

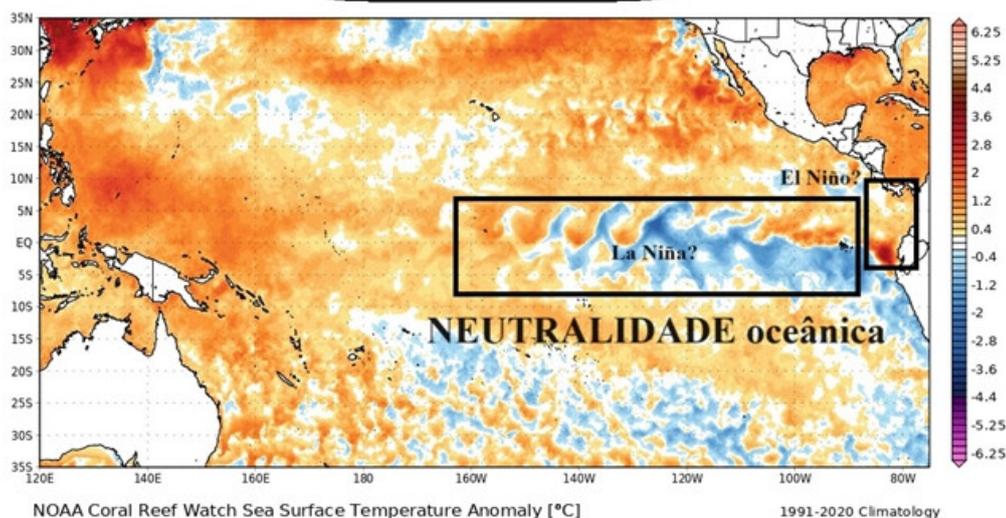
# La Niña não vem, e agora? Laboratório divulga nova previsão climática

Por Letras Ambientais

criado em: 21/08/2024 | atualizado em: 22/08/2024 08h03

## Anomalias Médias da Temperatura da Superfície do Mar (TSM)

19 de agosto de 2024



**O La Niña pode não chegar este ano**, de acordo com as projeções do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)). O meteorologista Humberto Barbosa, fundador do Laboratório, indica mudanças significativas no [cenário climático](#) para este segundo semestre.

Essa mudança inclui a possibilidade de que o **oceano Pacífico continue sem La Niña e sem El Niño**. Ou seja, a atual condição de neutralidade do El Niño Oscilação Sul (ENOS) deve permanecer por mais tempo.

O mapa atualizado (*Veja acima*) mostra as anomalias de temperatura do oceano Pacífico equatorial. O termo "anomalia" **indica o atual desvio da temperatura**, em relação à média histórica. Você pode observar que as águas superficiais estão mais frias do que o normal, nas regiões central e oriental do Oceano.

No mapa, as anomalias frias têm formato semelhante ao de uma onda. Isso ocorre **por causa dos fortes ventos alísios (de leste)**, que empurram as águas para o oeste, criando redemoinhos na superfície oceânica.

Por outro lado, anomalias positivas (águas mais quentes que o normal) ainda prevalecem no restante do Pacífico equatorial. Porém, **há sinais de enfraquecimento dessas temperaturas** e diminuição da sua área de abrangência. No geral, as condições oceânicas observadas indicam o predomínio da fase de neutralidade.

Caso a neutralidade climática realmente se confirme para este semestre, **o Sul e o Sudeste brasileiros podem ter menos chuva**, diminuindo os riscos de desastres por inundações. Por outro lado, a falta de chuvas pode continuar reduzindo o volume dos reservatórios no Sudeste, impactando na geração de energia elétrica. Além disso, a previsão de mais frio pode

impactar o agronegócio na região Sul.

