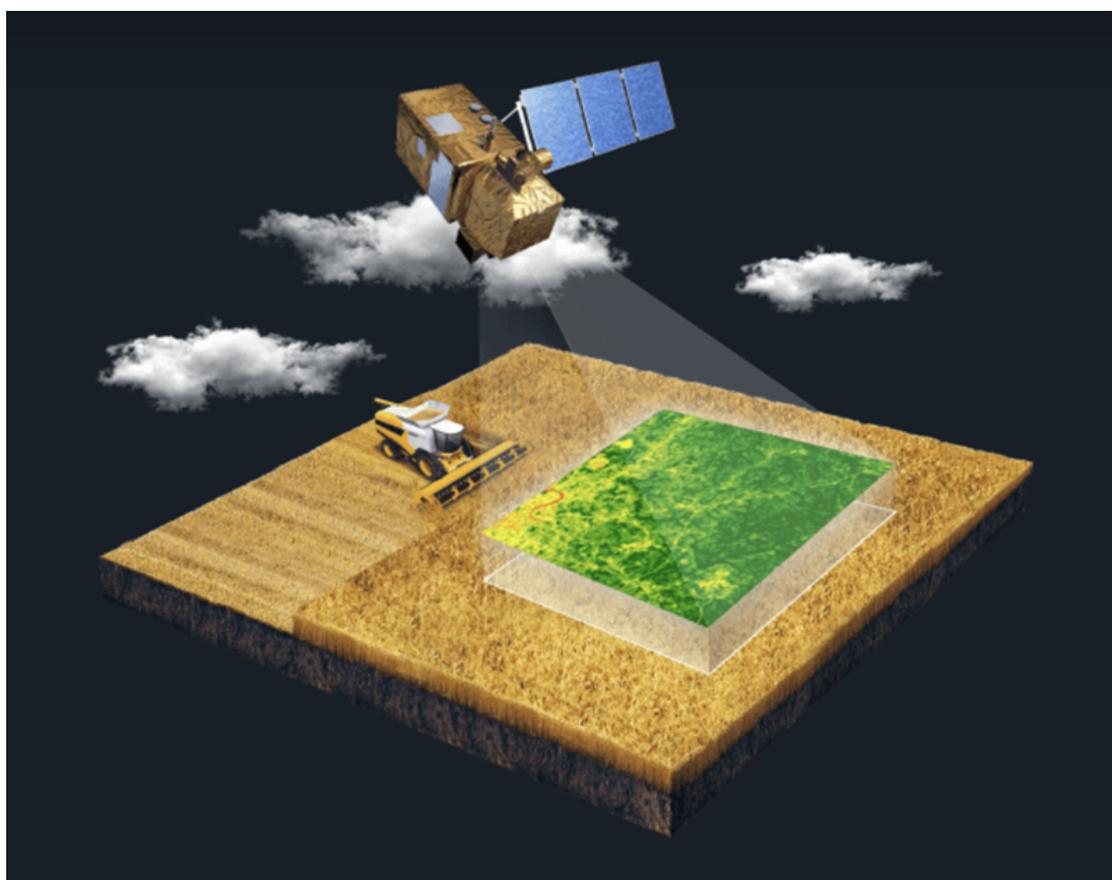


# Atualização da situação climática nas regiões brasileiras a partir de mapas

Por Letras Ambientais

sexta, 23 de dezembro de 2022



Neste post, atualizamos a **atual condição climática das regiões agrícolas brasileiras**, a partir de mapas. Os mapas são produtos agrotometeorológicos,

baseados em dados de satélites, que orientam à tomada de decisão, especialmente na produção agrícola.

