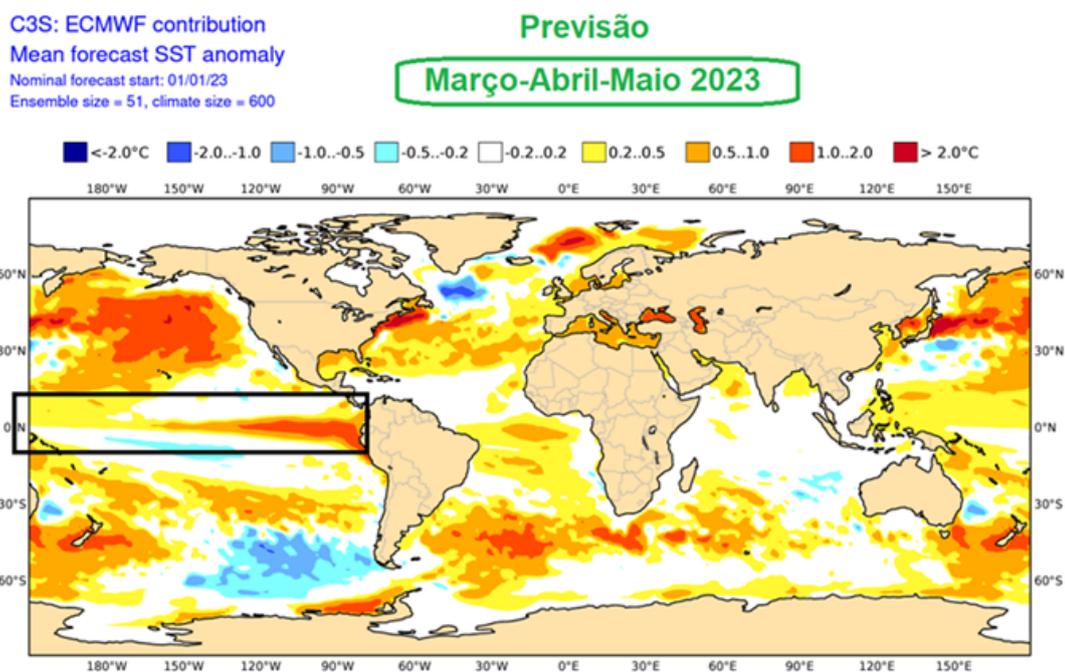


O que esperar da previsão climática para o Brasil em março?

Por Letras Ambientais

domingo, 12 de fevereiro de 2023



Previsão da temperatura dos oceanos para o período de março a maio. Fonte: ECMWF.

Neste post, vamos atualizar a previsão climática nas regiões brasileiras, a partir do **atual cenário das temperaturas dos oceanos**. Tanto as temperaturas da superfície do Atlântico Sul quanto do Pacífico equatorial são

decisivas para definir a condição climática global do País.

