

## OTIMIZAÇÃO DO AGENDAMENTO DE TAREFAS EM SISTEMAS SATELITAIS UTILIZANDO UM ALGORITMO GENÉTICO HÍBRIDO

*José Carlos de Melo Júnior (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*

*Mischel Carmen Neyra Belderrain (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*

*Mônica Maria de Marchi (Instituto de Estudos Avançados)*

*Diego Geraldo (Instituto de Estudos Avançados)*

**Resumo:** O planejamento e agendamento das tarefas a serem executadas por um satélite de observação é de grande importância para os operadores de sistemas espaciais. Neste tipo de problema, o operador possui uma lista de demanda por imageamento, aqui são tratados como alvos, e deve definir quais serão imageadas ou não considerando as restrições do sistema satelital. Este tipo de problema é reconhecidamente complexo e existem diferentes abordagens para a obtenção de soluções de interesse. Neste trabalho será utilizado um Algoritmo Genético (AG) híbrido para resolver o problema de scheduling dos alvos a serem imageados. Será apresentado um AG baseado na ordenação topológica a fim de solucionar o problema de violações das restrições. Testes com instâncias de até 300 alvos serão realizados e o desempenho do AG proposto analisado.