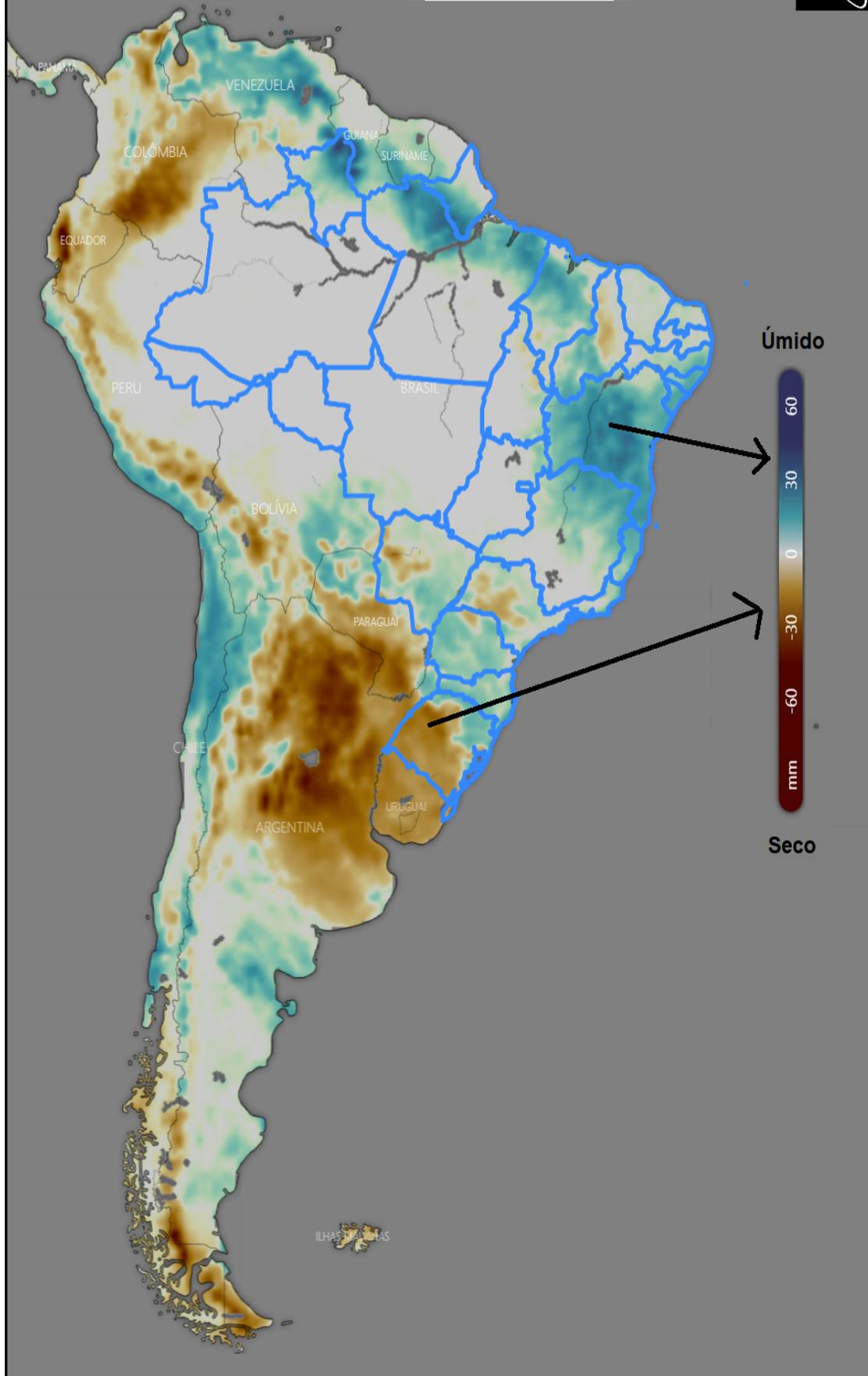
Os produtos de satélites (mapas) utilizados neste post fazem parte do **portfólio de produtos de monitoramento** do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)), gerados semanalmente.

Esses produtos permitem se manter atualizado sobre as principais variáveis para **monitoramento agrometeorológico, de qualquer área do território brasileiro**. É o caso do mapa da distribuição espacial da chuva nas regiões brasileiras, umidade do solo, intensidade da seca, entre outros indicadores.

