



Foto: Valter Campanato/Agência Brasil

- REVISTA
- EDIÇÃO 81

CADÊ O FOGO QUE ESTAVA AQUI?

De junho a setembro deste ano, a redução de incêndios e queimadas foi de 13% no Brasil



Evaristo de Miranda

08 OUT 2021 - 11:44

*In God, we trust.
All others must bring data.
(Em Deus nós acreditamos.
Todo o resto deve apresentar dados.)*
Edwards Deming

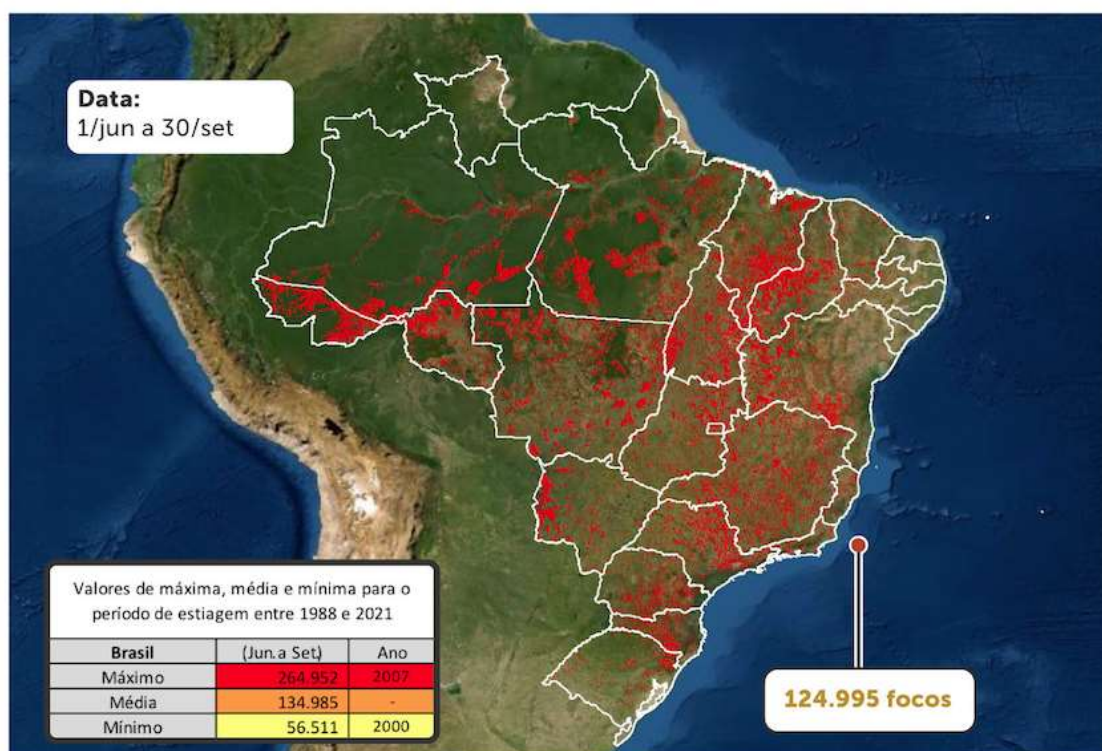
Chegou a primavera e, com ela, as chuvas. O relógio do clima tropical é preciso. Passado o [equinócio](#) de setembro, aos poucos se encerra o ciclo sazonal de queimadas e incêndios no Brasil.

Como em outros temas, as queimadas têm sido objeto de uma preocupação seletiva da mídia. Nesta estação seca, as redações não se incendiaram com denúncias e acusações sobre queimadas e incêndios no Brasil. Nem aqui, nem no exterior. Poucos tocaram no assunto. Comportamento muito diferente do de 2020. A razão seria a redução do fogo no Pantanal e na Amazônia durante a estação seca de 2021. Contra fatos...

