



T1184

ALGORITMO DE ESTACIONAMENTO PARA UM VEÍCULO AUTÔNOMO

Matheus de Lima Gomes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Janito Vaqueiro Ferreira (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Pesquisas relacionadas com o desenvolvimento de robôs autônomos recebem grande destaque na atualidade. Sistemas mecânicos projetados para ter a capacidade de realizar tarefas sem a interferência humana, além de serem menos suscetíveis a erros, significando maior segurança na realização de operações de risco, viabilizam a realização de trabalho em ambientes hostis ao homem. Esse projeto visa contribuir com as pesquisas tocantes à mobilidade autônoma, trabalhando na simulação e desenvolvimento de um mecanismo para baliza de um veículo autônomo em escala reduzida, mecanismo o qual poderá ser usado como referência para implementação no veículo autônomo Fiat Punto, em desenvolvimento pelo Laboratório de Mobilidade Autônoma da faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas. Visando esse objetivo, após uma análise geométrica e dinâmica do problema, a simulação, feita via MATLAB, apresentou resultados satisfatórios: o veículo simulado, guiado através do sensoriamento de sonares (inseridos na simulação), foi capaz de identificar a vaga e, tendo definidas a posição antes da manobra de baliza, e a posição desejada após a manobra, executou o algoritmo com êxito, sem colisões, estacionando no local previsto.

Veículo autônomo - Baliza - Veículo em escala