## Nordeste e parte da região Sul receberam chuvas significativas na última semana

# Anomalia de umidade do solo (mm) estimada por satélite

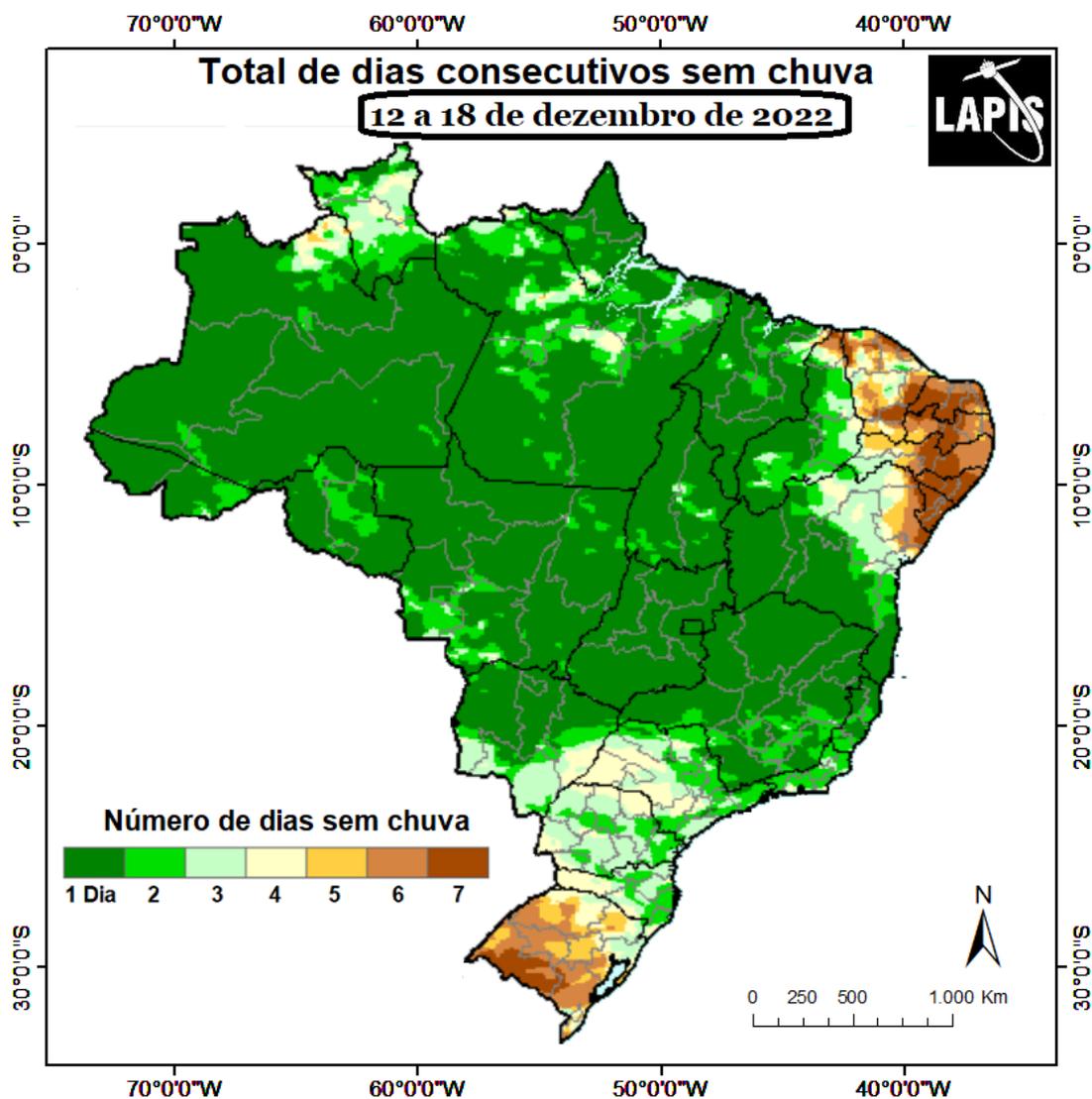
Atualizado: 18/12/2022



O mapa atualizado mostra a **melhoria da umidade do solo na região Nordeste**, além de áreas de Minas Gerais e Espírito Santo. Na região Sul, as chuvas melhoraram a umidade do solo no Paraná e em Santa Catarina.

