



## Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

### Constatação da severidade dos incêndios no Parque Estadual do Pau Furado com os índices multiespectrais

Bianca Freire<sup>1</sup>, Alvaro Augusto Vieira Soares<sup>1</sup>, João Vitor Meza Bravo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia-UFU/Campus Monte Carmelo-MG,  
(freire\_bi@hotmail.com)

O incêndio florestal é um fenômeno ocasionado pelo fogo sem controle que, frequentemente, ocorre dentro de Unidades de Conservação, especialmente naquelas localizadas no Cerrado. Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo identificar e analisar a severidade dos incêndios que acometeram o Parque Estadual do Pau Furado (PEPF), localizado entre Uberlândia e Araguari (MG). Para esta análise utilizou-se imagens do satélite Sentinel-2, sensor MSI, com cenas tomadas nos anos de 2017 a 2020, em épocas chuvosas e de estiagem. Em posse das imagens, fez-se a correção atmosférica e a conversão de números digitais para valores de reflectância, mediante o uso de operações presentes no sistema de informações geográficas QGIS (*opensource*). Após essa etapa calculou-se o índice espectral *Normalized Burn Ratio* (NBR) em imagens dos períodos pré e pós ocorrências de incêndios, anualmente. Esses momentos foram determinados com base em consultas às informações de ocorrências registradas pelo 5º Batalhão de Bombeiros Militares de Uberlândia. Na sequência, fez-se operações algébricas com as camadas *raster* resultantes da aplicação do índice espectral NBR pré e pós incêndios, calculando-se, assim, as classes de severidade. As classes –divergentes– de severidade abrangem a Alta Regeneração e a Alta Severidade. Dada a sensibilidade do índice NBR à detecção de áreas úmidas, subtraiu-se do resultado observações espúrias, mediante o uso do *Normalized Difference Water Index* (NDWI). Como resultado, conseguiu-se verificar que o PEPF sofreu com incêndios florestais classificados como altamente severos, especialmente nos anos de 2017 e 2019, entre os meses de agosto a novembro. Os resultados preliminares apontam que a tendência de regeneração da vegetação, fenômeno naturalmente visto nos meses chuvosos, diminuiu a partir do ano de 2018. Talvez esse seja um indicativo de diminuição da capacidade de recuperação da vegetação do parque, elucubração que carece de verificação no prosseguimento desta pesquisa. Dessa forma, nas etapas seguintes deste estudo pretende-se incorporar à rotina de análises, índices espectrais relacionados ao vigor da vegetação como, por exemplo, o *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) e o *Soil-Adjusted Vegetation Index* (SAVI); pretende-se, também, aumentar a série temporal de observações, para se ampliar o entendimento da sazonalidade do vigor da vegetação do PEPF.

**Palavras-chave:** incêndios florestais, unidade de conservação, recuperação da vegetação, Sentinel-2, índices multiespectrais