

## ESTIMADOR KERNEL PARA DETERMINAR ZONAS DE RISCO DE INCÊNDIOS NO ESTADO DE MATO GROSSO

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul- UEMS

**Área temática:** Ciências Exatas e da Terra

**OCAMPOS**, Vitheli de Oliveira<sup>1</sup> ([vithely@hotmail.com](mailto:vithely@hotmail.com));  
**FRANÇA**, Hellen Lorraine Rocha<sup>2</sup> ([hellenlorraine1999@outlook.com](mailto:hellenlorraine1999@outlook.com));  
**ROSSET**, Jean Sérgio<sup>3</sup> ([rosset@uems.br](mailto:rosset@uems.br));  
**CASTILHO**, Selene Cristina de Pierri<sup>3</sup> ([selenecastilho@uems.com](mailto:selenecastilho@uems.com));  
**MARRA**, Leandro Marciano<sup>3</sup> ([marra@uems.br](mailto:marra@uems.br));

<sup>1</sup>Discente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo;

<sup>2</sup>Tecnóloga em Gestão Ambiental – Egressa UEMS – Mundo Novo;

<sup>3</sup>Docentes do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo.

**RESUMO:** Os incêndios florestais que ocorrem anualmente, causam prejuízos nos setores produtivos e ambientais, além de ser um dos principais causadores de impactos ambientais, econômicos e mesmo humanos, no Brasil e no mundo. A presente pesquisa objetivou identificar áreas do estado de Mato Grosso mais propensas a incêndios florestais utilizando tecnologia geoespacial, sendo um método eficiente e de baixo custo. Para tanto, foram obtidos dados de focos de calor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, do Banco de Dados de Queimadas, caracterizando regiões com maiores focos de calor nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018. Posteriormente, os dados foram formatados e importados para o QGIS 2.18 (2015), onde gerou-se uma nuvem de pontos com as informações por ano dos focos de queimadas cometidas no estado de Mato Grosso, os quais foram a base para geração dos mapas de densidade. Para tal, utilizou-se o estimador de densidade Kernel, contido na ferramenta Mapa de Calor do QGIS. E a partir deste, foram obtidos arquivos matriciais, como resultado da soma do empilhamento de *rasters* circulares com raios para cada ponto do dado de entrada. Em seguida foi possível verificar mudanças espaço-temporais entre os anos de 2015, 2016, 2017 e 2018 nas áreas acometidas por queimadas em Mato Grosso. Os resultados mostraram ao longo dos anos, que os municípios com maiores incidências de focos de calor sendo Colniza, Alta Boa Vista, Capinópolis e Nova Nazaré. Registra-se ainda o maior nível de focos de incêndios no ano 2017 apresentando 30.911 focos de calor, sendo o menor nível no ano de 2018 com 18.032 focos de calor. Portanto a Mesorregião Norte do Mato Grosso com um total de 57.166 focos de incêndios entre os anos 2015 a 2018 foi a região que apresentou o maior risco de incêndio em comparação as outras regiões, com predominância nos biomas da Amazônia e Cerrado. Por fim esse estudo analisa essas regiões e enfatiza a importância da utilização dos mapas de Kernel no controle de queimadas e nas ações preventivas que poderiam ser tomadas como: construções de aceiros, tratamentos silvícolas, torre de incêndio entre outras, com a intenção da preservação do meio ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** queimadas; mapas de calor; densidade kernel.

**AGRADECIMENTOS:** UEMS/CNPq N° 001/2019 – PROPP/UEMS - PIBIC pela concessão de bolsa de iniciação científica a primeira autora.