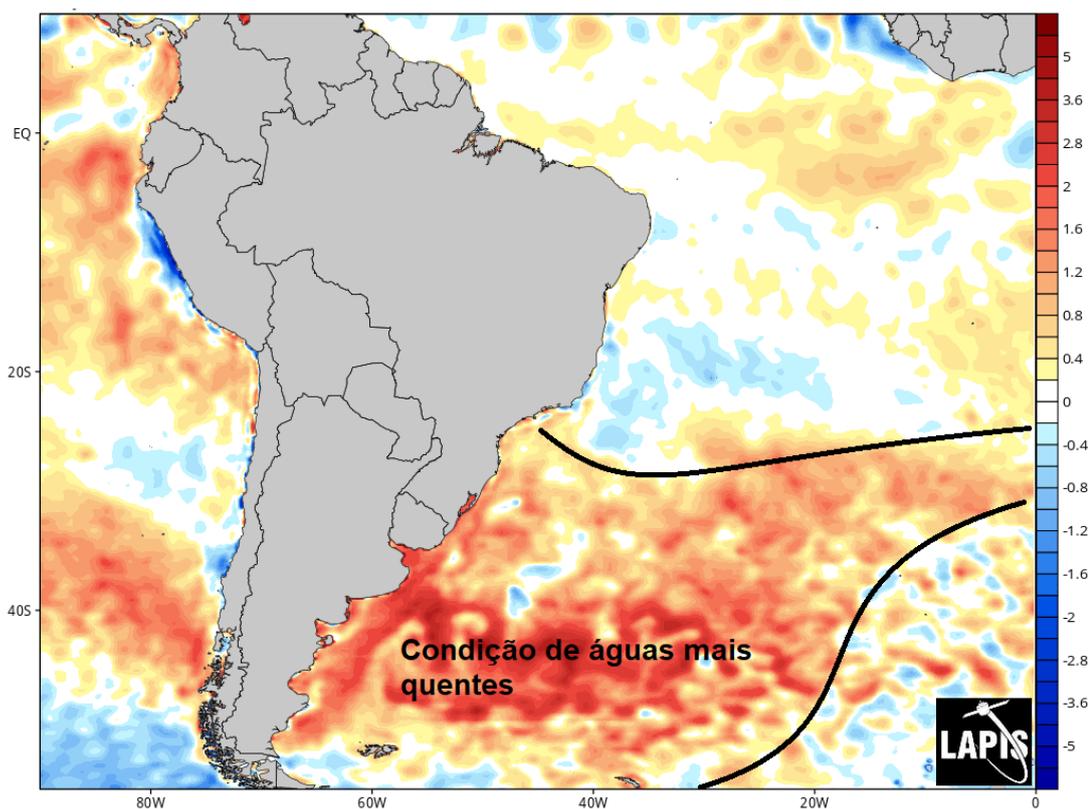
As informações foram obtidas com o [Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites \(Lapis\)](#), usando dados de monitoramento oceânico, de modelos climáticos e de satélites.

A imagem da anomalia da temperatura do Atlântico Sul destaca condições de **águas mais quentes que o normal na costa leste do Centro-Sul do Brasil**.

Já na costa leste do Nordeste brasileiro, as temperaturas estão neutras ou mais frias que o normal, em algumas áreas oceânicas.

Anomalias Médias da Temperatura da Superfície do Mar (TSM)

Atualizado: 12 de fevereiro de 2023



CDAS Sea Surface Temperature Anomaly (°C) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

O termo "anomalia" se refere à diferença da condição atual de temperatura, **em relação à média de longo prazo**. De acordo com o mapa, 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 aquecidas que o normal.

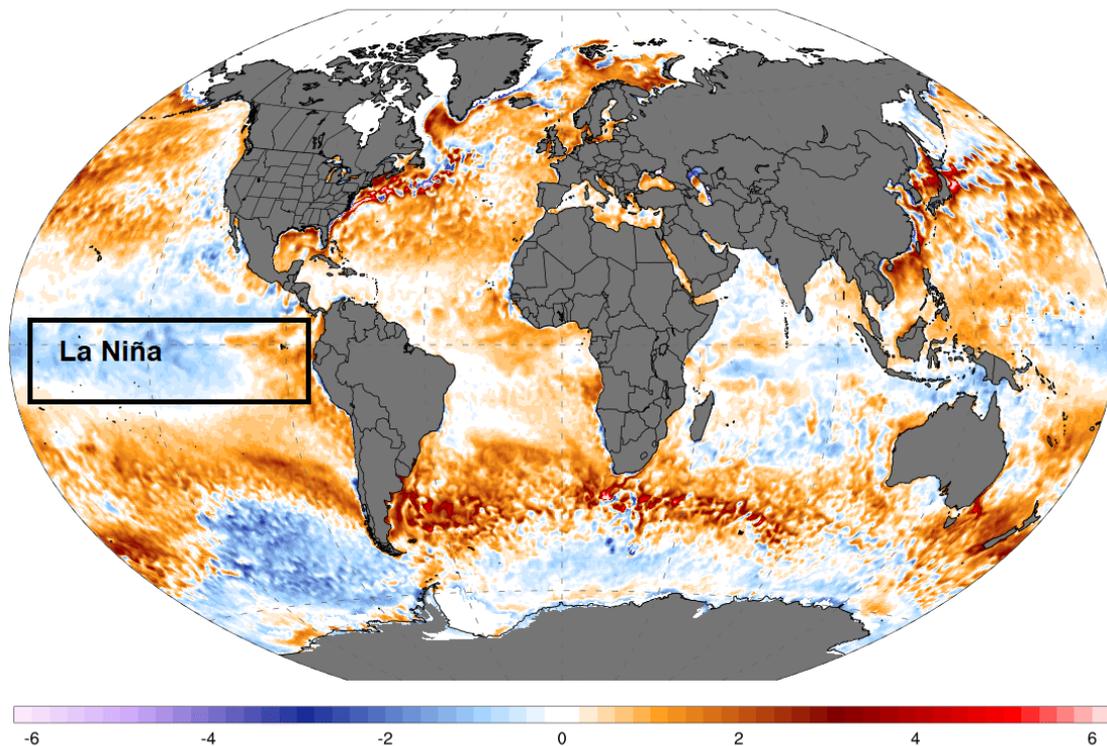
No Hemisfério Sul, o verão abrange o período de dezembro a fevereiro.