De junho a setembro deste ano, a redução de incêndios e queimadas foi de 13% no Brasil. O país registrou 124.995 focos de fogo, valor idêntico ao de 2019 (125.821). Em mais de 30 anos, entre 1988 e 2021, a média foi de 135.000 no período seco. Em 2020, foram 143.000 focos, valor acima da média. Variações interanuais podem ser grandes: já se registrou um mínimo de 57.000 queimadas no ano 2000 e um máximo de 265.000 em 2007.

QUEIMADAS NO BRASIL

Total de queimadas no período de estiagem (jun. a set.)



Os dados são do monitoramento das queimadas por satélite, realizado pela Nasa. Há décadas, a ocorrência de qualquer fogo de alguma magnitude é detectada várias vezes por dia, por diversos satélites, em sua maioria norte-americanos. O sistema atual de referência internacional para monitorar queimadas e incêndios usa os dados do satélite Aqua M-T, da Nasa. A detecção dos pontos de calor ou fogos ativos pelo satélite é disponibilizada, em tempo quase real, num site conhecido como [Firms](#) (Fire Information for Resource Management System). E, no Brasil, esses dados são oferecidos pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe) no [Programa Queimadas](#).

No Pantanal, a redução foi de 69% em relação a 2020. Situação parecida na Amazônia: uma redução de 26%, contrastando com o aumento de 2020. Quem divulgou os dados sobre a redução das queimadas e incêndios nesses dois biomas? Ou tentou entender as razões? Quem comparou a dinâmica do fogo nos seis biomas brasileiros e alhures? Cadê os interessados?

QUEIMADAS NO BRASIL — REGIÕES

Variação em %, com relação aos meses de estiagem (jun. a set.) de anos anteriores

Bioma	Estiagem 2019	Dif. %	Estiagem 2020	Dif. %	Estiagem 2021
Amazônia	58.023	21	70.375	-26	52.084
Caatinga	4.568	-8	4.223	90	8.040
Cerrado	45.329	-9	41.107	12	46.118
Mata Atlântica	11.548	-9	10.482	26	13.158
Pampa	1.403	-41	618	-14	530
Pantanal	5.310	204	16.131	-69	5.065
BRASIL	125.821	14	142.936	-13	124.995

Fonte: Inpe (<https://queimadas.dgi.inpe.br/>)

Como na parlenda *Cadê o toucinho que estava aqui?*, é a água que apaga o fogo. O peso climático sobre a ocorrência maior ou menor, adiantada ou atrasada, das queimadas é enorme. São flutuações em escala continental. Na América do Sul, a redução dos fogos detectados neste período de 2021 foi até superior à registrada no Brasil: menos 18%. Segundo dados do Inpe, tratados pela Embrapa Territorial, do total registrado na América do Sul (200.194), mais da metade ocorreu no Brasil (62%), seguido por Bolívia, Argentina (ambos com 11%) e Paraguai (9%). São valores relacionados à dimensão territorial dos países. Com números ponderados pela área, o Paraguai é o campeão de queimadas: 44 a cada 1.000 quilômetros quadrados; seguido por Bolívia, com 21; Brasil, com 15; e Argentina, com oito queimadas a cada 1.000 quilômetros quadrados.

QUEIMADAS NA AMÉRICA DO SUL

Total de queimadas/km² nos meses de estiagem (jun. a set. 21)

Países	Queimadas	Área do país km ²	Queimadas por 1.000 km ²
Paraguai	17.761	406.752	43,67
Bolívia	22.897	1.098.581	20,84
Brasil	124.995	8.510.295	14,69
Argentina	22.107	2.780.400	7,95
Peru	8.506	1.285.216	6,62
Colômbia	1.582	1.138.914	1,39
Uruguai	231	176.215	1,31
Venezuela	1.170	912.050	1,28
Equador	286	283.561	1,01
Chile	485	756.945	0,64
Guiana	135	214.969	0,63
Guiana Francesa	16	90.000	0,18
Suriname	23	163.820	0,14

AMÉRICA DO SUL	200.194	17.817.718	11,24
-----------------------	----------------	-------------------	--------------

Fonte: Inpe (<https://queimadas.dgi.inpe.br/>)

O Ano da Graça de 2021 passará à história como um exemplo de redução nesse fenômeno indesejado? Alguém explicará as causas dessa variação? Provavelmente, não. O Poder Executivo, acusado pelo aumento das queimadas na Amazônia ou no Pantanal em 2020, será responsabilizado pela redução do fenômeno? Dificilmente. Nem no Dia da Amazônia, em setembro, as catilinárias e as diatribes sobre as ações humanas nesse bioma não saudaram a redução no número das queimadas.

