

## Análise dos focos de calor detectados pelo MODIS e VIIRS em município da Amazônia Legal

Vanusa de Souza Pacheco Hoki <sup>1,2\*</sup>, Luciana Sanches <sup>1</sup>, Pricila Juliana de Souza <sup>2</sup>, Ana Carolina Freitas da Silva Taques <sup>2</sup>, Jonathan Willian Zangeski Novais <sup>2</sup>

**RESUMO** – Incêndios florestais são caracterizados como desastres ambientais e dependendo da gravidade destroem florestas inteiras causando perdas no ecossistema e ativos. A qualidade da detecção de focos de calor no sistema de monitoramento por satélite é relevante para verificar as origens de focos de incêndios e avaliar a área a ser atingida, principalmente em locais de difícil acesso como os da Amazônia Legal onde localiza-se o município de Nova Ubiratã/MT. Este estudo visa analisar os focos detectados por dois satélites entre os meses de maio e outubro (período de seca) nos anos 2015 a 2018 no município de Nova Ubiratã/MT. A identificação e quantificação dos focos ativos de calor foram analisados a partir do Banco de Dados de Queimadas do INPE, detectados pelos satélites AQUA “satélite de referência” sensor *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS) com resolução de 1 km e Suomi-NPP (S-NPP) sensor Visible Infrared Imager Radiometer Suite (VIIRS) com resolução de 375 m. Uma vez já ultrapassado a sua vida útil, está previsto que o satélite AQUA deixará de operar, assim o satélite de referência será substituído pelo S-NPP. Os dados de focos foram processados e analisados por meio do *software* ArcGIS 10.5® da *Environmental System Research Institute - ESRI*. Os resultados indicaram que o número de focos de calor detectados pelo S-NPP superestimou o AQUA em 13,83%, enquanto o VIIRS detectou 8410 focos o sensor MODIS registrou 1057 focos. Além do fato do S-NPP ser um satélite de terceira geração com produtos processados com qualidade e precisão, a diferença se dá pela maior resolução espacial de 375m do VIIRS com condições para detectar focos menores, enquanto a resolução espacial do MODIS é 1 km. Conclui-se que a interpretação dos dados monitorados por diferentes satélites e sensores é fundamental para a eficaz tomada de decisões do analista de incêndio para o manejo do fogo pelas instituições de prevenção e combate à incêndios florestais.

**Palavras-chave:** Aqua; monitoramento por satélite; Nova Ubiratã/MT; satélite de referência; S-NPP; TERRA

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

<sup>2</sup>Universidade de Cuiabá (UNIC), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. E-mail para contato: vanusahoki@gmail.com