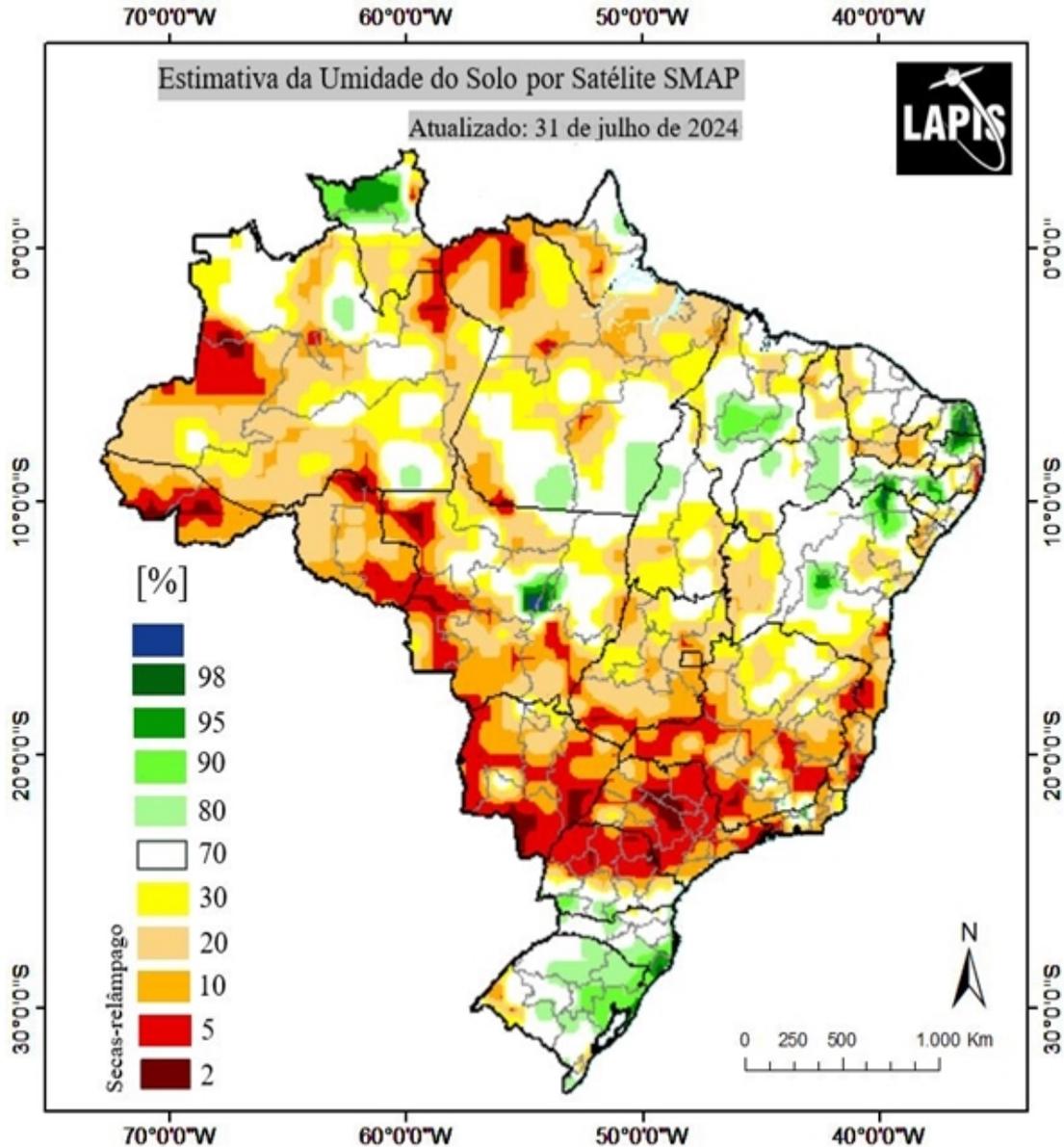


agravante para essas áreas são as secas repetidas e intensas, que [potencializam as queimadas](#), provocadas pela ação humana.