Em agosto passado, artigo na [Revista Oeste](#) destacou quanto a distinção entre queimadas e incêndios é necessária para a adoção de políticas públicas e privadas adequadas à redução do uso do fogo no mundo rural. A solução é ampliar o emprego de novas tecnologias agropecuárias para substituir o uso do fogo em diversos sistemas de produção. A queimada é uma tecnologia agrícola. Não se trata de prevenir queimadas, como no caso dos incêndios, mas de substituí-las por tecnologias modernas.

Agricultores não queimam por malvadeza. Essa prática do neolítico foi herdada essencialmente dos índios (coivara). Povoadores europeus a adotaram, aqui e na América Latina. Ela é tradicionalíssima na África, onde também é utilizada como técnica de caça. É sobretudo o produtor não tecnicizado, descapitalizado e marginalizado do mercado quem emprega o fogo — ocasionalmente — para renovar pastagens, combater carrapatos, eliminar resíduos vegetais acumulados, limpar áreas de pousio etc. E eles são minoria: menos de 2%. Do total registrado de queimadas, mais de 15% ocorrem em terras indígenas, áreas urbanas e periurbanas, beira de estradas etc. Fora das fazendas. São 6 milhões de produtores e cerca de 110.000 queimadas rurais no Brasil. Mais de 98% dos produtores não empregam o fogo em seus sistemas de produção. Não se trata de uma prática generalizada. A única prática generalizada é acusar toda a agropecuária brasileira. Há como reduzir o uso do fogo a

menos de 1% dos produtores e tentar eliminá-lo por completo. [Alternativas técnicas](#) à prática das queimadas existem.

O apagão midiático parece resultar de uma verdade inconveniente: a *redução* das queimadas não interessa

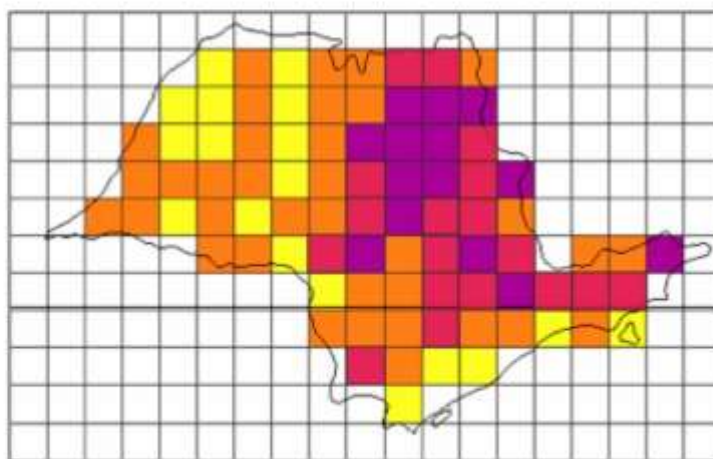
Já com os incêndios é diferente. Esse fogo indesejável ocorre fora de hora e lugar. Destrói patrimônio público e privado. Reduz a biodiversidade. Mata pessoas. Sua prevenção é fundamental. Uma vez iniciados, eles são difíceis de controlar. Muitas fazendas, usinas de cana-de-açúcar e grupos de reflorestamento mantêm brigadas anti-incêndios treinadas e equipadas para atuar, com o Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil. Mesmo assim, neste ano, particularmente na região nordeste do Estado de São Paulo, ocorreram incêndios em canaviais provocados criminosamente ou por atos irresponsáveis. Na época da colheita, a palha seca da cana-de-açúcar é altamente comburente e queima como papel.