*"A condição de neutralidade climática na atmosfera foi confirmada, bem como sua influência na circulação de nível da superfície tropical.*

*Com isso, esperam-se chuvas irregulares no Centro-Sul, com potenciais impactos no agronegócio, na geração de energia e no varejo, ao longo deste semestre", afirma Humberto.*

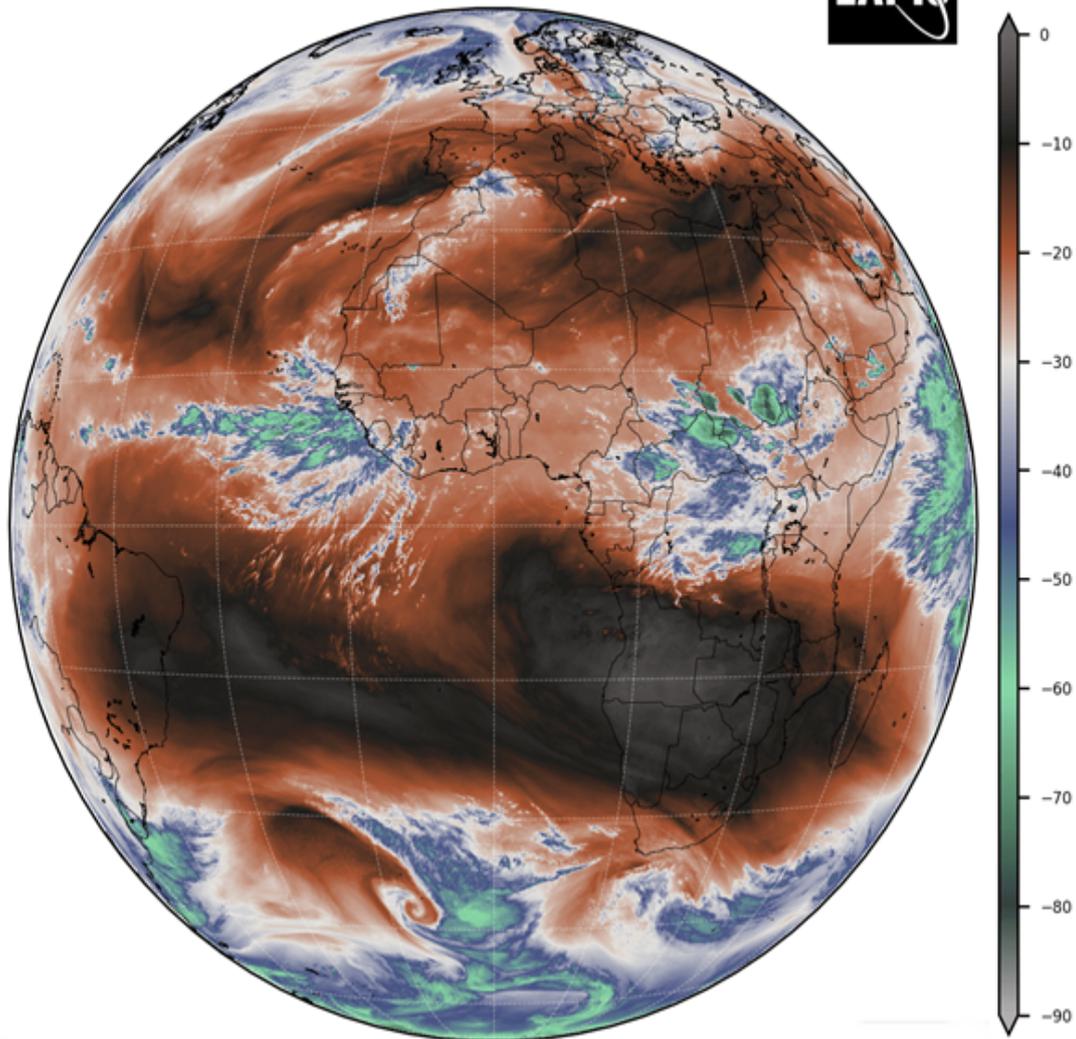
No caso do Nordeste brasileiro, a condição é diferente, pois na [ausência do El Niño ou La Niña](#), **o oceano Atlântico passa a ser decisivo para o clima.**

O cenário ideal para um bom período de chuvas é que se forme o [Dipolo do Atlântico](#). Ou seja: que o Atlântico Sul fique com águas mais quentes que o normal, e o Atlântico Norte com temperaturas abaixo do normal.

E como ficam as temperaturas? Os modelos apontam com consenso para uma tendência de **temperaturas acima da média histórica**. As temperaturas mais altas previstas é um desafio para a agricultura, influenciando diretamente na produtividade.