As condições de seca abrangem grande parte das regiões de cultivo da Argentina e do Rio Grande do Sul, no Brasil. **A seca prejudicou a produtividade em toda a região**, pois as condições climáticas desfavoráveis atrasaram o plantio e afetaram o crescimento. Nas demais áreas, as chuvas foram em torno da média.

## Mapa mostra chuvas em todo o Brasil na última semana



O mapa acima é mais um dos produtos de monitoramento por satélite do Laboratório Lapis, que **permite identificar as regiões brasileiras que mais receberam chuva**, no período de 12 a 18 de dezembro deste ano.

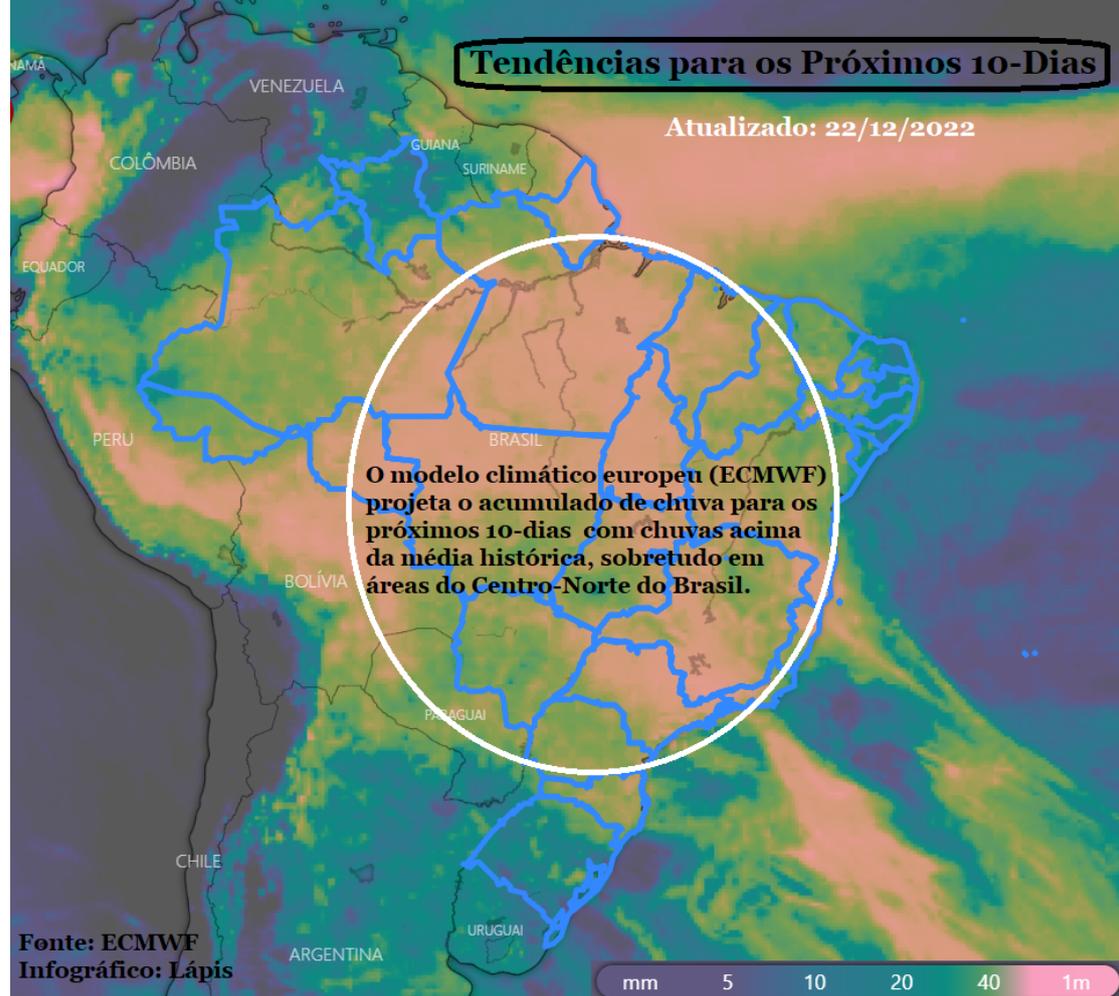
De acordo com o mapa, grande parte do Brasil recebeu chuva todos os dias, durante o período, com exceção apenas da área central e leste do Nordeste brasileiro, **além do Estado do Rio Grande do Sul**. Áreas agrícolas do Centro-Sul que enfrentaram seca nos últimos meses, também receberam chuvas regulares na última semana.

