

IDENTIFICAÇÃO AUTÔNOMA DE ESTRELAS

Emanuella de Cássia Vicente

**Aluna da UNIVAP - Universidade do Vale do Paraíba - São José dos
Campos - SP
Bolsa PIBIC - CNPq**

**Orientador: Dr. Roberto Vieira da Fonseca Lopes, Pesquisador,
DMC - INPE**

Em trabalho anterior [1], desenvolvido pelo aluno Gustavo Baldo Carvalho, estudou-se o problema de identificação de estrelas com o auxílio de informações provenientes de sensores não estelares. Prosseguindo com aquele trabalho foi analisado o caso onde tal informação não é disponível. Assim, após extensa análise bibliográfica, a determinação de atitude em três eixos foi feita a partir somente de observações de sensores estelares. A simulação tomou por base o catálogo de estrelas do Observatório Nacional, supondo uma distribuição Gaussiana de erros nas medidas e utilizando o método de mínimos quadrados linearizados.

A identificação autônoma de estrelas foi realizada por um método baseado na comparação da separação angular entre pares de estrelas observadas com seus respectivos valores catalogados, segundo critério de matriz de notas[2].

A comparação entre os resultados obtidos foi feita a partir de estatísticas originadas do método de Monte Carlo, explorando diversas configurações em termos de concentração de estrelas e sua distribuição espacial.

Referências:

- **1. Carvalho, G.B.** 2º SICINPE, pags.15-21, maio, 27-28, INPE, São José dos Campos-SP;
- **2. Van Bezooijen, R. W. H.** Autonomous Star Referenced Attitude Determination. (AAS 89-003) Journal of Guidance, Control and Dynamics, Vol. 68, 1989, pp. 31-52.