>> **Leia também:** [Secas reduziram 60% da vazão do Rio São Francisco em três décadas, mostra pesquisa](#)

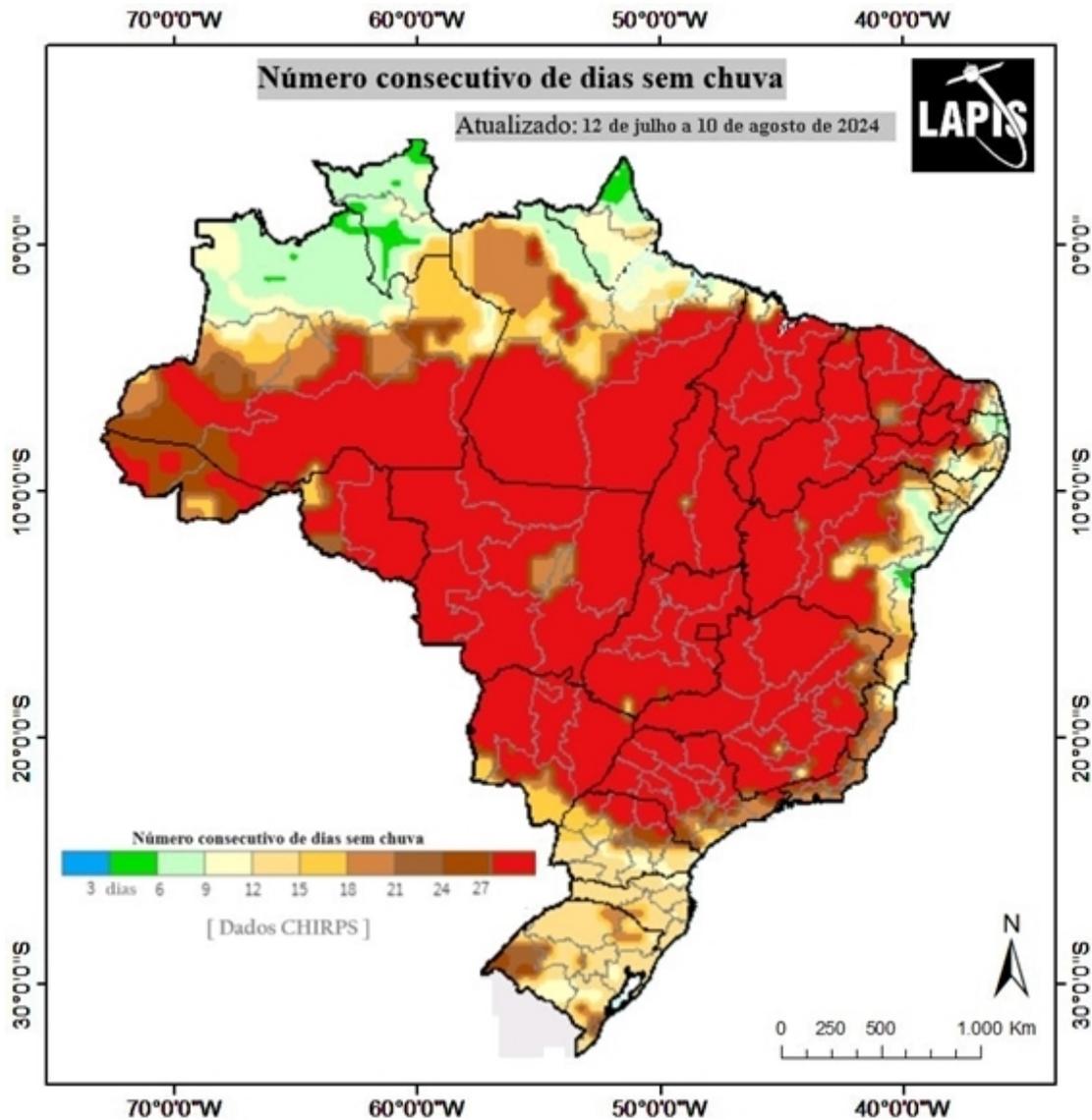
## Por que o Brasil está tão seco?



Desde o fim de março, a chamada redoma de calor (ou bloqueio atmosférico) **se instalou na área central do Brasil**. Vários municípios registraram temperaturas acima da média. Um mês depois, o sistema se espalhou desde o Sudeste e Centro-Oeste até o sul do Nordeste e da Amazônia brasileira. Em alguns municípios, já são cerca de 120 dias sem chuva.