Passados dois meses dessa estação meteorológica, o La Niña continua como um dos principais impulsionadores das atuais condições climáticas.

La Niña vai continuar no outono

OISST SST Anomaly (°C) [1971-2000 baseline]
1-day Avg | Fri, Feb 10, 2023

Climate Change Institute | University of Maine



Mapa de monitoramento da temperatura dos oceanos. Elaboração: Lapis.

A imagem de monitoramento dos oceanos mostra águas superficiais mais frias do que o normal, nas regiões tropicais do Pacífico. É a continuidade do La Niña, que **se estende por todo o Pacífico equatorial**, impulsionado pelos ventos alísios. A presença do La Niña tem sido a principal característica climática, desde o fim da primavera, e vai continuar no outono, que começa em março.

O sistema El Niño Oscilação Sul se alterna entre as fases frias (La Niña), fases quentes (El Niño) ou situação de neutralidade. Desde agosto, ocorreu **um resfriamento das águas do oceano Pacífico equatorial**, intensificando-se ainda mais em setembro, quando os ventos alísios de leste ficaram mais fortes. É um La Niña de terceiro ano, que continua influenciando o clima global.

Dessa forma, a corrente de jato pode dividir o Brasil em dois polos climáticos. Na área sul do País, **os eventos quentes e secos são mais frequentes**, já que a corrente de jato direciona as frentes frias para lá.

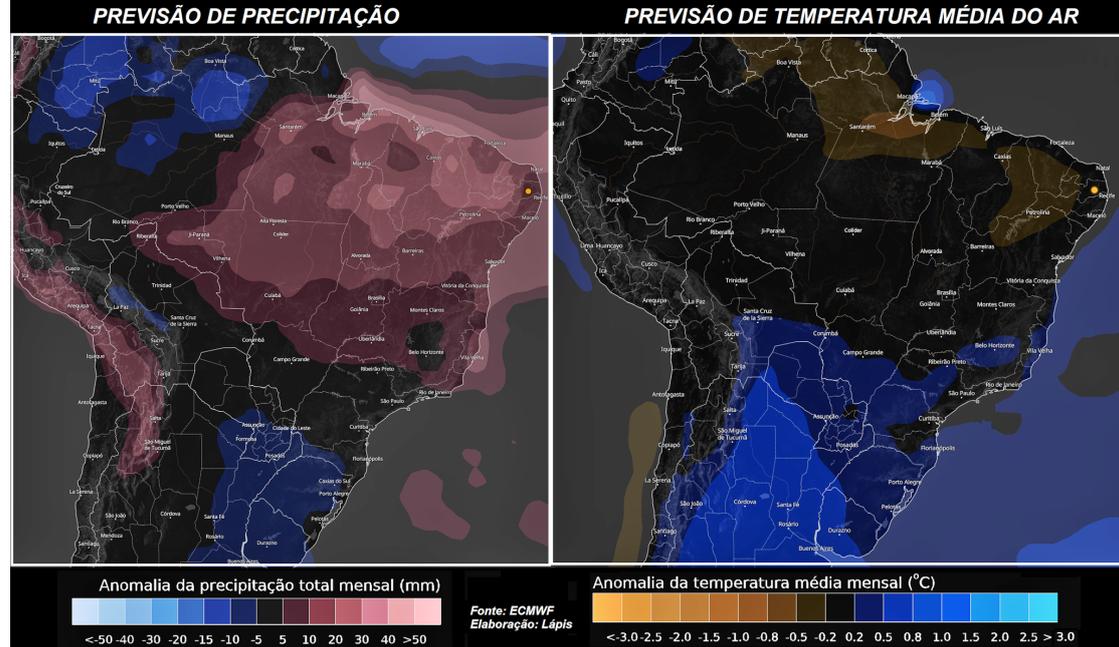
As condições de La Niña (abaixo de anomalia de $-0,5\text{ °C}$) **devem enfraquecer rapidamente com o fim do verão**. Mas os efeitos atmosféricos devem persistir por mais algum tempo. Ou seja, mesmo quando o La Niña desaparecer, a atmosfera continua respondendo às características desse fenômeno.

