

PROJETO DE SISTEMA DE FRENAGEM CONTROLADA PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES DE QUATRO RODAS

Resumo:

O principal objetivo deste texto é o desenvolvimento de um sistema de controle da dinâmica lateral de um veículo automotor por meio do acionamento seletivo dos freios de roda. Para tanto, buscou-se compreender os fenômenos que ocorrem quando um veículo executa uma curva da maneira mais simples e abrangente possível. Um controlador linear foi projetado e inserido na dinâmica do sistema com vistas a conformar a resposta dinâmica e minimizar o risco de acidentes pela perda de controle do veículo. Testou-se a eficiência desse controlador em situações não-lineares por meio de co-simulações entre programas de sistemas multicorpos (MSC.Adams) e programas adequados para o projeto de sistemas de controle (Matlab/Simulink).

Palavras chave: engenharia, engenharia automotiva, controle, dinâmica veicular, sistemas multicorpos

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Leonardo Bartalini Baruffaldi - leonardo.baruffaldi@yahoo.com.br

Prof. Dr. Marcelo Augusto Leal Alves - malalves@usp.br