

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE ROBÔ DE SUMÔ AUTÔNOMO

Pesquisador(es): Delgado, Cristiane Maria; Veiga, Emiliano Amarante;

Curso: Engenharia da Computação

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: É crescente o interesse pelos robôs e sua ampla utilização na indústria, construção civil, pesquisas espaciais, agricultura, medicina e pesquisas científicas, onde a sua utilização vem transformando ambientes e pessoas envolvidas neste processo. A utilização de robôs não é restrita somente aos setores citados, outro exemplo disso, são as competições de robótica, em especial as de robôs de sumô. E nesse contexto que é apresentado o tema deste trabalho, o desenvolvimento de um protótipo de robô de sumô autônomo, visando o baixo custo na construção para participar de competições nacionais, na categoria de 3 quilos. O projeto apresenta o desenvolvimento e construção de uma placa de controle utilizando um microcontrolador da família ATMEL. Também apresenta os requisitos funcionais e não funcionais do robô, diagrama de atividades, casos de uso e casos de testes, gráficos com dados da pesquisa realizada com equipes nacionais de robótica a respeito da construção e desenvolvimento de robôs, e uma pequena trajetória das competições deste segmento no país. Descreve a lógica de controle baseada nas máquinas de estados do Modelo de Moore. Além disso, o projeto salienta a seleção e apresentação de alguns modelos de robôs de sumô utilizados nas competições de robótica, sensores, métodos e testes, utilizados pelas equipes para o desenvolvimento de seus robôs. Por fim, apresenta os custos referentes ao desenvolvimento deste protótipo.

Palavras-chave: Protótipo de Robô de Sumô. Robô Autônomo. Robótica. Competições de Robótica. Sensores.

E-mails: cristianemaria.delgado@gmail.com, emiliano.veiga@unoesc.edu.br