A partir dessa análise, o meteorologista Humberto Barbosa, fundador do Laboratório Lapis, explica a previsão de precipitação para as regiões do Brasil, no mês de março. “O extremo sul do Brasil, Uruguai e norte da Argentina **vão enfrentar condições de normais a mais secas**. O mesmo deve acontecer no noroeste da América do Sul, que abrange extremo norte da Amazônia”, detalha o meteorologista.

Segundo ele, na porção norte e leste do Nordeste brasileiro, a precipitação **será maior do que a média histórica, devido à influência do La Niña** e do dipolo negativo do oceano Atlântico. Por outro lado, no Sul do Brasil e no nordeste da Argentina, o início do outono, a partir de março, deve ser mais seco que o normal.

Isso é esperado principalmente em razão da previsão de alta pressão, do modelo climático **do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas** a Médio Prazo (ECMWF). Para entender o que é Dipolo do Atlântico, acesse [este post](#)

Confira abaixo o mapa da previsão climática para o mês de março, que indica **chuvas acima da média desde a área central até o norte do Brasil**, e chuvas abaixo da média, no Centro-Sul. O Sul do Brasil, principalmente o Rio Grande do Sul, ainda terá níveis críticos de chuva, no mês de março.

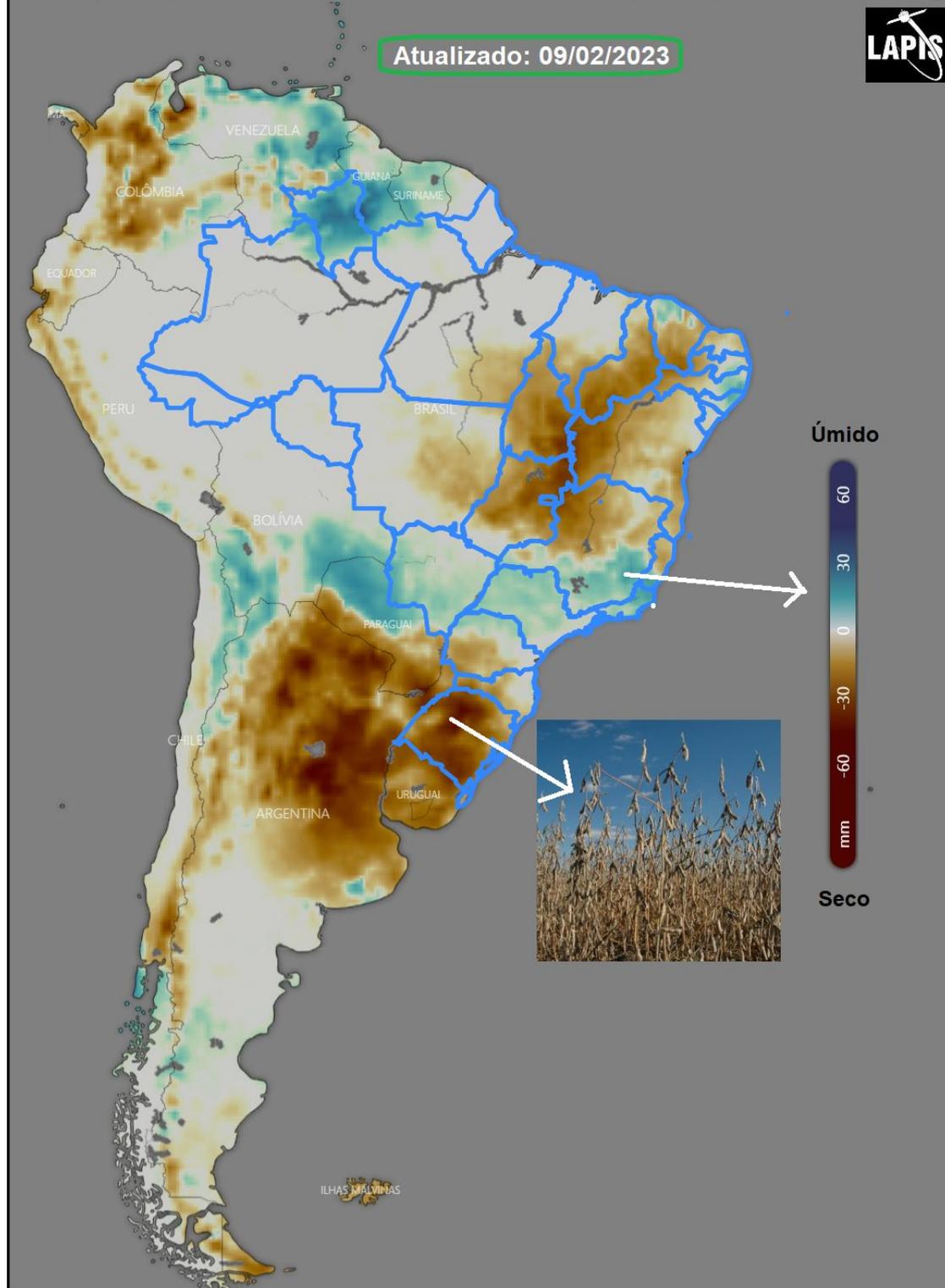


Com base nas últimas previsões, **um evento de El Niño provavelmente vai surgir**, durante o inverno ou no início da primavera, devendo afetar nas condições climáticas do verão 2023-2024.

Mapa da umidade do solo atualiza áreas que enfrentam seca no Brasil