Esse bloqueio atmosférico, mostrado na imagem do satélite Meteosat-10 de hoje, canal vapor d'água realçado,  **aumentou as temperaturas do ar próximo à superfície**.

As altas temperaturas estão ligadas à alta pressão, também chamada de "redoma de calor". **A alta pressão faz descer ar quente e seco** (ar descendente), deixando o céu limpo e aquecendo ainda mais a superfície.

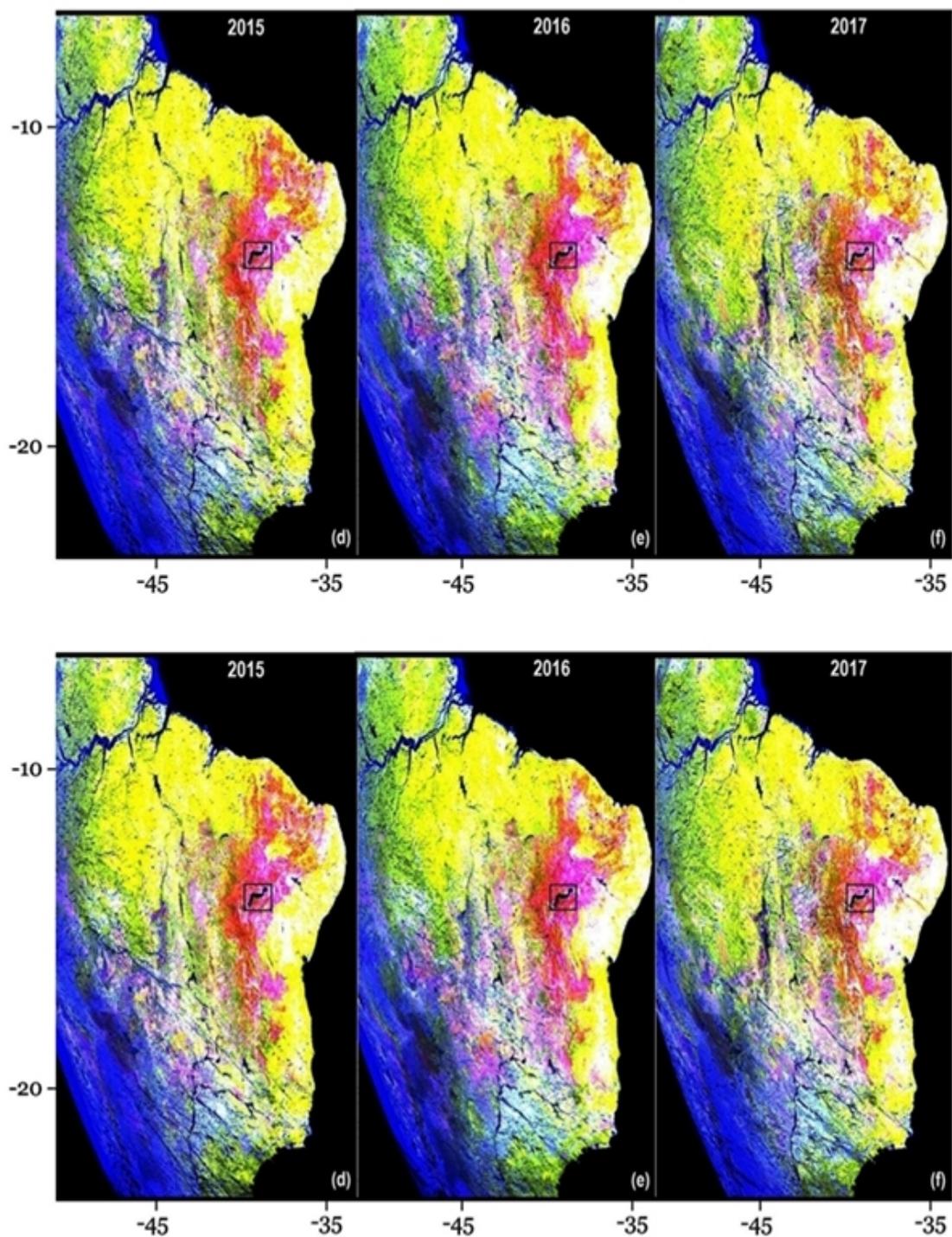


Uma massa de ar são **grandes volumes horizontais de ar**, com características homogêneas de temperatura, umidade e pressão. Se uma nova massa de ar se move sobre o local onde você mora, ela altera a temperatura e a umidade.