Há uma relação direta entre **secas-relâmpago e aumento das queimadas**. [Seca-relâmpago](#) (do inglês, *flash drought*) é um evento extremo de curta duração e forte intensidade, geralmente acompanhado de altas temperaturas.

Alguns municípios brasileiros estão **afetados por seca há mais de 100 dias consecutivos**. É o caso da área central do Brasil, principalmente [microrregiões do Sudeste e Centro-Oeste](#). O sul da Amazônia brasileira também enfrenta mais uma seca-relâmpago.



O mapa da umidade do solo, gerado a partir do monitoramento por satélite do Laboratório Lapis, permite **estimar as áreas afetadas por seca-relâmpago** no País. A situação climática aumenta o [risco de incêndios florestais](#) e poluição do ar, especialmente na Amazônia. A expectativa é que a [chegada do La Niña](#) minimize a seca naquele bioma e os danos sobre a floresta.

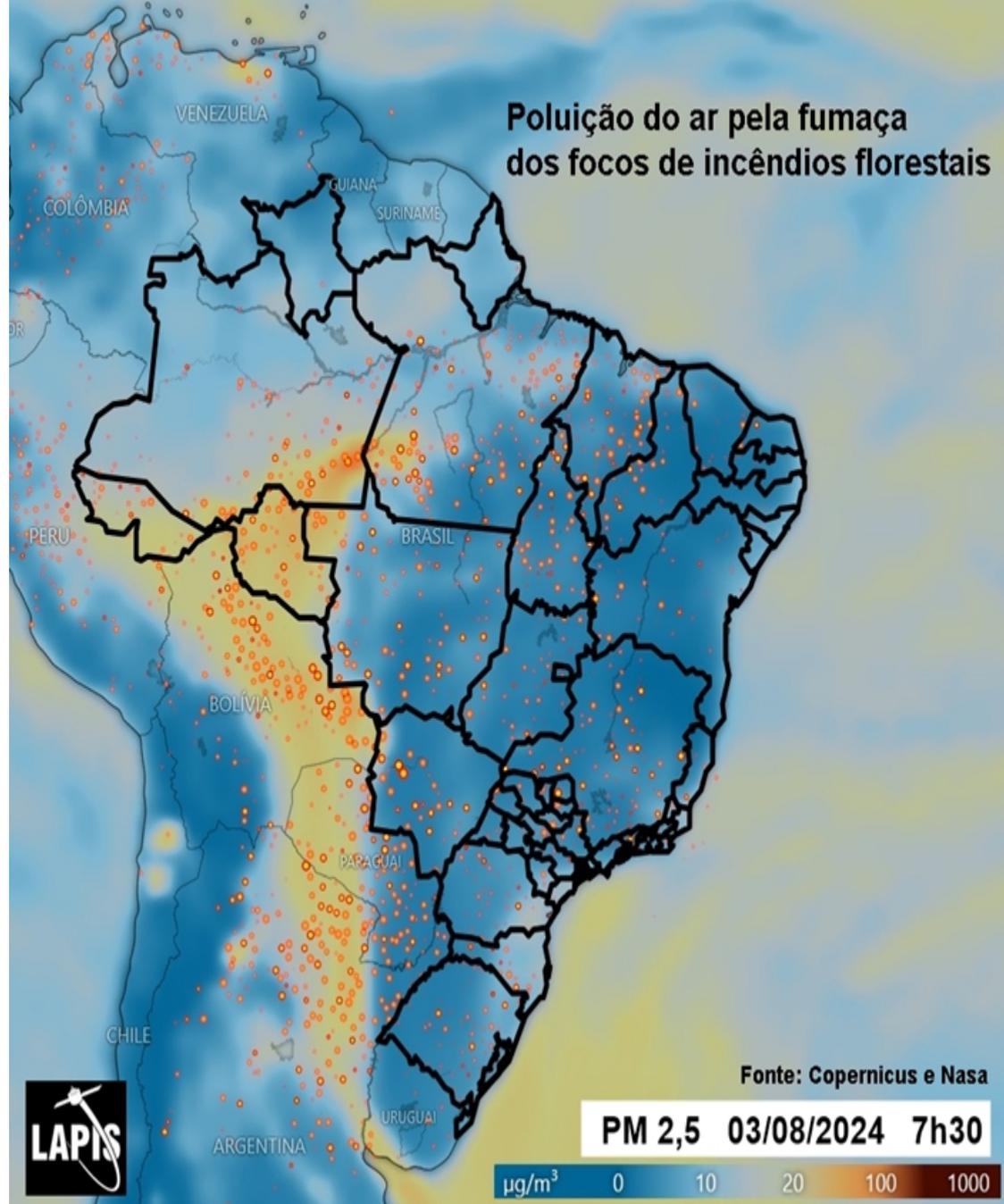
Há cerca de 5 anos, repercutia em todo o mundo imagens dos enormes incêndios florestais no Pará, estado situado bem no coração da Amazônia brasileira. Os dias 10 e 11 de agosto de 2019 **ficaram conhecidos como**