É paradoxal ver queimarem tantos canaviais como neste ano em São Paulo. Essa cultura foi a responsável pela maior redução do uso do fogo na agricultura observada no país. Nos anos 1990, a Embrapa monitorava as queimadas, com o sistema orbital NOAA-AVHRR, em colaboração com o Inpe. Os [dados e mapas](#) ainda estão disponíveis. Até a década de 1990, a colheita manual da cana-de-açúcar era precedida pela queima da palha, para facilitar o trabalho dos cortadores. Essa queima fazia parte até dos compromissos dos usineiros com os cortadores em acordos trabalhistas. Entre junho e novembro de 1994, o sistema NOAA-AVHRR registrou 4.380 queimadas de grande porte em São Paulo, concentradas na região canavieira. Programas e acordos levaram à mecanização da colheita e dispensaram há um tempo o fogo e a mão de obra dos boias-frias. Em 2009, no

mesmo período, o sistema de monitoramento por satélite registrou apenas 299 queimadas.

MONITORAMENTO ORBITAL DE QUEIMADAS

São Paulo
Junho - Novembro de 1994



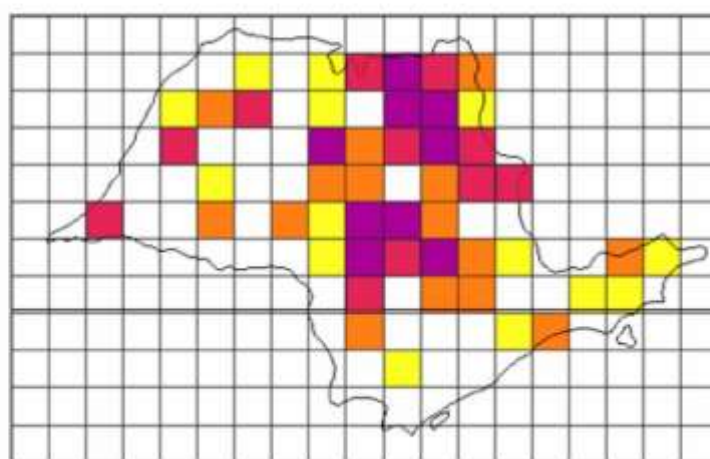
Total de queimadas: 4.380
Total de quadriculas com queimadas: 85
Número mínimo de queimadas: 3
Número máximo de queimadas: 162
Número médio de queimadas: 5.153
Desvio-padrão de queimadas: 3.481



Dados do satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe-MCT)
Mapeamento digital e arte-final: Embrapa monitoramento por satélite (CNPM)

MONITORAMENTO ORBITAL DE QUEIMADAS

São Paulo
Junho - Novembro de 2009



Total de queimadas: 299

Total de quadriculas com queimadas: 49

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 18

Número médio de queimadas: 6,10

Desvio-padrão de queimadas: 4,95

Legenda



Dados do satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe-MCT)
Mapeamento digital e arte-final: Embrapa monitoramento por satélite (CNPIM)

Em 2020, incêndios e queimadas mobilizaram a mídia nacional e internacional, com acusações ao Brasil por parte de organizações não governamentais, do presidente francês, de outros chefes de governos e até com fotos de girafas e cangurus queimados. Neste ano, alguns até tentaram uns sinais de fumaça, mas faltou lenha ou fogo. O apagão midiático parece resultar de uma verdade inconveniente: a *redução* das queimadas não interessa. Apenas seu aumento. Os desafios colocados pelo uso do fogo na agricultura também não interessam. Levar tecnologias, financiamentos e conhecimentos para os pequenos agricultores reduzirem o uso do fogo também não. Só interessaria o *incremento* para acusar e culpar A ou B, como no ano passado?

Aqui e no exterior? Em 2021, ainda não houve uma reportagem para atribuir o mérito da redução das queimadas a A ou B. Nem aqui, nem no exterior. Cadê o crítico? O gato comeu. *C'est la vie.*