**No mapa, as áreas na cor marrom indicam onde não ocorreu chuva**, nos últimos sete dias consecutivos. Já as áreas em verde mostram onde houve chuva significativa ou os locais que tiveram apenas 1 a 2 dias sem chover, durante o período.

O mapa foi elaborado com dados oriundos do produto *Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data* (CHIRPS). **O parâmetro utilizado baseia-se no número de dias secos**, ou seja, quando o satélite não registrou chuvas, em 24 horas.

O Laboratório Lapis desenvolveu o método “Mapa da Mina”, que ensina a dominar o [software gratuito QGIS](#), para **gerar esse tipo de mapa e produtos de satélites**, para monitoramento agrícola e ambiental.

## Previsão do tempo para as próximas semanas

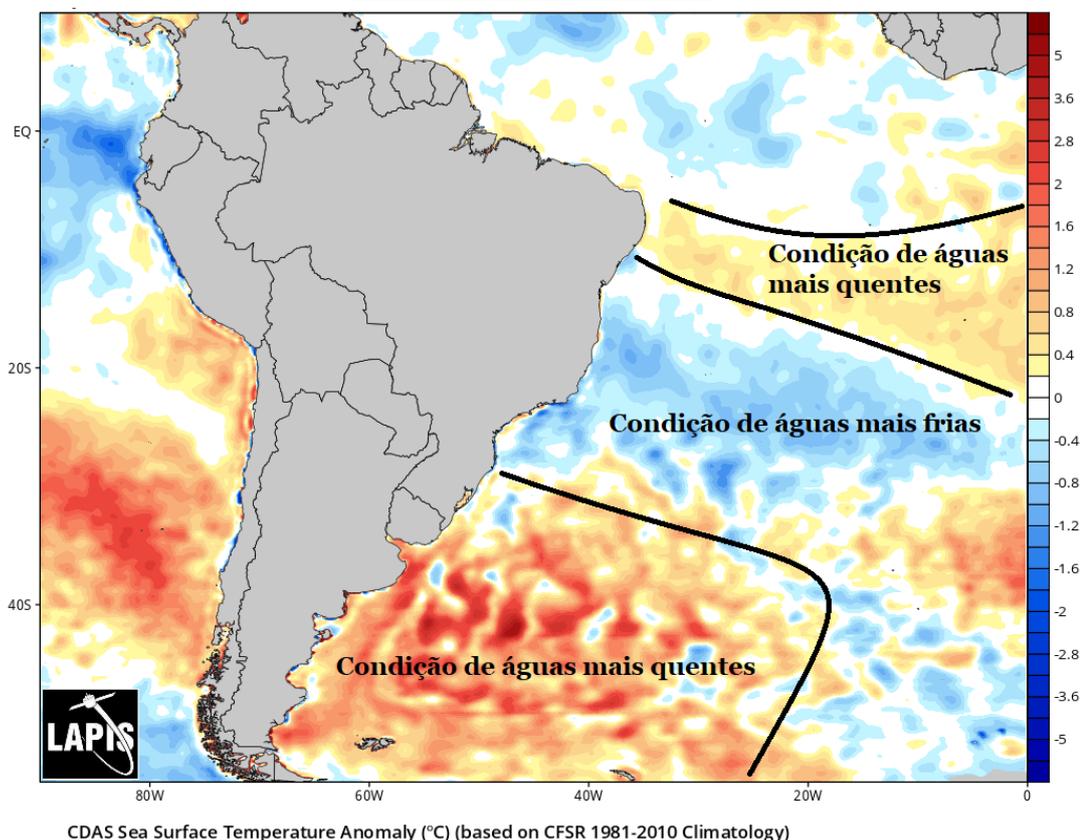


O mapa de previsão do Laboratório Lapis, para os próximos 10 dias, nas regiões brasileiras, **destaca chuvas acima da média**, na região Centro-Norte do Brasil (toda a área em rosa, no mapa acima).

