

## EMPREGO DE ARMAS LASER CONTRA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS: ESTUDO DE EFETIVIDADE

*Diego Alves Nunes (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*  
*Vilson Rosa Almeida (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)*

**Resumo:** Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs), termo atual para o obsoleto "Veículo Aéreo não Tripulado (VANT)", encontram-se disponíveis com uma ampla variedade de categorias e configurações, tanto para aplicações militares como civis. Essa proliferação vem sendo causa de preocupação para autoridades de defesa, principalmente na realização de grandes eventos, como Copa do Mundo e Jogos Olímpicos. As vantagens da utilização de armas laser em relação aos armamentos convencionais são apresentadas, tais como maior controle do dano colateral e baixo custo operacional. Os fatores físicos, como fator de qualidade do feixe ( $M^2$ ) e a vibração mecânica no apontamento (*jitter* –  $\Theta_{jtt}$ ), são exibidos, sendo a irradiância inversamente proporcional ao quadrado do  $M^2$ , e níveis de vibração da ordem de dezenas de  $\mu\text{rad}$  podem induzir grande deterioração da intensidade do feixe no alvo. A turbulência atmosférica também aparece como um fenômeno relevante, podendo gerar degradação de intensidade de um fator de  $\sim 100$ .