Anomalia de umidade do solo (mm) estimada por satélite

Atualizado: 09/02/2023



Mapa da umidade do solo, processado no QGIS.

De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, as **condições quentes e secas na Argentina** reduziram as perspectivas para a

produção de soja, que pode ser a mais baixa em 15 anos.

Por outro lado, no Centro-Oeste do Brasil, o clima favorável e a perspectiva de uma safra na safra 2022-2023 muito maior, ajudam a **preencher o baixo rendimento criado pela seca na Argentina**. A colheita da soja e, posteriormente, o plantio do milho de segunda safra, devem continuar em ritmo lento, a partir de fevereiro.

Séries temporais de dados do satélite SMOS, na forma de mapas de visualização, permitem comparar a mudança na umidade do solo. Como o satélite **estima a profundidade dos primeiros 10 centímetros da superfície** do solo, a variação no percentual de umidade pode acontecer rapidamente, pois sempre vai seguir a mudança na precipitação.

O percentual de umidade do solo é um indicador usado para estimar o teor de água presente na primeira camada do solo, a uma profundidade de até 10 centímetros (cm). Observe no mapa **as duas áreas que atualmente enfrentam estresse hídrico em seus solos**. As áreas mais atingidas por seca no solo são o centro-nordeste do Brasil e centro-norte da Argentina.

As condições quentes e secas no Rio Grande do Sul (RS) persistem. Tem sido **o quinto período mais quente e o quinto mais seco**, entre o mês de janeiro e o início de fevereiro, em mais de 30 anos para o RS.