As temperaturas do Atlântico Sul têm influenciado as condições climáticas das regiões brasileiras, **mesmo sob um cenário de La Niña**. A imagem abaixo apresenta a variação espacial da anomalia das temperaturas da superfície do oceano Atlântico, com dados do dia 22 de dezembro.

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

Atualizado: 22 de dezembro de 2022



O destaque na imagem é o **predomínio e a intensificação da área com as temperaturas mais quentes que o normal**, em grande parte da costa oeste da América do Sul, entre o litoral sul do Peru e do Chile, com valores de anomalia de 0,8°C a 2,8°C abaixo da média histórica. Essa condição é favorável às chuvas na região, principalmente no Centro-Norte brasileiro.

As áreas em tons azuis **representam águas superficiais mais frias que a média histórica**, dos últimos 30 anos, e as cores que variam do amarelo ao vermelho indicam águas mais quentes que o normal.

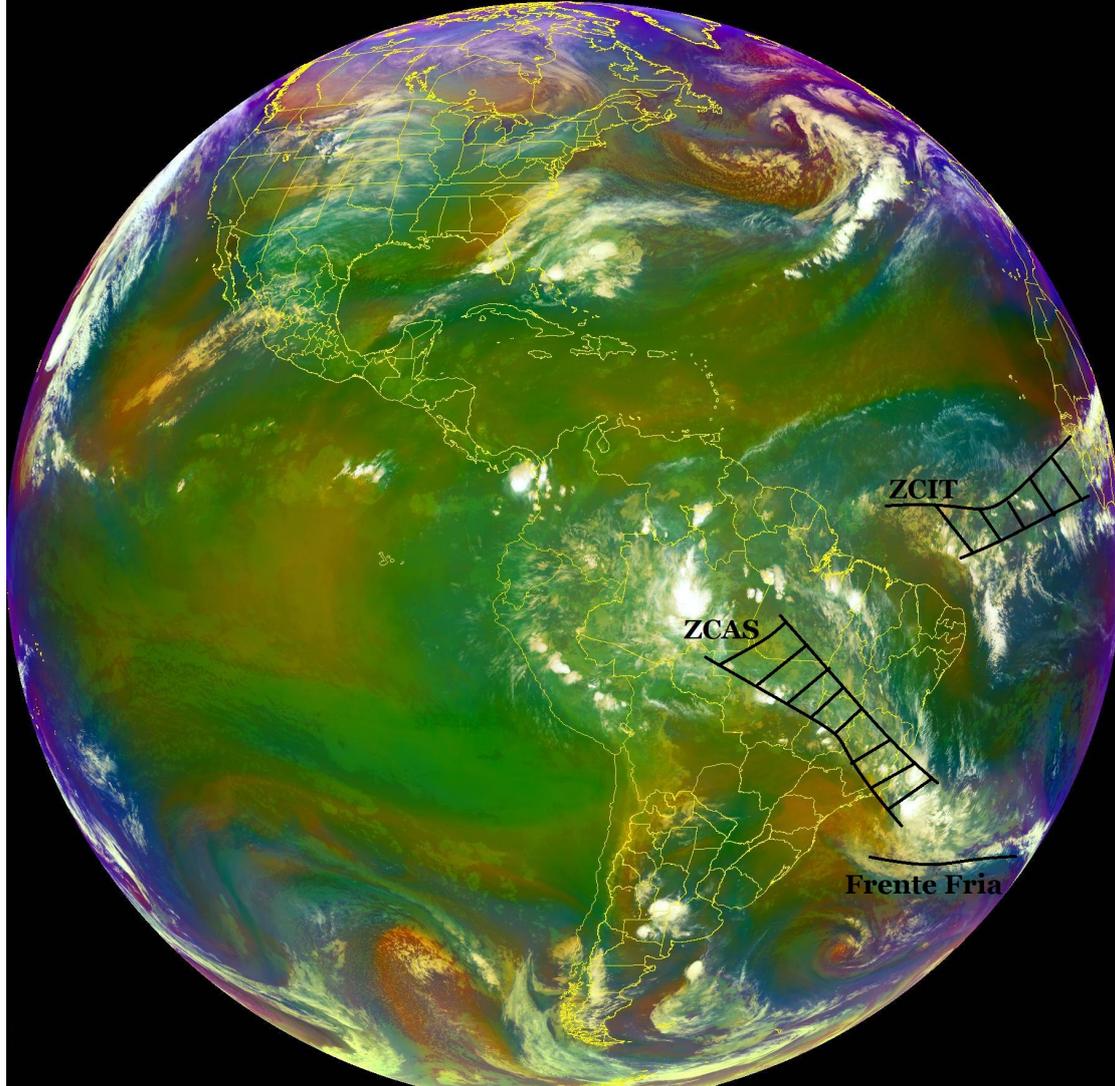
A imagem mostra águas mais quentes que o normal, no oceano Atlântico **próximo à costa norte e leste do Nordeste, bem como do Sul do Brasil**.

