

Pesquisa e Inovação

Pesquisadores da UFMG desenvolvem modelo que prevê probabilidade de queimadas no cerrado

Método leva em consideração a dinâmica da vegetação seca, principal ativador do fogo no bioma

sexta-feira, 22 de janeiro 2021, às 07h11

atualizado em sexta-feira, 22 de janeiro 2021, às 17h23



O Cerrado foi um dos biomas mais atingidos por queimadas em 2019

Gabriel Jabur | Agência Brasília



metros quadrados de área consumida pelo fogo. As taxas de queimadas naquele ano foram 86% superiores às de 2018. No caso específico do cerrado, a alta com relação ao ano anterior foi de 74%, totalizando 148.648 quilômetros quadrados queimados.

Uma ferramenta capaz de prever a probabilidade de uma região sofrer com as queimadas acaba de ser desenvolvida pelo [Centro de Sensoriamento Remoto \(CSR\)](#) do Instituto de Geociências (IGC) da UFMG. No artigo *Modeling fuel loads dynamics and fire spread probability in the Brazilian Cerrado*, que será publicado no mês que vem, na revista *Forest Ecology and Management*, o grupo de pesquisadores do CSR descreve como foi criado o modelo que ajuda a evitar que grandes áreas do cerrado brasileiro sejam varridas pelas chamas.

“É muito importante contar com ferramentas para entender o risco da propagação de queimadas no cerrado brasileiro”, comenta Ubirajara Oliveira, pesquisador do CSR e um dos autores do artigo, produzido por meio do projeto [FIP – Monitoramento do Cerrado](#), do Banco Mundial. O modelo de probabilidade foi elaborado com o uso do software [Dinamica EGO](#), desenvolvido também pelo CSR.

Inicialmente, o grupo de pesquisadores mapeou a dinâmica da produção da biomassa seca. Trata-se da vegetação seca, que é o principal combustível das queimadas no cerrado brasileiro. Em um segundo momento, os pesquisadores investigaram o histórico das queimadas em regiões do cerrado, ou seja, quando elas ocorrem e quanto duram.

“Ao longo do ano, a vegetação do cerrado vai ficando seca, e ela é o combustível da queimada. Precisávamos entender como essa vegetação aparece para fazer a previsão de como ela evoluirá ao longo do tempo, dependendo do clima e de outros fatores que contribuem para o fogo. Compreendendo o aparecimento da vegetação seca e o histórico do fogo, conseguimos calcular a probabilidade de certo local sofrer com uma queimada”, explica Ubirajara.

A biomassa seca foi quantificada por meio de imagens de satélite. Outros fatores que também são levados em conta para o cálculo da probabilidade de incêndios em um determinado local são mais difíceis de mensurar, diz o pesquisador. “Um desses fatores é a ação humana, ou seja, uma pessoa pode chegar ao local e pôr fogo ali. Diante dessa dificuldade, usamos uma técnica estatística que nos possibilitou identificar a ocorrência de fogo ao longo do



Adaptável para outros biomas

Segundo Ubirajara Oliveira, o mapa de probabilidade de queimadas é importante porque culmina em um modelo de espalhamento que permite antecipar a direção do fogo depois que o incêndio começa. “Esses mapas viabilizam um cálculo mais preciso de como a queimada pode se desenvolver. As medições podem ser diárias, ou seja, podemos ver a evolução do fogo dia a dia e, assim, planejar o combate ao incêndio.”



Ubirajara Oliveira: medições diárias

Arquivo pessoal

A pesquisa, que teve início em 2018, deve ser encerrada no meio deste ano. Até lá, o grupo pretende publicar outros resultados do projeto, como as principais causas dos incêndios nas regiões do Cerrado, na Amazônia e no Pantanal. Ubirajara ressalta que o modelo de previsão probabilística desenvolvido pelo CSR pode ser adaptado para outros biomas que também sofrem com as queimadas no país.



Universidade Federal
de Minas Gerais

exemplo. Basta alguns ajustes, garante o pesquisador.

Artigo: *Modeling fuel loads dynamics and fire spread probability in the Brazilian Cerrado*. O artigo será publicado no mês que vem na revista *Forest Ecology and Management*, mas já está [disponível on-line](#).

Autores: Ubirajara Oliveira, Britaldo Soares-Filho, William Leles de Souza Costa, Letícia Gomes, Mercedes Bustamante e Heloisa Miranda

(Luana Macieira)

Meio Ambiente Cerrado Pesquisas científicas Artigo científico Incêndios

Centro de Sensoriamento Remoto Britaldo Silveira Soares Filho

Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe) Instituto de Geociências (IGC) Ubirajara de Oliveira



Últimas notícias



Andifes e Foripes solidarizam-se com reitora e ex-dirigentes da UFMG

Hiperexposição ao ambiente virtual pode provocar exaustão mental