

ALGORITMO PARA DETERMINAÇÃO DE COORDENADAS ESPACIAIS DE OBJETOS COM BASE EM IMAGENS

Vivian Dorat Betoni¹ (UniVap, Bolsista PIBIC/CNPq)
Dr. Valdemir Carrara² (DMC/ETE/INPE, Orientador)

RESUMO

Iniciado em fevereiro de 2006, este trabalho tem como objetivo a criação e desenvolvimento de um algoritmo que define coordenadas espaciais de objetos, com base em um processamento de coordenadas bidimensionais obtidas através de imagens (fotografias), em diversos ângulos, de uma mesma cena, gerando assim o objeto desta cena em três dimensões. O processamento de coordenadas consiste em uma minimização do erro entre as projeções das prováveis soluções das coordenadas espaciais (dadas pelo usuário) e as respectivas coordenadas reais das imagens. Para a determinação do erro e sua variação com relação aos parâmetros das transformações e sua minimização, o algoritmo realiza aplicações de transformações lineares (rotação, variação de escala e translação) como em cálculos estereoscópicos. O algoritmo será desenvolvido em linguagem C ou C++, com visualização realizada por meio de OpenGL.

¹ Aluna do Curso de Ciência da Computação, UniVap. **E-mail:** vdb29586@yahoo.com.br

² Pesquisador da Divisão de Mecânica Espacial e Controle. **E-mail:** val@dem.inpe.br