“**Dia do Fogo**”. O episódio foi investigado pelas autoridades policiais como uma ação coordenada de produtores rurais, para [queimar áreas da maior floresta tropical do mundo](#).

Cerca de 60% das **áreas incendiadas naqueles fatídicos dias viraram pastagens** para o gado, nos municípios paraenses de São Félix do Xingu, Altamira e Novo Progresso. As demais áreas de floresta queimada se tornaram vegetação degradada.

>> **Leia também:** [Os 5 fatos que talvez não te contaram sobre as queimadas na Amazônia](#)

Áreas da Amazônia apresentam alto nível de poluição por queimadas



A imagem de satélite **mostra a intensidade das queimadas**, no dia 03 de agosto, reunindo dados das últimas 20 horas. O produto da potência de fogo foi gerado pelo Laboratório Lapis, a partir de dados da missão Copernicus e da *National Aeronautics and Space Administration* (Nasa).

A partir do mapa, é possível **cruzar informações sobre os focos de queimadas** e as áreas com maior poluição do ar, em razão da fumaça dos

incêndios florestais.

De acordo com a imagem, os níveis de poluição do ar, neste dia, em áreas do sul da Amazônia e do noroeste do Mato Grosso, **estão perigosamente altos, em função das queimadas**. Em alguns locais, o índice de poluição por material particulado está entre 50 e 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Esse nível de poluição do ar pela fumaça das queimadas causa danos imediatos à saúde da população.