Mas independente da massa de ar, o aquecimento solar e o resfriamento radiativo afetam o clima. Inclusive, **esses fatores modificam a própria massa de ar**. Além disso, nem todo clima depende da temperatura e da umidade. Muitas vezes, é a fronteira entre as massas de ar, chamadas frentes. Uma frente fria gera vento, tempestade, raio e granizo.

>> **Leia também:** [Sudeste e Centro-Oeste são as áreas mais atingidas por secas-relâmpago](#)

## Monitoramento de secas-relâmpago usando geotecnologias

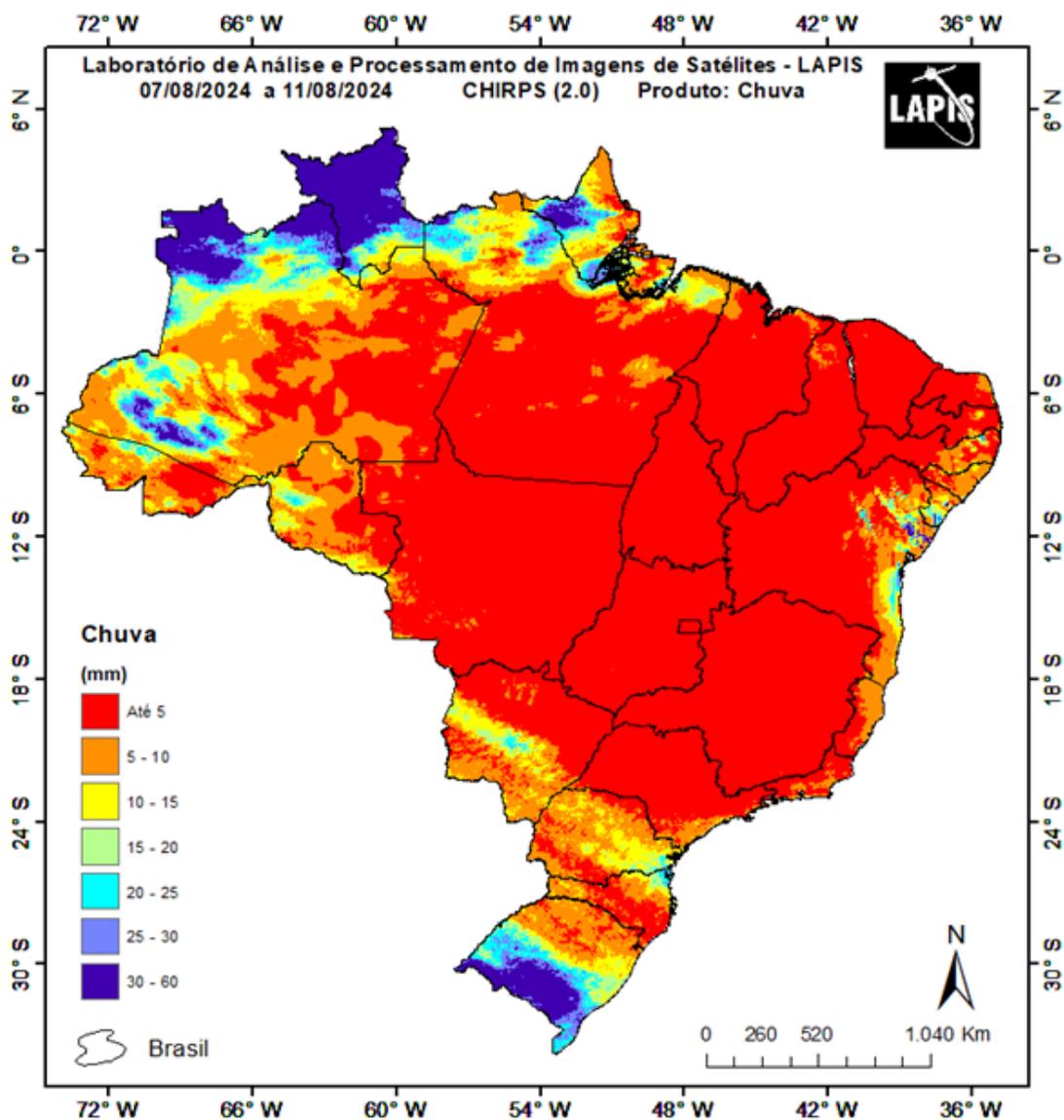


**Grande parte do Brasil continua a enfrentar seca.** As secas são agravadas pela baixa umidade, ventos fortes, temperaturas altas e maior quantidade de radiação solar. Todos esses fatores aumentam a perda de água do solo e das plantas, deixando a seca mais severa.

