



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

A DISTRIBUIÇÃO E OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS EM GOIÂNIA, NO ANO DE 2017

Ana Caroline Pereira da Silva ^(a), Sylvia Elaine Marques de Farias ^(b), Gislane Cristina Luiz ^(c)

(a) Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, anaacps@hotmail.com,

(b) ^(b, c) Laboratório de Climatologia IESA/UFG, sylfarias@ufg.br, gislaineluiz@ufg.br

Eixo: A Climatologia no contexto dos estudos da paisagem e socioambientais.

Resumo

O objetivo da pesquisa consistiu em analisar a distribuição e ocorrência de focos de queimadas em Goiânia, no ano de 2017. Para isso, o procedimento metodológico adotado foi à extração de dados de queimadas, do período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2017, do banco de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. A partir dos dados coletados observou-se que condições meteorológicas desempenha um papel fundamental para a propagação de focos de queimadas. Dos 644 focos de queimadas registrados durante o ano de 2017, o maior número de focos concentra de julho a setembro, totalizando 555 focos. Isso se deve ao período de estiagem que favorece a combustão de áreas vegetadas devido a temperaturas elevadas, baixa umidade relativa do ar e ventos fortes.

Palavras chave: Focos de queimadas. Imagens de satélite. Condições meteorológicas.

1.Introdução

Em decorrência das ações antrópicas as mudanças ambientais tendem a ocorrer, principalmente devido às mudanças térmicas. As queimadas assumem um papel importante nessas transformações e apesar da grande maioria ser originada pela ação humana, fatores climáticos como umidade do ar, temperatura e vento influenciam diretamente a sua propagação (TORRES, 2006). Dada a sua posição geográfica, Goiânia é influenciada por sistemas atmosféricos como as massas de ar, equatoriais (MEC), tropicais (MTA e MTC), e também a polar atlântica (MTA), que atuam diretamente sobre a sazonalidade climática caracterizando períodos bem distintos: verão quente e úmido, e inverno seco (MENDONÇA; OLIVEIRA, 2009). As condições de sazonalidade aliada a fenômenos meteorológicos transientes atuantes sobre o Cerrado (Farias, 2016), conseqüentemente sobre a cidade, associadas à topografia e ao tipo de vegetação determinam a variabilidade e tendência



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

de condições de queimadas durante cada época do ano. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a distribuição e a ocorrência de queimadas no município de Goiânia, no ano de 2017, através dos dados gerados por satéltes em órbita e correlacioná-las com os fatores climáticos.

2. Materiais e Métodos

2.1 Área de Estudo

A área de estudo do presente trabalho é o município de Goiânia, que está localizado no estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil. Corresponde a região do planalto central com altitude de aproximadamente 730 metros e está situada a $-49,31'56''$ de longitude e $-16,67'67''$ de latitude. Segundo a classificação de Köppen, o clima local é do tipo Aw, clima quente e úmido, com longa estação seca e precipitações anuais médias de 1600 mm.

2.2 Coleta de Dados

A pesquisa teve como finalidade detectar a distribuição e ocorrência de focos de queimadas em Goiânia, no ano de 2017. Para isso, foram extraídos do banco de dados de queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, do período de 01 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro, os dados de focos de queimadas em Goiânia. Esses dados são gerados a partir de imagens de sensores abordo de satélites em órbita polares da série NOAA, EOS (TERRA e AQUA) e satélites em órbita geostacionais GOES e METEOSAT.

3. Resultados e Discussões

Torres (2006), Machado (2014), Viganó (2016), Pinto Junior (2012) et al. apontam que as condições meteorológicas – como umidade, temperatura – desempenha um papel fundamental para a propagação de focos de queimadas. Neste sentido, o recorte temporal foi selecionado por ser considerado o ano mais quente sem a presença do fenômeno El Niño que, por registros de altas temperaturas e baixa umidade, propiciou o aumento do número de queimadas, sendo considerado o ano com maior número de queimadas da história em Goiás.

