



T1121

APLICAÇÕES REMOTAS PARA VISÃO COMPUTACIONAL E NAVEGAÇÃO ROBÓTICA - DEFINIÇÃO DE TRANSLAÇÕES E ROTAÇÕES DE UM ROBÔ A PARTIR DA ANÁLISE DE IMAGENS

Victor Brandão Bini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Roberto Gardel Kurka (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto é a continuação da iniciação científica intitulada: "Simulações de navegação de robô autônomo em ambiente bidimensional", da cota 2008/2009 do PIBIC/CNPq, e estende os resultados obtidos no projeto anterior e aplicá-os no desenvolvimento de ferramentas para o processamento remoto de imagens estereoscópicas, aplicado no controle de robôs autônomos baseados em visão. É usado um algoritmo de correlação de pontos, sob o mesmo horizonte de duas vistas perspectivas de um ambiente bidimensional, aplicando-o na detecção de movimento e do mapa de profundidades. O algoritmo de correlação é baseado na distribuição de intensidades em torno de pontos específicos das imagens e na ponderação da correlação geométrica e de intensidade. Este algoritmo é então empregado na detecção de movimento utilizando geometria epipolar.

Visão computacional - Navegação autônoma - Controle remoto