

# Seca relâmpago muda cenário climático brasileiro no final de janeiro

Por Letras Ambientais

criado em: 10/02/2024 | atualizado em: 13/02/2024 08h50



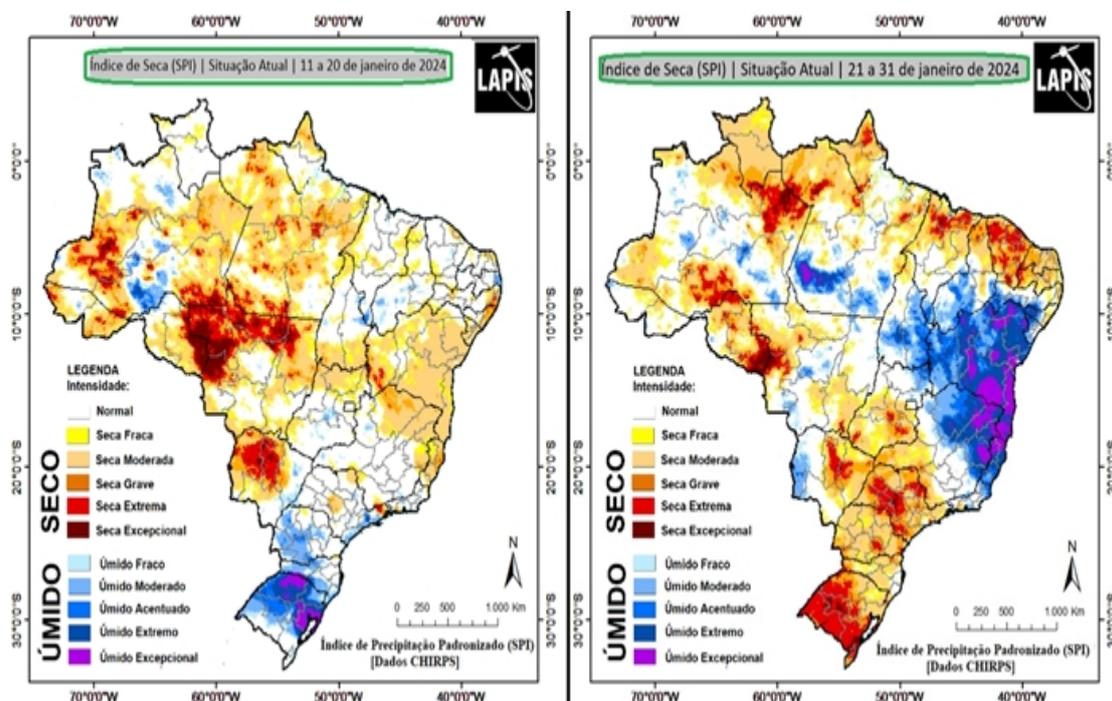
Imagem de satélite mostra situação do solo em Petrolândia (PE). Fonte: Planet/Lapis.

Neste post, vamos atualizar a **situação climática das regiões brasileiras**, a partir de mapas, com informações obtidas junto ao Laboratório de Análise e

## Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)).

Os mapas e as imagens utilizadas neste post fazem parte do portfólio de [produtos de monitoramento semanal](#) por satélite do Laboratório Lapis. Com essas ferramentas, **é possível se manter atualizado sobre variáveis como distribuição da chuva**, cobertura vegetal, umidade do solo, intensidade da seca e previsão do tempo para todas as áreas do território brasileiro.

## Mapas mostram mudança recente na distribuição das chuvas no Brasil



Um [estudo recente do Laboratório Lapis](#) analisou, no Brasil, as características de uma nova categoria de seca, chamada “*flash drought*” ou seca relâmpago. **Esse tipo de seca costuma ocorrer durante o [verão](#)**. Com início rápido e forte intensidade, esses [extremos de seca e altas temperaturas](#) duram apenas alguns dias ou semanas.

De acordo com a pesquisa, de 2004 a 2022, essas secas extremas exerceram **impactos dramáticos nos [ecossistemas áridos e semiáridos](#)** do Nordeste, com redução na quantidade de água no solo e aumento da degradação da cobertura vegetal.