Com base nos dados levantados pelo INPE Queimadas, o monitoramento orbital detectou no período de janeiro a dezembro 644 focos de queimadas (Figura 1)



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

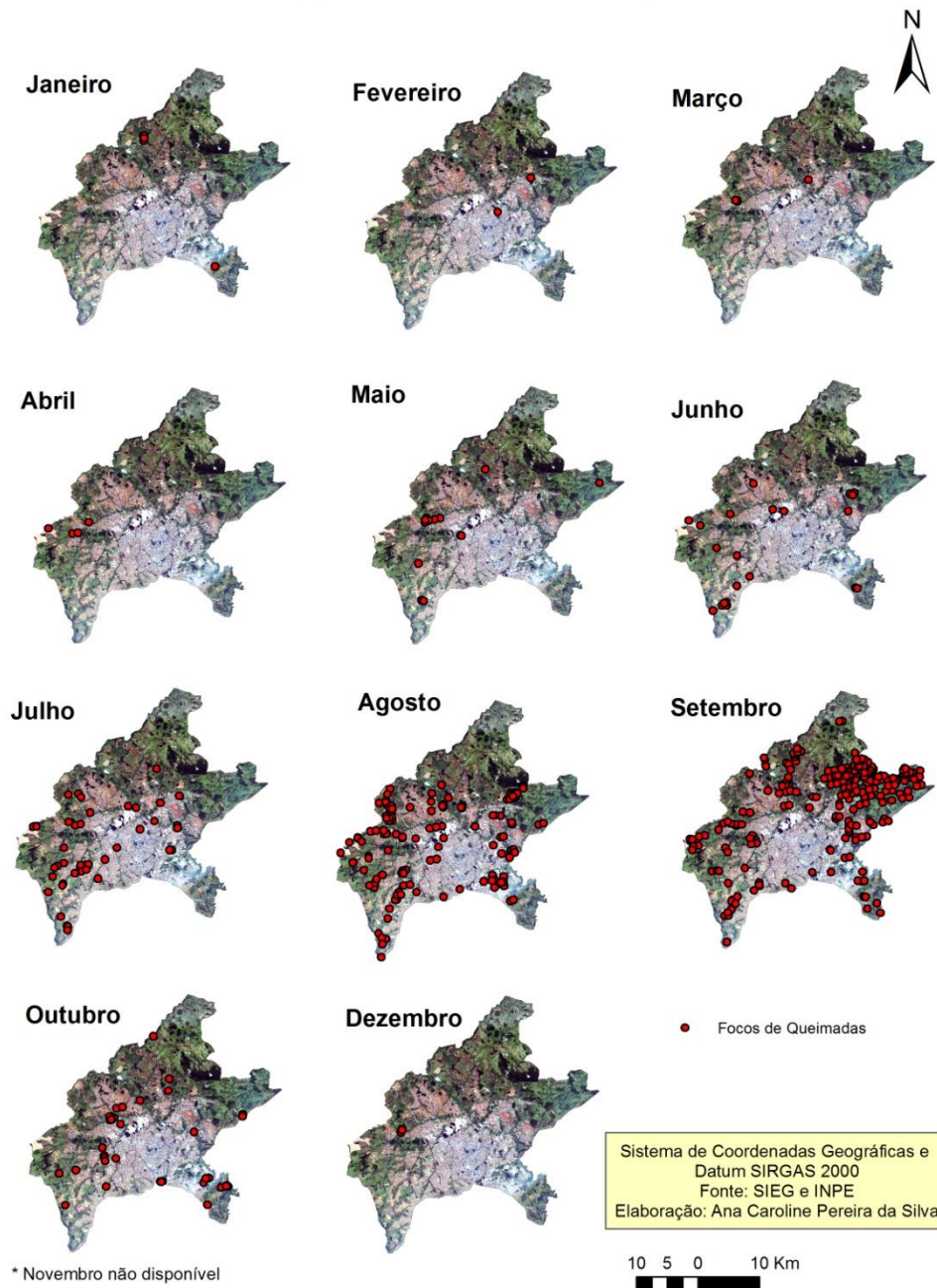


Figura 1 –Mapeamento dos focos de queimadas em Goiânia, 2017.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Os meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro totalizaram 14 focos, e correspondem aos meses com menor número de focos devido ao verão que tem como característica altos índices pluviométricos. De abril a junho ainda é considerado um trimestre de poucos focos, totalizando 39 registrados, sendo o maior número a partir de maio devido ao decréscimo das chuvas e a transição para um período seco. Como é possível visualizar no mapeamento (Figura 1) o maior número de focos concentram-se de julho a setembro, totalizando 555 focos, sendo 510 registros de agosto a setembro. Estes meses são considerados críticos para a ocorrência de queimadas devido suas condições climáticas. Torres (2011) destaca que em ambientes com temperatura elevada, associada a uma baixa umidade relativa do ar, favorece o princípio do poder evaporativo nos vegetais, tornando-os mais secos e propícios a combustão. Essas condições associadas a velocidade dos ventos colabora com a propagação das queimadas. A partir de outubro há um declínio no número de focos devido à intensificação da atividade convectiva que favorecem o início da estação chuvosa.

Na análise da série temporal as áreas atingidas por queimadas concentram-se próximo às redes de drenagens. Setembro, o mês com maior número de queimada, os focos concentram-se, sobretudo, ao norte do município onde se localiza a bacia hidrográfica do Ribeirão João Leite, um dos principais remanescentes hídricos da região metropolitana Goiânia. Neste mês, foram detectados 133 focos na área da bacia, responsáveis por atingir 47% da área do Parque Ecológico, que inclui o Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco e a Área de Preservação Ambiental João Leite. A Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (Secima) indicou que os focos iniciaram a partir de ações antrópicas.

4. Considerações Finais

