

Uma heurística de balanceamento para o problema de alocação de equipamentos em satélites

Gustavo Furtado de Oliveira Alves¹, José Carlos Becceneri², Sandra Aparecida Sandri²

¹Programa de Mestrado ou Doutorado em Computação Aplicada – CAP
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

²Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada – LAC
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

gustavo.foa@gmail.com, jcbeccce@hotmail.com, sandra.sandri@inpe.br

Abstract. *This work proposes a heuristic of loan balancing that is able to be coupled to a meta-heuristics that seek solutions for the Layout Optimization Problem. It's presented as a case study, the allocation of equipments on satellite ITASAT, whose objectives are the minimization of the center of mass and the maximization of the moment of inertia. For this case the Ant Colony Optimization Algorithm was used and the results are compared with the same algorithm with the proposed heuristic.*

Resumo. *Este trabalho propõe uma heurística de balanceamento de carga que pode ser acoplada a meta-heurísticas que buscam soluções para problemas de otimização de layout. É apresentado como estudo de caso, a alocação de equipamentos no satélite ITASAT, cujos objetivos são a minimização do centro de massa do satélite e a maximização do momento de inércia. Para este caso foi utilizado o algoritmo "Ant Colony Optimization" e são comparados os resultados com e sem a heurística de balanceamento proposta.*

Palavras-chave: ACO, Colônia de Formigas, SMLDP, Balanceamento de Carga, POL

Áreas do INPE: Engenharia e Tecnologia Espacial