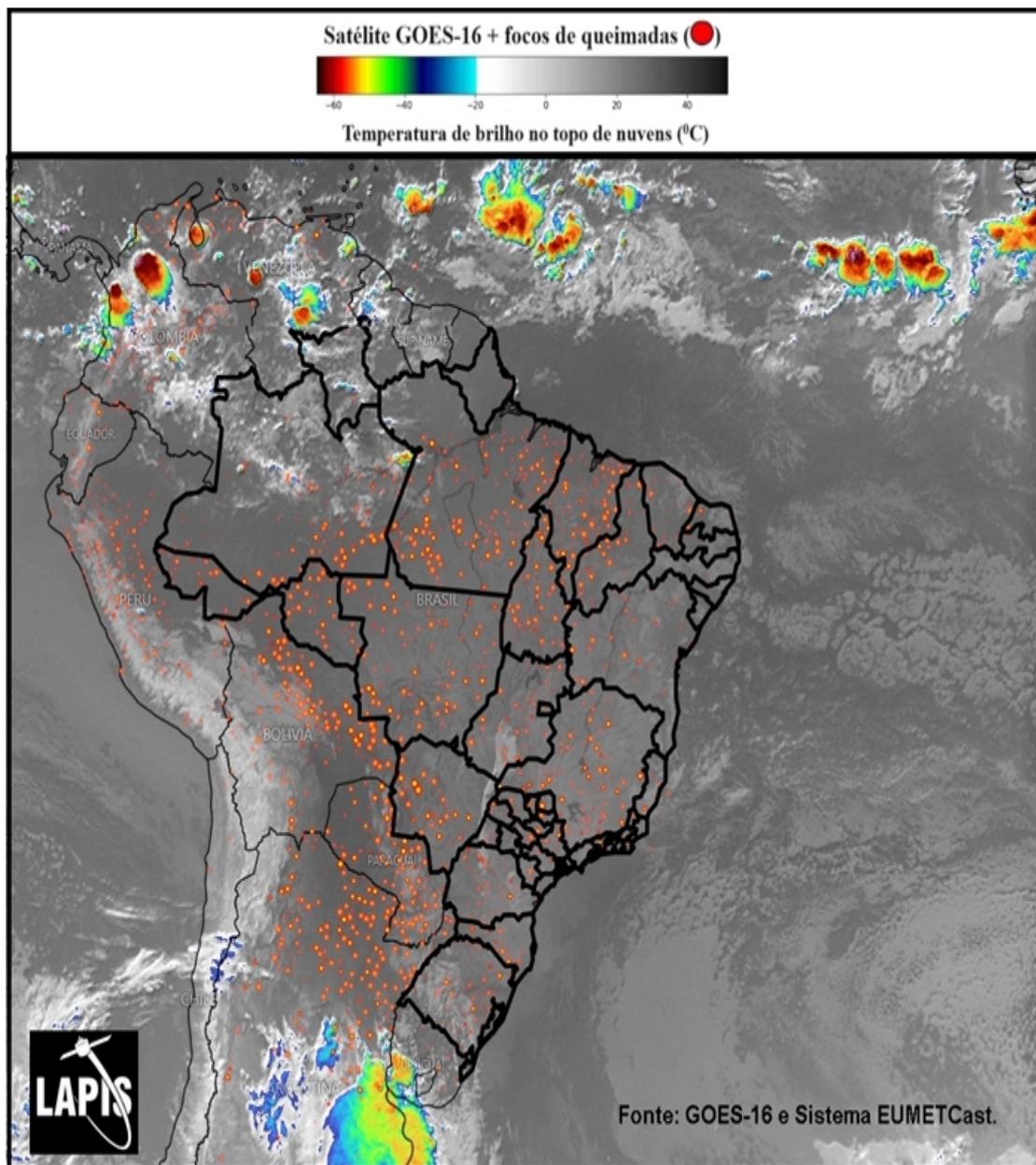
A população respira uma [quantidade de material particulado muito acima do recomendado](#) pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Esse tipo de material **corresponde a partículas extremamente finas**, presentes no ar, com diâmetro de até 2,5 micrômetros (μg), ou seja, apenas cerca de 3% do diâmetro de um fio de cabelo.

Essas partículas são pequenas o suficiente para **invadir até mesmo as menores vias aéreas**, sendo consideradas um dos poluentes mais perigosos à saúde humana. Elas provocam tanto problemas respiratórios quanto cardiovasculares.

Atualmente, a OMS recomenda que **as emissões desse poluente não ultrapassem** o limite de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ por ano ou 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ por dia, para manter a qualidade do ar em condições que evitem riscos à saúde humana.

>> **Leia também:** [O La Niña atrasou. E agora? O que esperar para o clima nas regiões brasileiras](#)

Matopiba e sul da Amazônia concentram focos de queimadas. Entenda o motivo



O monitoramento do Laboratório Lapis também cruzou informações sobre as condições de tempo nas regiões brasileiras e **a maior incidência de queimadas provocadas**. A imagem do satélite GOES-16, gerada neste dia 03 de agosto, recebeu a aplicação de algoritmo desenvolvido pelo Laboratório.

O resultado desse tratamento da imagem permite **um rastreamento mais acurado da banda de nebulosidade**, associada a tempestades severas, sobre as regiões brasileiras. Você pode observar que os maiores focos de queimadas se concentram em áreas [secas do sul da Amazônia](#) e de [Matopiba](#).

