

Condições operacionais do combate aéreo aos incêndios florestais: eficiência e efetividade

Natanna Horstmann¹, Carlos Henke de Oliveira², Tati Almeida¹, Daniel Guimarães Dias Silva³, Norberto Magno Marins Pimentel³, Eloizio Ferreira do Nascimento³, Airton Rener Pestana do Nascimento⁴

RESUMO – O presente trabalho é um segmento de um projeto maior intitulado PROMETEU e busca contribuir no estudo da efetividade e da eficiência do combate aéreo aos incêndios florestais (IF) no Cerrado. A área de estudo foi o Distrito Federal e a coleta dos dados foi feita pela sonda *SAPHIRA* 3 versão 3, embarcada em uma das aeronaves (*Airtractor* AT-802F) do CBMDF, com capacidade de lançamento de 3000 litros de água. Foram coletados dados a cada 2 segundos, compreendendo informações de coordenadas geográficas, velocidades, altitudes e dados cinemáticos diversos. A exatidão das passagens sobre a linha de fogo foi avaliada por fotografias ortogonais tiradas pela sonda e o ponto de lançamento de água foi determinado pela na altitude e oscilações barométricas. Um outro conjunto de dados veio de imagens do satélite Landsat 8 do final da época de estiagem, nas quais foram identificadas as cicatrizes deixadas pelos IF. As distâncias entre a fronteira da cicatriz e o ponto de lançamento foram usadas para o enquadramento da operação em classes de eficiência: alta se abaixo de 100m, moderada se entre 100 e 300m e baixa se superior a 300m. A efetividade do combate aéreo foi alta em 46,4% dos casos, moderada em 42,9% e baixa em 10,7%. Os dados atestam a importância do combate aéreo e também revelam que os achados devem ser analisados à luz de diversos fatores, incluindo a coordenação com a equipe em solo (brigadistas locais), fatores vegetacionais (biomassa e umidade), meteorológicos (direção e velocidade de vento) e topográficos/topológicos (relevo e obstáculos), visto que estes fatores interferem na efetividade da operação. O rastreamento também mostrou que 22% do tempo é usado no taxiamento, fato associado à operação baseada no Aeroporto Internacional de Brasília, onde há a interferência de outros segmentos da aviação (militar, civil, geral, comercial, executiva, etc). Este valor é tido como algo que compromete a eficiência e a efetividade da operação, por aumentar o custo operacional e elevar o tempo resposta da operação. Estes dados são úteis para justificar a adoção bases operacionais em aeródromos alternativos, já em uso. Agradecimentos: FAPDF (proc 0193.001387/2016) e CNPq (proc 442722/2018-4).

Palavras-chave: Combate aéreo; sensoriamento local; efetividade; eficiência

¹ IG/UnB (Instituto de Geociências/Universidade de Brasília), ² ECL/UnB (Departamento de Ecologia/Universidade de Brasília), ³ 2º ESAV/CBMDF (2º Esquadrão de Aviação Operacional/Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal), ⁴ CCBS/UFMA (Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Universidade Federal do Maranhão), E-mail para contato: carloshenke@unb.br