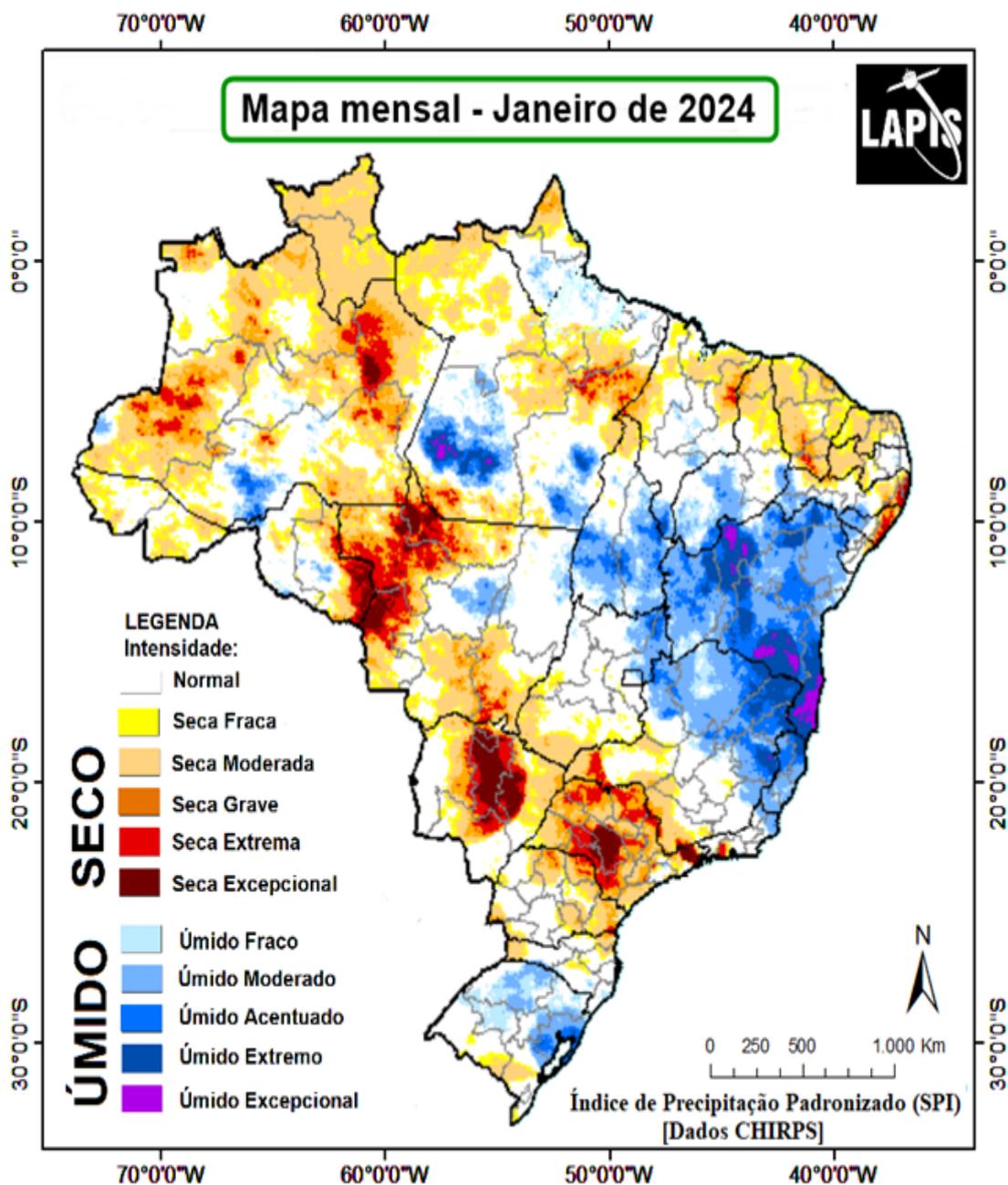
Essa condição pode ser observada a partir dos dois mapas da intensidade da seca, nas regiões brasileiras. Você pode perceber que em meados do mês de janeiro, áreas como a Bahia, norte de Minas Gerais e Espírito Santo, estavam secas, **tendo havido uma [mudança repentina nessa condição](#)**, no final de janeiro. Em um intervalo de apenas 10 dias, extremos de chuva atingiram a região.

Comparando os dois mapas, uma situação similar pode ser observada na porção [norte do Nordeste brasileiro](#), especialmente no Ceará. **A queda nos volumes de precipitação e as altas temperaturas**, em relação à média histórica, levam à rápida queda na umidade do solo, tendo efeitos dramáticos para a agricultura.

Na região Sul do Brasil, comparando os dois mapas, observa-se que enquanto em meados de janeiro, **havia extremos de chuva** no Rio Grande do Sul, houve seca extrema no estado, no final do mesmo mês.

**>> Leia também:** [El Niño e Planeta mais quente podem trazer seca incomum à Amazônia em 2023](#)

# Nordeste e Sudeste são as regiões que mais receberam chuvas em janeiro



A área central e sul da região Nordeste, além do norte da região Sudeste, foram que **as que mais receberam chuvas, no último mês de janeiro**. As informações fazem parte da última atualização do Laboratório Lapis, baseada no monitoramento por satélite da seca no Brasil.