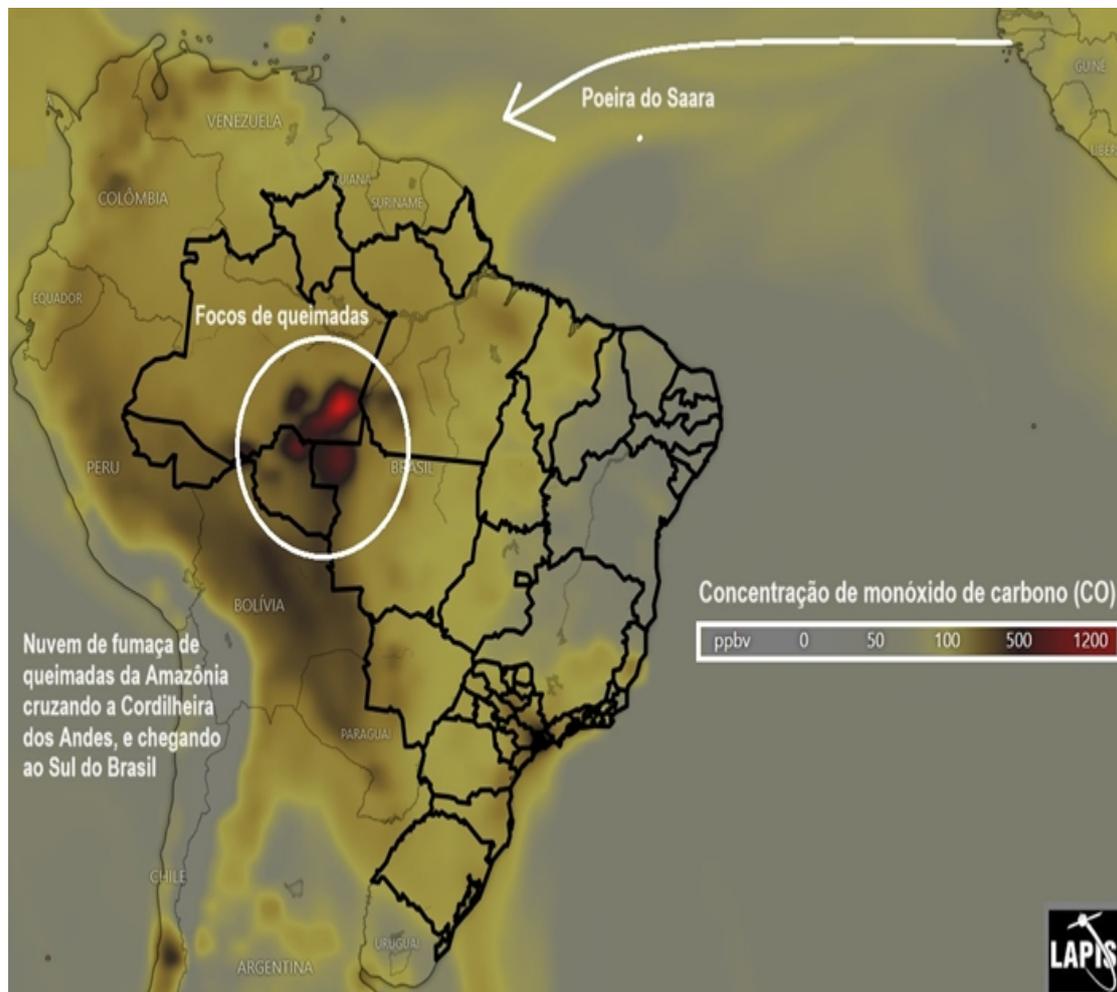
A intensidade do fogo ativo é expressa, na imagem de satélite, pelas cores que vão de laranja (menor energia) até vermelho (maior energia), associadas ao fogo. A taxa de liberação de radiação térmica, por cada incêndio, relaciona-se com a taxa na qual o combustível está sendo consumido e a fumaça produzida.