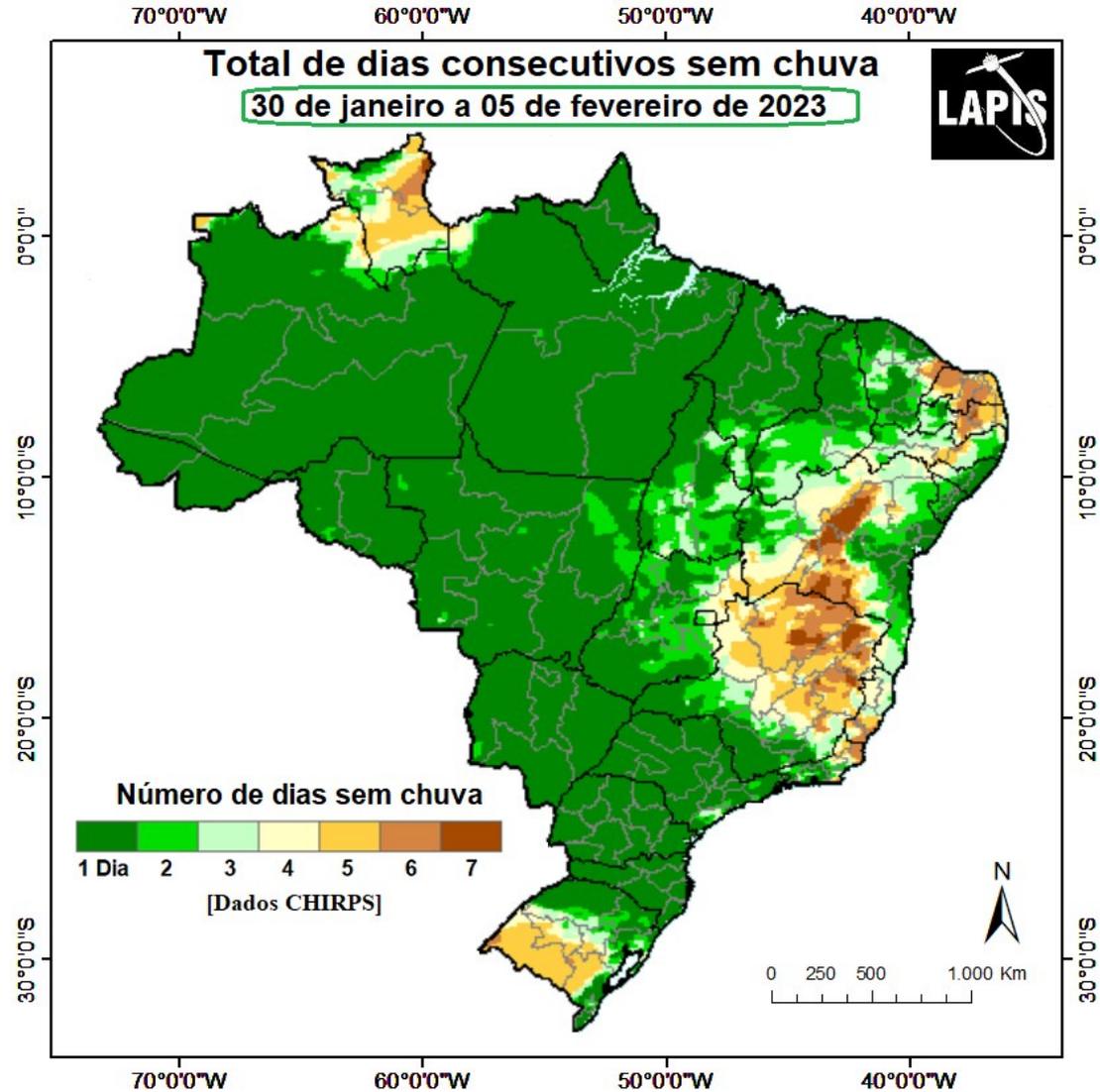
A missão SMOS foi lançada em 2009, tendo como um dos objetivos **estimar o teor de água presente na primeira camada do solo**. Isso é feito através

da medição de energia emitida pela superfície, na faixa de micro-ondas. Essa emissão é influenciada pela presença de água no solo, que altera suas propriedades dielétricas.

O Laboratório Lapis gera mapas semanais da umidade do solo e séries temporais utilizadas como **importantes indicadores para monitoramento**. Inclusive, esse é um dos indicadores que o Curso de QGIS online ensina a processar, analisar e gerar mapas.

Conheça o **método de geoprocessamento do Laboratório Lapis**, que ensina a usar o [verdadeiro poder do QGIS](#), o *software* livre de geoprocessamento mais usado no Brasil e no mundo. Assista a [esta videoaula](#).

Áreas agrícolas brasileiras recebem chuvas regulares, mostra mapa da chuva



Mapa do número de dias sem chuva, processado no QGIS.

O mapa acima é um dos **produtos de monitoramento por satélite** do Laboratório Lapis. A imagem permite identificar as regiões brasileiras que mais receberam chuva, no período de 30 de janeiro a 05 de fevereiro deste ano.

De acordo com o mapa, grande parte do Brasil recebeu chuva todos os dias, durante o período, com exceção do Rio Grande do Norte e de parte da Paraíba, **além da área central da Bahia até grande parte de Minas Gerais**, Espírito Santo e no sul do Rio Grande do Sul. O território de Roraima também

não recebeu chuvas, na última semana.

