



## Análise temporal da variação da cobertura vegetal pela ação do fogo no município de Lábrea (AM)

Luís Antônio de Araújo Pinto<sup>1\*</sup>, Francisco Alves da Silva <sup>1</sup>

**RESUMO** –O presente trabalho teve por objetivo analisar e quantificar as áreas de ocorrência de fogo e as consequências de sua ação sobre a vegetação, na área de abrangência do município de Lábrea, na região do sul do Estado do Amazonas. Foram utilizadas cenas do sensor Operational Land Imager (OLI) a bordo do satélite Landsat 8, dos meses de agosto e setembro de 2014 e 2015, estas cenas foram tratadas por meio de técnicas de sensoriamento remoto, divididas em duas etapas: (1) pré-processamento (calibração radiométrica, correção atmosférica, conversão de valores de reflectância e remoção de ruídos); (2) pós-processamento (geração de índices de vegetação: Índice de Vegetação por Diferença Normalizada – NDVI, Índice de Queimada Normalizada – NBR, composição de imagens, interpretação, mapeamento, quantificação e comportamento espectral da vegetação). Também foram utilizados dados de focos de calor do programa de monitoramento de queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Os resultados demonstraram o elevado aumento de focos de calor no ano de 2015, em relação ao ano 2014. A localização com maior concentração de focos foi no Projeto de Assentamento Monte. O emprego dos índices de vegetação NDVI e NBR mostraram o potencial na identificação e mapeamento de áreas queimadas. A comparação dos focos de calor com áreas de efetiva queimada demonstrou a imprecisão da localização dos sensores de monitoramento de queimadas. A estimativa total das áreas queimadas em duas diferentes áreas do município de Lábrea (AM) foram 1.174,37 ha e 12.761.26 ha, em agosto e setembro de 2014, respectivamente, e 22.403,86 ha e 23.320,71 ha, em agosto e setembro de 2015, respectivamente. Por meio do comportamento espectral da vegetação notou-se a alteração da reflectância da superfície após uma queimada, refletindo maior quantidade de energia nas faixas do vermelho e azul. Com os resultados constatou-se que a maior quantidade de focos de calor e áreas queimadas estão em áreas de projetos de assentamento, e que o índice de vegetação NBR tem maior potencial para distinguir áreas queimadas de outros tipos de vegetação, a resposta espectral da superfície se altera com eventos de queimada nos quais a faixa do vermelho apresentou maior sensibilidade.

**Palavras chaves:** Sensoriamento remoto; índices de vegetação; queimadas; focos de calor

---

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Amazonas – UEA, \* E-mail para contato: lpinto@uea.edu.br