O mapa gerado a partir do Índice de Precipitação Padronizado (SPI), destaca como foi a **distribuição das chuvas em cada região** do País, no último mês de janeiro.

O índice de seca SPI permite analisar a duração, a frequência e a gravidade das [secas meteorológicas](#), usando dados do *Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data* (CHIRPS). Os dados CHIRPS também **permitem avaliar os anos de ocorrência de chuvas intensas** em determinada região, comparando com a média histórica acumulada.

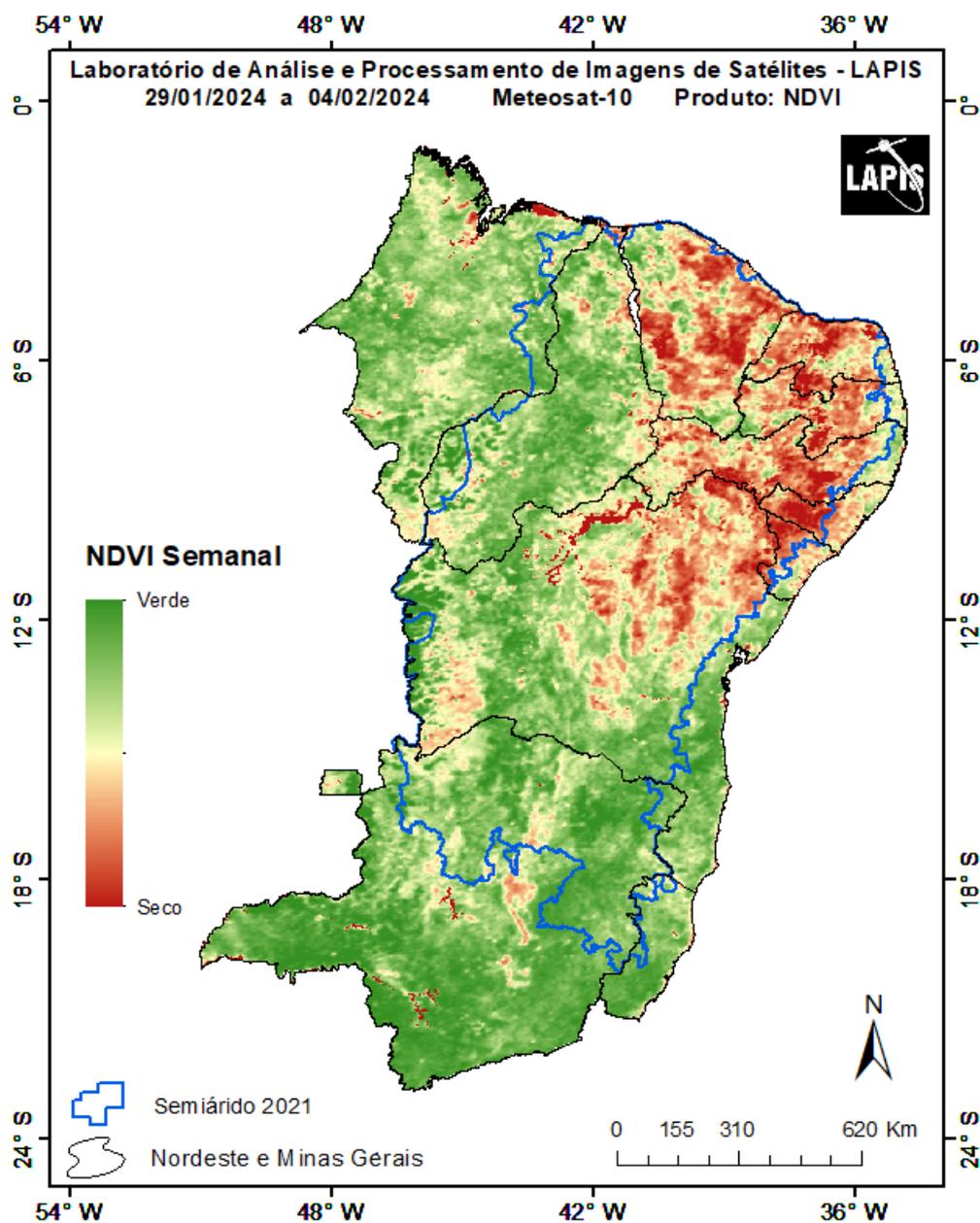
Comparando com o mapa do mês de dezembro, você pode observar que em janeiro houve uma melhoria importante nas chuvas no Sudeste e Centro-Oeste. **Essas regiões enfrentaram seca excepcional** em dezembro, situação que persistiu apenas em algumas áreas de São Paulo, Mato Grosso do Sul e norte do Mato Grosso, no mês de janeiro.

