

INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS NA OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS NA AMAZÔNIA

Janaina Gabriela da Fonseca¹ (UNIFEI, Bolsista PIBIC/CNPq)
Luiz Eduardo Oliveira de Cruz Aragão² (DIOTG/INPE, Orientador)
Ana Carolina Vasques Freitas³ (ICPA/UNIFEI, Co-orientadora)
Ricardo Dalagnol⁴ (DIOTG/INPE, Co-orientador)

RESUMO

Os incêndios e as queimadas que ocorrem no Bioma Amazônico causam grandes prejuízos à fauna e flora locais, mas também podem influenciar outras regiões por meio do transporte de fumaça - fenômeno este que não é comumente evidenciado. Este estudo teve como objetivo avaliar as ocorrências de queimadas e incêndios na Amazônia, associadas às variáveis meteorológicas e analisar o evento ocorrido nos dias 18 a 20 de agosto de 2019, quando a pluma de fuligem proveniente das queimadas alcançou a cidade de São Paulo - SP e provocou o que ficou conhecido como “chuva preta”. Por isso, foram obtidas as variáveis ambientais (temperatura, precipitação, velocidade do vento e umidade relativa), a partir da base de dados do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) e do banco de dados meteorológicos para ensino e pesquisa do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Foram feitos os cálculos de anomalias e estatística descritiva para cada uma dessas variáveis e a influência dos incêndios no evento de chuva preta em São Paulo foi avaliada por meio da análise da Profundidade Óptica de Aerossóis (AOD), que é uma medida da quantidade de partículas presentes na atmosfera. Finalmente, aplicou-se o modelo Hysplit para simular a trajetória progressiva e reversa das partículas de fuligem no dia do evento analisado e rastreou-se a propagação destas partículas até São Paulo. O mapa de trajetória simulado pelo Hysplit mostrou que as trajetórias no dia do evento alcançaram a região sudeste provenientes da região com foco de queimadas a uma altura mínima de 1.000 m. O mapa de AOD mostrou que na região de São Paulo havia elevada concentração de partículas, confirmando o transporte apontado pelo modelo Hysplit. A partir dessas análises, foi possível demonstrar a importância da análise conjunta das anomalias de AOD com o transporte do material particulado para São Paulo para que se possa compreender melhor as influências e consequências das queimadas na região Amazônica, que podem ter efeitos não só locais, mas também em outras regiões.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Ambiental - **E-mail: f.janainag@gmail.com**

² Pesquisador da Divisão de Observação da Terra e Geoinformática - **E-mail: luiz.aragao@inpe.br**

³ Pesquisadora do Instituto de Ciências Puras e Aplicadas - **E-mail: ana.freitas@unifei.edu.br**

⁴ Pesquisador da Divisão de Observação da Terra e Geoinformática - **E-mail: ricardo.silva@inpe.br**