outros, cada uma dessas categorias requer um nível de conhecimento de robótica diferentes. As competições de combate requerem um nível considerável de conhecimento em robótica e em mecânica para a construção desses robôs. Então com o intuito de aplicar o conhecimento adquirido ao longo do curso de Engenharia Mecânica e complementar o conhecimento e pratica na área de robótica foi decidido a criação de um robô de competição de combate, onde será necessário tanto conhecimentos na área de mecânica, como projeto e usinagem da carcaça, quanto na área da robótica, como o controle e a programação do robô. Para a criação do robô de combate vão ser utilizados motores e redução de parafusadeiras para a locomoção e apenas os motores para a arma, que será um rolo, pontes h para o acionamento dos motores, radio de drone para o controle, baterias de lítio para alimentação e Arduino para o controle e a realizar a conexão do radio com as pontes h. Para fins de testes de componentes foram realizados a montagem dos motores, reduções, rodas, baterias, pontes h, e Arduino em uma plataforma de madeira, com isso pode-se aplicar os conhecimentos de programação para fazer a devida conexão do radio às pontes, pois o sinal fornecido pelo rádio não é compatível com os recebidos pela ponte h e também o controle de giro das rodas. Com tudo isso feito teve se a oportunidade do aprendizado em algumas partes básicas da robótica tais como a eletrônica e programação de robôs. A próxima etapa do projeto será a implementação da arma e o projeto e criação da carcaça. Com o projeto finalizado iniciará a participação em competições e eventos de robótica com o intuito de trazer o prestígio para nossa instituição.

Regras COMBATE – RoboCore. Disponível em: < [https://www.robocore.net/upload/attachments/robocore\\_regras\\_combate\\_225.pdf](https://www.robocore.net/upload/attachments/robocore_regras_combate_225.pdf)>. Acesso em: 1 jul. 2019.