O destaque do mapa atualizado é a chuva acima da média histórica na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Tocantins. Na porção norte do Nordeste, **uma massa de ar quente e seco continua insistente**, caracterizando uma pré-estação chuvosa com estiagem, no mês de janeiro.

O mapa faz parte do portfólio de **produtos de monitoramento por satélite**, gerados semanalmente pelo Laboratório Lapis. Com essa ferramenta, é possível se manter atualizado sobre a distribuição das chuvas, em qualquer área do território brasileiro, com frequência mensal ou semanal.

>> Leia também: [Secas e desmatamento aceleraram degradação das terras na Amazônia nas últimas décadas](#)

## Mapa mostra situação da cobertura vegetal no Semiárido brasileiro



O mapa semanal mostra a **atual situação da cobertura vegetal** do Semiárido brasileiro, gerado a partir do cálculo do Índice de Vegetação por

Diferença Normalizada (NDVI), no *software* livre QGIS.

De acordo com o mapa, baseado em dados de satélite do período de 29 de janeiro a 04 de fevereiro deste ano, **a área com vegetação seca no Semiárido brasileiro** vai desde o estado de Alagoas até o Ceará. Grande parte da Bahia, Piauí e Maranhão estão com vegetação verde, além do norte de Minas Gerais.

Em geral, as áreas com cobertura vegetal saudável aparecem no mapa na cor verde, enquanto as **áreas de vegetação sob estresse hídrico**, por conta da estiagem, aparecem em amarelo ou vermelho.

O mapa de NDVI é um dos indicadores amplamente utilizados para monitoramento da seca, pelos impactos diretos do estresse hídrico sobre a vegetação. Esse mapa de alta tecnologia, **baseado em dados do satélite Meteosat-11**, combina a ciência geográfica com o poder do Sistema de Informação Geográfica (SIG). É uma importante ferramenta, que governa a tomada de decisão em diversos setores, especialmente na agricultura.

Em nosso e-book gratuito, **há um capítulo completo sobre como gerar e utilizar índices de vegetação**, incluindo mapas de NDVI, usando o software QGIS. Baixe de graça o [Livro sobre mapeamento](#) com QGIS mais completo do Brasil, produzido pelo Laboratório Lapis.

**>> Leia também:** [Entenda os 5 fenômenos que trazem chuvas para o Nordeste, durante o verão](#)

# O melhor mapa para detectar o início e o fim de uma seca

A maior dificuldade do monitoramento de uma seca é saber **identificar o início e o fim dela**. Detectar essas duas informações (quando a seca vai começar e quando vai terminar) aumenta a capacidade de previsão e abre uma nova perspectiva para a tomada de decisão, em vários setores econômicos, especialmente na agricultura.

Em 2009, o Laboratório LAPIS implantou um protótipo para uso do NDVI de frequência diária, no Brasil. **Esse modelo foi aperfeiçoado e calibrado**, de modo que hoje, são divulgados mapas semanais, cobrindo todo o território brasileiro.

Segundo o meteorologista Humberto Barbosa, fundador do Lapis, **o início de uma seca é muito difícil de se detectar**. Geralmente, quando se percebe a intensidade desse fenômeno, já se está bem no meio dele. Alguns modelos climáticos tentam prever, mas ainda há muita incerteza.

O mapeamento da cobertura vegetal, por meio do mapa do NDVI, possibilita detectar não só o início e o fim de uma seca, mas também **sua intensidade, duração e impactos**, nas regiões atingidas. Quando se trata de análise e monitoramento de secas, com uso de imagens de satélites, o mapa de NDVI é uma das ferramentas mais importantes.

Desse modo, o acompanhamento contínuo, a partir de dados de satélites, é uma das estratégias mais seguras, sobretudo quando se utiliza uma **ferramenta de alta frequência temporal**, como é o caso do mapa de NDVI, de frequência semanal ou diária. O vídeo acima, gerado a partir de mapas semanais do NDVI, exemplifica os impactos da seca sobre a vegetação, ao longo de todo o ano de 2017.

>> **Leia também:** [Entenda em 7 pontos o surgimento de áreas áridas no Brasil](#)

## Mais informações

O Laboratório Lapis treina usuários para dominar o QGIS, do zero ao avançado, com habilidades para **gerar mapas e produtos de monitoramento por satélite**. O Curso online "Mapa da Mina" ensina a utilizar o mesmo método usado pela equipe interna do Laboratório Lapis. Para participar do treinamento, que está com inscrições abertas, clique [neste link](#).

### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

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