A seca é um fenômeno complexo, **que pode ser estimado de várias maneiras, usando geotecnologias**. Mapeamentos da umidade no solo, feitos a partir de dados de satélites, têm sido amplamente utilizadas para se analisar a severidade das secas, que vai muito além da escassez de chuva. Essas ferramentas tornam possível prever os impactos da seca, antes mesmo que ela aconteça.

Há algumas evidências que sugerem que **secas generalizadas e prolongadas**, como a grande seca de 2012 a 2017, no Semiárido brasileiro, podem ter ficado mais severas por eventos intercorrentes de seca-relâmpago.

Recentemente, o Laboratório Lapis publicou [um artigo](#) no periódico internacional *Water*, sobre a **piora na severidade das secas** no [Rio São Francisco](#). A pesquisa constatou que, desde os anos 1990, a característica de seca-relâmpago, com início rápido e forte intensidade, agravou as secas na Bacia.



[Seca-relâmpago](#) (do inglês, *flash drought*) é uma seca forte que já começa rapidamente, com queda brusca nos volumes de precipitação, **combinada com altas temperaturas**. Essa nova tipologia de seca, que se tornou comum com a mudança climática, afeta severamente vegetações, ecossistemas e prejudica as colheitas.

As [secas-relâmpago](#) se diferenciam das secas convencionais, pois esta última costuma começar de forma lenta e se intensifica ao longo do tempo. É possível que **as secas se tornem mais severas**, quando um evento de seca-

relâmpago se conecta com uma seca convencional, prolongando o extremo climático por mais tempo.

O aquecimento do Planeta significa aumenta a chance de que os anos com pouca chuva também sejam quentes, sugerindo que, sob a [mudança climática](#), **as secas podem ser acompanhadas por mais ondas de calor.**

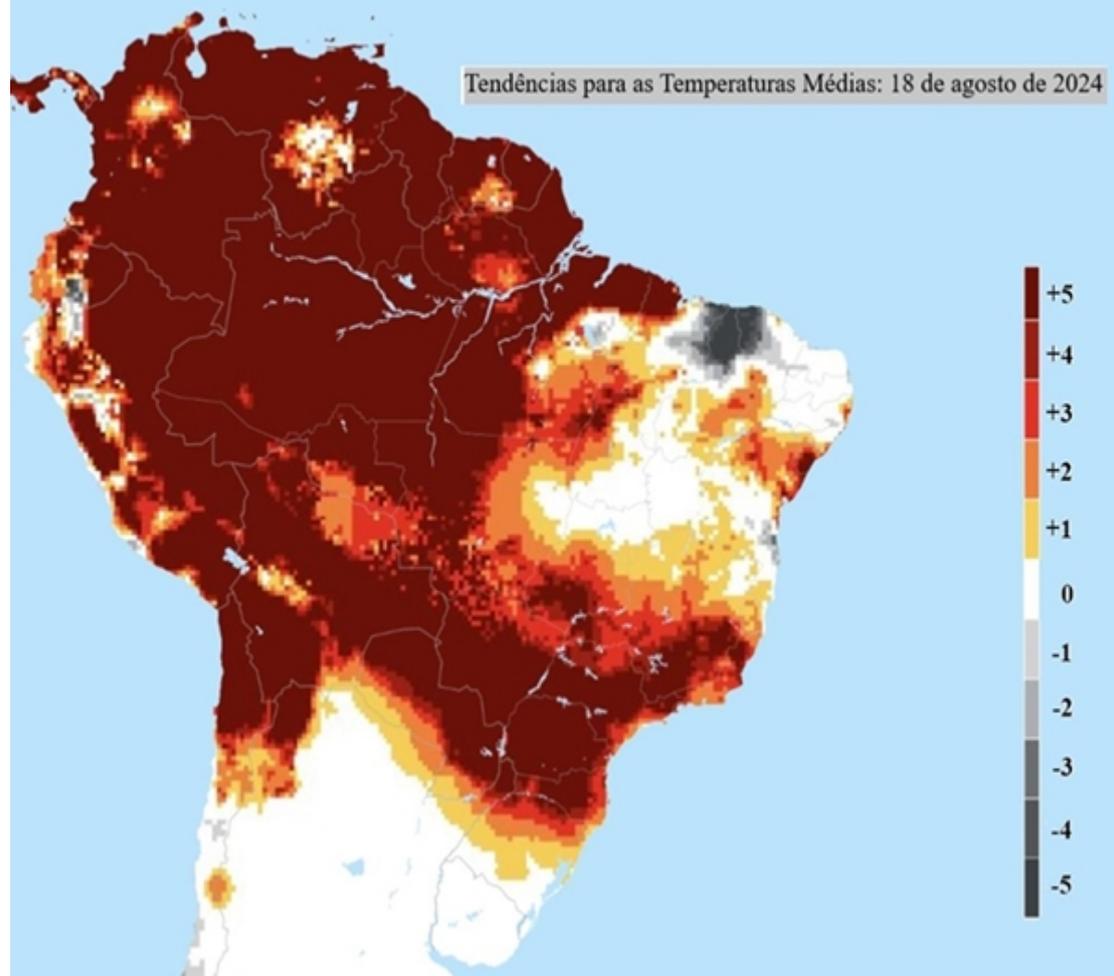
Mas as condições secas também costumam resultar em temperaturas locais mais quentes, aumentando a perda de água do solo e das plantas.

