

Detecção e análise de focos de calor associados ao uso do solo na bacia hidrográfica do Rio Munim

Rennato Oliveira da Silva^{1*}, Kamilla Andrade Oliveira^{1**}, Telmo José Mendes^{1***}, Carlos Augusto Cardoso Silva^{1****}, Ana Karla da Silva Oliveira^{1*****}, Washington da Silva Sousa^{1*****}

RESUMO - Os incêndios florestais na sua grande maioria são causados pelas ações antrópicas e tem um potencial devastador no meio ambiente. A bacia hidrográfica do Rio Munim tem vivenciado forte crescimento econômico atrelado à exploração dos recursos naturais. O objetivo dessa pesquisa foi identificar os focos de calor na bacia hidrográfica do Rio Munim e associá-los como o uso do solo. Para análise do uso do solo foram utilizadas as cenas 220/62 e 220/63. Com auxílio do software ArcMap 10.5, foram realizadas diferentes práticas de tratamento digital de imagem, que podem ser descritas em três principais etapas: Pré-processamento, Realce e classificação, onde as classes definidas foram: vegetação densa, vegetação rala, solo exposto, nuvens e corpos d'água. Os dados obtidos para análise de focos de calor na região da bacia hidrográfica do Rio Munim, foram obtidos na plataforma eletrônica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para o período de 2008 a 2018 com base nos dados dos satélites da série NOAA, GOES, AQUA, NPP METOP, MSG e TERRA. Dentre os anos estudados, o ano de 2011 foi o ano que apresentou menor quantidade de focos de calor, um total de 2.114, enquanto o ano de 2015 se destacou com maior quantidade de focos, somando-se 14.048. Associando-os os focos de calor com o uso do solo no ano de 2015, evidenciou-se que em sua maioria foram identificados nas áreas classificadas como vegetação rala com 41,95% e nas áreas de solo exposto com 39,76% e em menor quantidade nas áreas de vegetação densa com 16,99% dos pontos alocados. Os municípios de Chapadinha, Afonso Cunha, Coelho Neto, Buriti, São Benedito do Rio Preto e Urbano Santos foram os que mais indicaram grandes quantidade de focos de calor, sendo classificados como Muita Alta, Alta e Média intensidade. Nos anos de 2009 e 2011 foram identificadas as menores intensidades de focos na bacia hidrográfica do Rio Munim, sendo quantificadas em 2.690 e 2.114, respectivamente.

Palavras-chave: Uso do Solo, recursos naturais, focos de calor

¹Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil

E-mail para contato: oliveira.rennato@hotmail.com; Kamilla.andrade@ufma.br**;
telmo.mendes@ufma.br***; carlosaugusto8435@gmail.com****; karlinha_oliveira95@hotmail.com*****;
wssousa@gmail.com *****