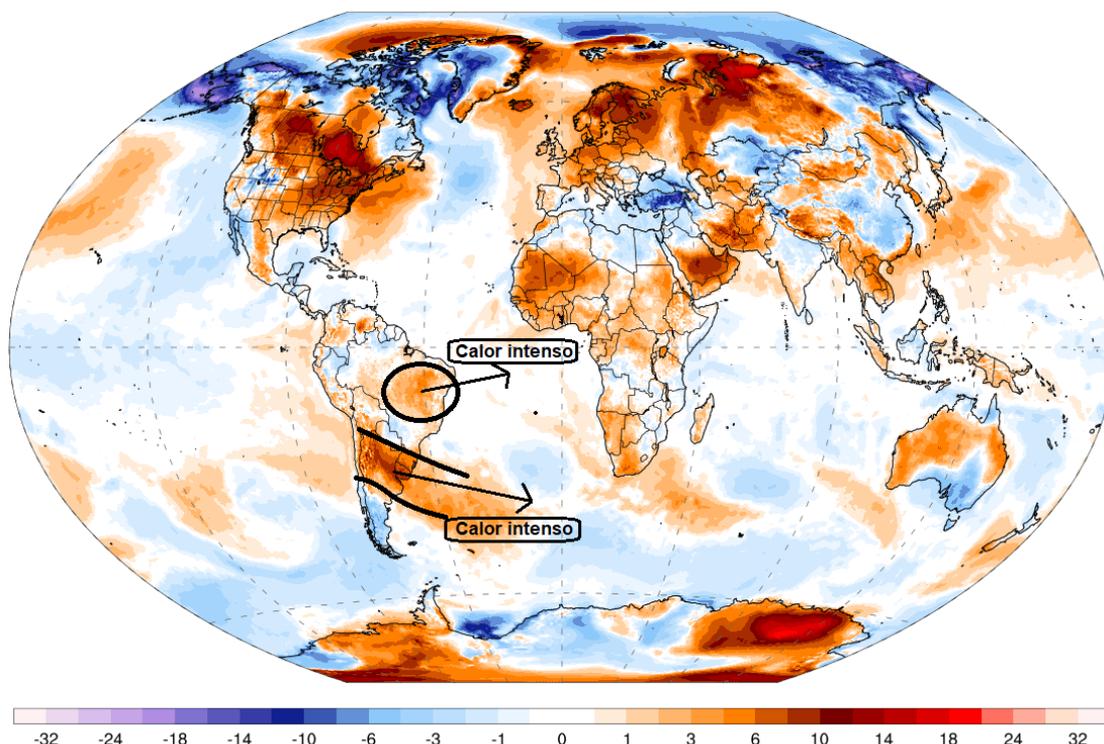
As áreas na cor marrom, mostradas no mapa, indicam onde não ocorreu chuva, **nos últimos sete dias consecutivos**. Já as áreas em verde mostram onde houve chuva significativa ou os locais que tiveram apenas 1 a 2 dias sem chover, durante o período.

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.

Atualização das mudanças na temperatura da Terra

GFS 2m T Anomaly (°C) [CFSR 1979-2000 baseline]
1-day Avg | Mon, Feb 13, 2023

Climate Change Institute | University of Maine



O mapa acima mostra a anomalia de temperatura, a 2 metros de altura da superfície, no dia 13 de fevereiro. De acordo com o mapa, **o Planeta ficou cerca de -14 °C abaixo da média histórica**, em relação ao período 1979-2000. São dados do NCEP/GFS, uma reanálise global.

O mapa é um retrato “momentâneo” das temperaturas extremas de calor e frio, ao redor do mundo. Na região do Rio Grande do Sul, **houve aquecimento de até 5 °C acima da média**, enquanto o nordeste da Argentina teve aumento até 10 °C nas temperaturas.

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 prático e online do Laboratório Lapis. Para conhecer como funciona o método “Mapa da Mina”, clique [neste link](#).

O Laboratório Lapis possui o único Curso de [QGIS](#) no Brasil que **já treina pessoas para dominar a tecnologia do PlanetScope**, usando o *software* gratuito [QGIS](#).

**Post atualizado em: 27.02.2023, às 10h09.*

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

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