O [monitoramento das queimadas](#), a partir de dados de satélite, é útil para o **acompanhamento de grandes escalas regionais**, sendo crucial pela característica continental do País. Isso permite mapear exatamente onde e em que momento o fogo está sendo ateado, análises que seriam difíceis de se obter sem recorrer ao sensoriamento remoto por satélite.

A relação dos focos detectados com as queimadas não é direta, nas imagens de satélite. **Um foco indica a existência de fogo** em um elemento de resolução da imagem (pixel). Neste pixel, pode haver uma ou várias frentes de fogo ativo distintas, mesmo que a indicação seja de um único foco ou ponto do mapa.

>> **Leia também:** [La Niña pode favorecer chuvas na Amazônia a partir de setembro](#)

Nuvem de fumaça das queimadas na Amazônia chega ao Centro-Sul

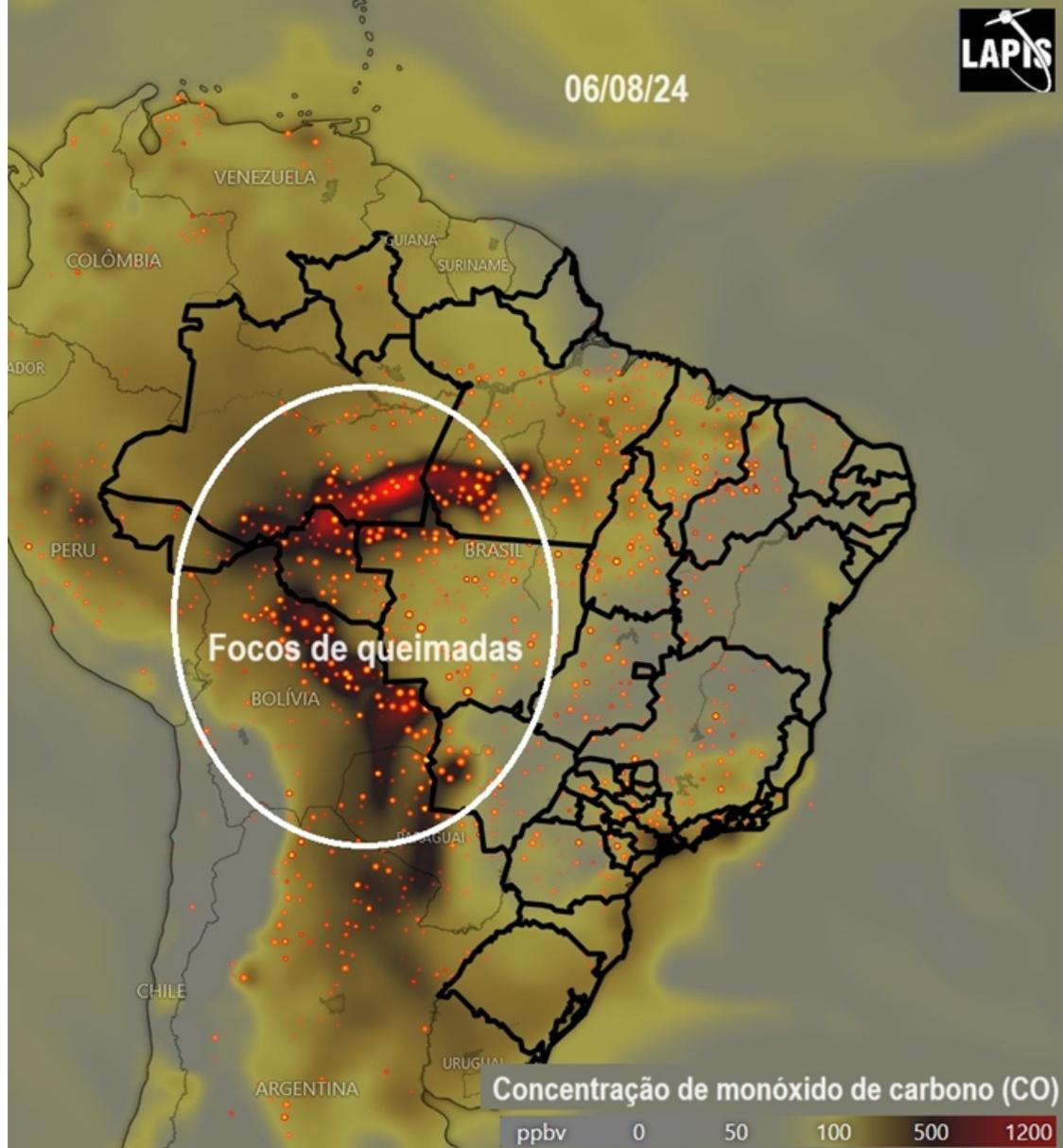


Uma imagem de satélite detectou, na tarde do último dia 30 de julho, [uma enorme nuvem de fumaça](#) sobre áreas da Amazônia brasileira. Como você pode observar no mapa, **o foco das queimadas que provocaram a fumaça** foi identificado em áreas que abrangem o noroeste do Mato Grosso, sudeste do Amazonas e norte de Rondônia.

