

Estimativa do ciclo diurno da queima de biomassa para o bioma Amazônia

Paula Resende Santos^{1*}, Gabriel Pereira¹

RESUMO - Os dados estimados por sensores orbitais representam a principal fonte de informação para analisar as atividades de queima de biomassa e avaliar as emissões resultantes desse processo em escalas regionais e globais a partir da aquisição sistemática de dados. Neste contexto, esse trabalho tem como objetivo caracterizar a atividade do fogo durante o curso do dia no bioma Amazônia para as classes de uso e cobertura do International Geosphere Biosphere Programme (IGBP), utilizando como referência os dados WFABBA do sensor Geostationary Operational Environmental Satellite (GOES) de 1997 a 2015. Os focos de calor do produto WFABBA passaram por uma filtragem com a finalidade de eliminar pixels de baixa confiabilidade e corrigir os pixels saturados, em seguida foram agrupados em uma grade de 8km x 8km para o passo de tempo de 15 min para cada dia da série temporal, a fim de avaliar a evolução temporal dos focos de calor durante 24 horas e o tipo de uso e cobertura da terra correspondente, por meio de histogramas de frequência. Os histogramas da distribuição de frequências dos focos de calor ao longo do dia para a série temporal foram agrupados de acordo com o uso e cobertura da terra e ajustados a partir de uma função gaussiana. Um teste de hipótese Qui-Quadrado foi realizado para verificar se as frequências observadas são uma aproximação precisa da distribuição de frequência esperada. Após verificada essa condição, gerou-se um arquivo contendo o histograma ajustado para uma função gaussiana com a frequência de observações do tempo de duração da presença do fogo e o uso do solo associado. A classe floresta ombrófila densa, que ocupa cerca de 80% do bioma tem queimadas que duram em média 6 horas. A duração do fogo nas classes gramíneas, predominância agrícola e mosaico de áreas agrícolas/vegetação é de 6,75, 6,73 e 6,07 horas em média, respectivamente. O ciclo diurno das queimadas varia tanto temporalmente como espacialmente, podendo ser utilizado em modelos que estimam as emissões oriundas da queima de biomassa quando houver ausência de dados de satélite nas horas subsequentes ao início do primeiro foco de calor, principalmente na Amazônia onde a cobertura frequente de nuvens dificulta a aquisição de dados.

Palavras-chave: WFABBA; queima de biomassa

¹Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

*E-mail para contato: paularesendesantos@gmail.com