Já na costa do Sudeste do País, as temperaturas do Atlântico estão mais frias que o normal.

O monitoramento da temperatura da superfície dos oceanos é uma **informação decisiva para compreender a previsão climática**. Quanto mais aquecidas as águas da costa leste e norte do Nordeste, maior é a possibilidade de precipitação na região.

Os dados que formam o mapa abaixo foram obtidos pelo [Sistema EUMETCast](#), a **tecnologia descentralizada da EUMETSAT** para recepção de dados de satélites, instalada no Laboratório Lapis.

## Fenômeno ZCAS influencia o tempo nas regiões brasileiras



21 Dec 2022 08:10Z GOES-East - AirMass Composite GOES-East

A imagem do satélite do GOES-16, do último dia 21 de dezembro, destaca a atuação de uma frente fria e da **Zona de Convergência do Atlântico SUL (ZCAS)**, que trazem mais umidade para áreas do Centro-Sul. A imagem também mostra a presença da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), principal fenômeno que traz chuvas para o interior do Nordeste brasileiro.

Quando a ZCAS aparece, **há um persistente corredor de nebulosidade e chuva**, com orientação noroeste sudeste, que se estende desde o sul e leste da Amazônia até o sudoeste do oceano Atlântico Sul.

A ZCAS é responsável pela precipitação, **durante toda a estação chuvosa (setembro a novembro) na região Sudeste**, Centro-Oeste, sul do Nordeste e norte da região Sul.

A ZCAS ocorre quando o ar quente e úmido, da região amazônica, se encontra com o ar frio, vindo do sul da América do Sul. Quando essas massas de ar se encontram, há todos os ingredientes necessários para a formação de nuvens.

Circulações típicas, associadas à ocorrência da ZCAS, durante a primavera/verão são:

**Baixos níveis:** fluxo de norte/noroeste, que transporta umidade da região amazônica, para a parte central e sudeste do Brasil;

**Altos níveis:** circulação anticiclônica (Alta da Bolívia) e um cavado, quase estacionário, sobre o Nordeste do Brasil.

As principais características observadas nas imagens de satélites (10 de fevereiro de 2022) são:

Uma zona extensa (alongada) de **nuvens, precipitação e ventos convergentes**, com orientação noroeste-sudeste, cruzando o Sudeste brasileiro e o sudoeste do oceano Atlântico. Essa zona pode ser vista nos canais VIS (visível), IR (infravermelho), WV (vapor d'água) e RGB (AirMass).

O canal WV **mostra nuvens profundas sobre o Brasil**, estendendo-se da região amazônica ocidental ao estado do Rio de Janeiro, enquanto há ar mais seco na Argentina e no Sul do Brasil.

O Nordeste brasileiro, Argentina e o Sul do Brasil possuem **céu limpo ou presença de pequenas nuvens**, do tipo Cumulus, como visto nas imagens do VIS.

A combinação dos canais RGB (AirMass) enfatiza a profunda convecção na ZCAS.

## Mais informações

Se você quer **dominar o QGIS, do básico ao avançado**, para produzir e analisar um portfólio de mapas de monitoramento agrícola e ambiental, inscreva-se no Curso totalmente prático e online do Laboratório Lapis. Para conhecer como funciona o método “Mapa da Mina”, 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].