Por isso, para prever uma seca-relâmpago, deve-se considerar como a temperatura e a precipitação variam juntas. **Secas prolongadas são mais raras de acontecer do que ondas de calor.** E o uso estratégico das geotecnologias tem tornado possível analisar a situação de forma mais segura.

>> **Leia também:** [Secas repetidas favorecem queimadas e poluição na Amazônia em agosto](#)

## Mapa mostra risco de calor extremo nas regiões brasileiras

# Índice de Risco Climático (IRC)



Os principais municípios brasileiros enfrentam altas temperaturas. É possível estimar como **a mudança climática alterou as temperaturas diárias**, em qualquer localidade. Quantificar o risco climático é útil para a melhoria na tomada de decisão nos municípios. Para isso, há um indicador, chamado Índice de Risco Climático (IRC), para analisar o impacto dos eventos extremos meteorológicos sobre a temperatura local. O IRC varia de -5 a +5.

O mapa mostra a distribuição dos valores do IRC, previstos para as regiões brasileiras, no dia 18 de agosto. As áreas em vermelho indicam temperaturas mais altas, associadas à [mudança climática](#). Já as áreas em cinza **indicam**

**temperaturas baixas.** As temperaturas médias vêm do modelo de previsão da *National Oceanic And Atmospheric Administration* (NOAA).

A escala de IRC de +5 significa que a temperatura está 5 vezes maior, **em razão da mudança climática** – poluição por dióxido de carbono (CO2), causada pelo ser humano.

Essa escala de risco indica que a mudança climática tornou o calor excessivo um evento climático extremo. Ou seja, IRC alto (+5) indica **maior chance de os efeitos na temperatura local** estarem atribuídos às mudanças climáticas. Se for negativo, não há essa probabilidade para a localidade. Vale lembrar que há outras influências sobre a temperatura local, requerendo estudos específicos.

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

## Mais informações

O Laboratório Lapis utiliza **um conjunto de indicadores para avaliar a condição de seca**, nas regiões brasileiras, a partir de mapas. O percentual de umidade do solo ou o índice de umidade do solo são os indicadores mais importantes para se analisar e prever a secas-relâmpago.

Os mapas e produtos de satélite utilizados neste post foram gerados no QGIS, o *software* livre de Geoprocessamento mais usado do mundo. O Curso

online do Laboratório Lapis ensina seu método exclusivo para processar esses produtos. Inclusive, **você pode passar 01 ano inteiro sendo treinado pela equipe do Laboratório.** [Inscreva-se aqui](#) para participar do Curso.

### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

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

Copyright © 2017-2024 Letras Ambientais | Todos os direitos reservados | [Política de privacidade](#)

