

## O Impacto das Emissões de Fumaça nos Aeroportos Brasileiros

Alessandro Ferraz Palmeira\*, Marcelo Romão, Alberto Setzer, Fabiano Morelli

**RESUMO** – As queimadas causam impactos significativos, não só pela degradação da flora e fauna e pelas emissões de gases e particulados nocivos à saúde humana e que alteram o balanço energético da atmosfera, mas também trazendo prejuízo à aviação brasileira, pois interrompem as operações dos aeroportos e colocam em risco a vida de passageiros e a economia local. De acordo com o monitoramento por satélites do Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o sul da Amazônia e o Brasil central são as regiões mais afetadas, com centenas de registros de focos de queimada todos os dias no período de estiagem, nos meses de julho a novembro e, cujo total pode ultrapassar 200.000 detecções. O principal efeito da emissão de fumaça próximo aos aeródromos é a perda da visibilidade, que ocasiona desde a interrupção do tráfego aéreo no local até acidentes graves. Nos 21 anos estudados, de 1997 a 2018, os aeroportos que mais registraram restrições por fumaça foram: Alta Floresta/MT (com 625 dias), Carajás/PA (com 494 dias), Porto Velho/RO (com 481 dias) e Rio Branco/AC (com 363 dias). O pior período ocorreu no mês de agosto de 1999, na cidade de Alta Floresta/MT, quando foram registrados 31 dias de fumaça, sendo que deste total foram cerca de 100 horas com visibilidade horizontal abaixo dos 1.500 metros que resultou no total fechamento do aeroporto. Para quantificar as ocorrências de casos de fumaça em aeroportos, foram utilizados os dados provenientes das mensagens meteorológicas aeronáuticas do tipo METAR (*Meteorological Aerodrome Report*), que reporta eventos de fumaça quando a visibilidade cai a 5000 m ou menos. Neste contexto, o INPE tem atuado com um sistema de monitoramento e alerta de focos de queimadas e incêndios, por meio das informações adquiridas no processamento digital automático de imagens de satélites e de modelos atmosféricos computacionais de trajetórias. Assim, o sistema fornece as informações de localização e propagação das queimadas e incêndios florestais, de forma que, quando associadas às previsões de direção do vento, facilitam o serviço de monitoramento e previsão da dispersão da fumaça em aeródromos.

**Palavras-chave:** Queimadas; fumaça; emissões; aeroportos