



T553

PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA CALIBRAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS DE UMA PLATAFORMA DE POSICIONAMENTO

Rafael Lauri Labigalini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Maurício Rosário (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

O objetivo desse projeto é a calibração de uma plataforma hidráulica de posicionamento, mais precisamente trata-se da plataforma de Stewart-Gough, manipulador paralelo capaz de alcançar alta precisão e força. Tal plataforma é aplicada em diversos problemas, como simuladores de voo, teste de veículos terrestres, entre outros. O objetivo final é reproduzir o espectro de movimentos do mar, para tanto a plataforma deve alcançar posições pré-determinadas com exatidão, daí a necessidade da calibração. A partir de um estudo do modelo cinemático da plataforma é desenvolvido um procedimento visando a identificação dos parâmetros necessários. O trabalho buscou o encontrar o método mais conveniente para calibração, levando se em consideração desde a precisão do método a praticidade deste. Devido ao grande numero de cálculos necessários, os algoritmos foram desenvolvidos em ambiente Matlab, podendo ser facilmente convertidos para linguagem C ou mesmo adaptados para um ambiente visual.

Calibração – Manipulador Paralelo – Plataforma Stewart-Gough