

MPCA para determinação de parâmetros de dinâmica de voo

Ivana Yoshie Sumida, Haroldo Fraga de Campos Velho, Eduardo Luz, Ronaldo Vieira Cruz e Luiz Carlos Goes

Como as aeronaves se tornaram cada vez mais custosas e complexas, os pilotos e engenheiros, civis e militares, tem utilizado cada vez mais simuladores de voo com o objetivo de aumentar a segurança de suas operações. Para que os simuladores tenham uma boa aderência com a realidade, é preciso calibrar os simuladores, ou seja, identificar parâmetros que tornem a simulação o mais próximo possível da dinâmica real. Após determinar tais parâmetros, o simulador estará pronto para ser usado no treinamento de recursos humanos ou para a avaliação de aeronaves. A identificação de parâmetros, que caracterizam o comportamento aerodinâmico da aeronave, pode ser formulada como um problema de otimização. A calibração de um simulador de dinâmica de voo é realizada por uma nova meta-heurística: o algoritmo de colisão de múltiplas partículas (MPCA: Multiple Particle Collision Algorithm). Os resultados preliminares mostram um bom desempenho da abordagem empregada.