O monitoramento de focos de queimadas a partir de imagens de satélite evidenciou que há uma variação temporal em Goiânia, notando-se que 87% das ocorrências foram durante o período de julho a setembro. Destaca-se que as condições meteorológicas somadas as geográficas determinam condições necessárias para a ocorrência das queimadas.

Agradecimentos



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Ao Laboratório de Climatologia/IESA da Universidade Federal de Goiás, pelo ambiente de aprendizagem e construção de conhecimento profissional, mediante a concessão do Estágio Curricular Obrigatório.

Referências Bibliográficas

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Portal do Monitoramento de Queimadas e Incêndios**. Disponível em <<http://www.inpe.br/queimadas>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

FARIAS, S. E. M. Estimativas satelitárias de precipitação sobre o bioma cerrado: possibilidades e perspectivas. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO. Abril. 2016.

MACHADO, N. G.; SILVA, F. C. P.; BIUDES, M. S. **Efeito das condições meteorológicas sobre o risco de incêndio e o número de queimadas urbanas e focos de calor em Cuiabá-MT, Brasil**. Ciência e Natura, Santa Maria, Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM, v. 36 n. 3 set-dez. 2014 p. 459 – 469.

Mendonça, F.; Danni-Oliveira, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: oficina de texto, 2007.

Nunes, P. **Quase a metade da área do Parque Altamiro Pacheco foi queimada por incêndio criminoso**. Disponível em: < <https://www.opopular.com.br/editorias/cidades/quase-a-metade-da-C3%A1rea-do-parque-altamiro-pacheco-foi-queimada-por-inc-C3%AAndio-criminoso-1.1345163>>. Acesso: 30 out. 2018.

PINTO JUNIOR, S. C.; APARECIDO DA SILVA, C. **A distribuição e a ocorrência têmporo-espacial das queimadas no Mato Grosso do Sul, uma análise através das imagens do satélite NOAA-15**. REVISTA GEONORTE, [S.l.], v. 3, n. 9, p. sem p, out. 2012. ISSN 2237-1419. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/revista-geonorte/article/view/editar%20prf>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

TORRES, F. T. P. **Relações entre fatores climáticos e ocorrências de incêndios florestais na cidade de Juiz de Fora (MG)**. Caminhos de Geografia 7 (18) p. 162 - 171, jun/2006

VIGANÓ, H. H. da G., et al. **Incêndios no Pantanal de Corumbá, MS: modelagem e previsão a partir das técnicas de análise multivariada** Rev. Ambient. Água vol. 13 n. 5, e2024 – Taubaté, 2018.