Ao mesmo tempo, a imagem também **mostra a poeira vinda do Saara atravessando o Atlântico** e chegando à região Norte do Brasil (*Veja a mancha bege que atravessa o Atlântico, na imagem acima*).

O satélite detecta a luz espalhada, que pode ser vista a partir do Espaço. Dessa maneira, é possível **estimar a quantidade de fumaça e o tamanho das gotículas na atmosfera**. Quando a luz solar interage com partículas de fumaça na atmosfera, dispersa-se em direções diferentes, dependendo do tamanho, forma e composição da fumaça encontrada.

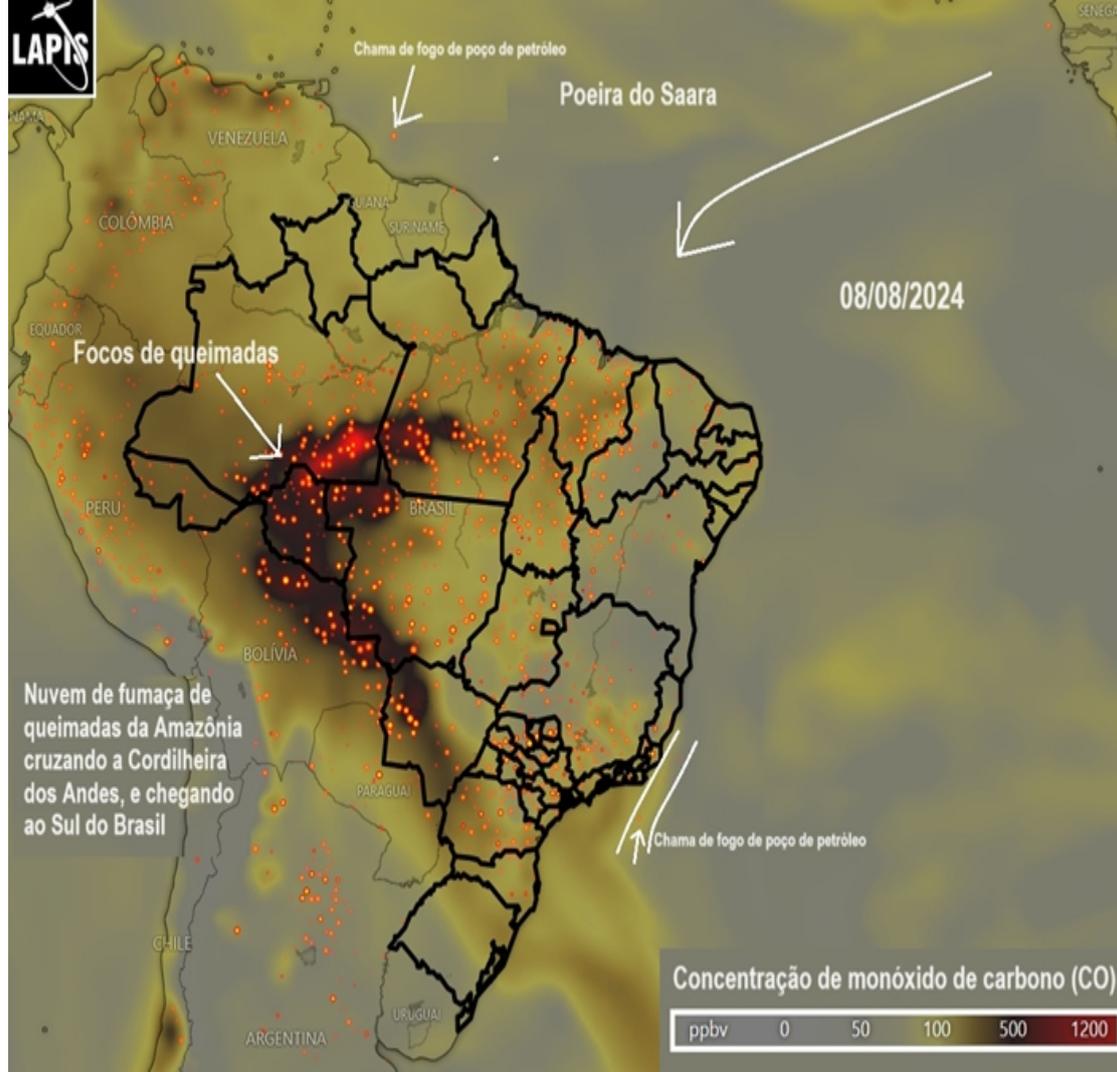
Outra imagem atualizada no dia 06 de agosto, mostra que a pluma de fumaça, **oriunda das queimadas na Amazônia**, cruza o leste da Cordilheiras do Andes, chegando ao Sul e Sudeste do Brasil. Isso ocorre em razão do recorde de registro de focos de queimadas na Amazônia (*Veja o destaque em vermelho, na imagem abaixo*), nos últimos dias.



A fumaça tem aparência de um véu fino (em tons de bege, na imagem), sendo **impulsionada pelos fortes ventos** (corrente de jato), a cerca de 10 km de altitude da atmosfera.

>> **Leia também:** [Estudo desenvolve modelo com Inteligência Artificial para detectar secas-relâmpago](#)

Satélite registra chamadas de postos de petróleo no Litoral do Sudeste



Na manhã desta quinta-feira, dia 08 de agosto, a imagem de satélite detectou **uma nuvem de fumaça sobre áreas da Amazônia** e do Centro-Oeste brasileiro.

O [foco das queimadas](#) foi identificado no oeste do Mato Grosso, sudeste do Amazonas, sudoeste do Pará, Rondônia e norte do Mato Grosso do Sul. Como você pode observar no mapa, **o satélite também detectou chamas de fogo da exploração em postos de petróleo**, no Litoral da região Sudeste.

A imagem mostra que a pluma de fumaça, **oriunda das queimadas na Amazônia, chega ao Centro-Oeste**, Sudeste e Sul do Brasil. Isso ocorre em razão do registro de focos de queimadas na Amazônia (*Veja o destaque em vermelho, na imagem acima*), como é comum nesse período.

Mais informações

Passa 01 ano inteiro sendo treinado pela equipe do Laboratório Lapis, para aprender a **dominar o QGIS, do zero ao avançado**. Estão abertas as inscrições para o [Curso de QGIS "Mapa da Mina"](#), do zero ao avançado. É um treinamento 100% prático e online, similar a um MBA.

Você tem a oportunidade de aprender a **dominar o mesmo método usado pela equipe interna** do Laboratório Lapis, para gerar mapas e produtos de satélites, como os divulgados neste post. Assista à [videoaula introdutória](#) do Curso e entenda como funciona o método.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

LETRAS AMBIENTAIS. [Título do artigo]. ISSN 2674-760X. Acessado em: [Data do acesso]. Disponível em: [Link do artigo].

