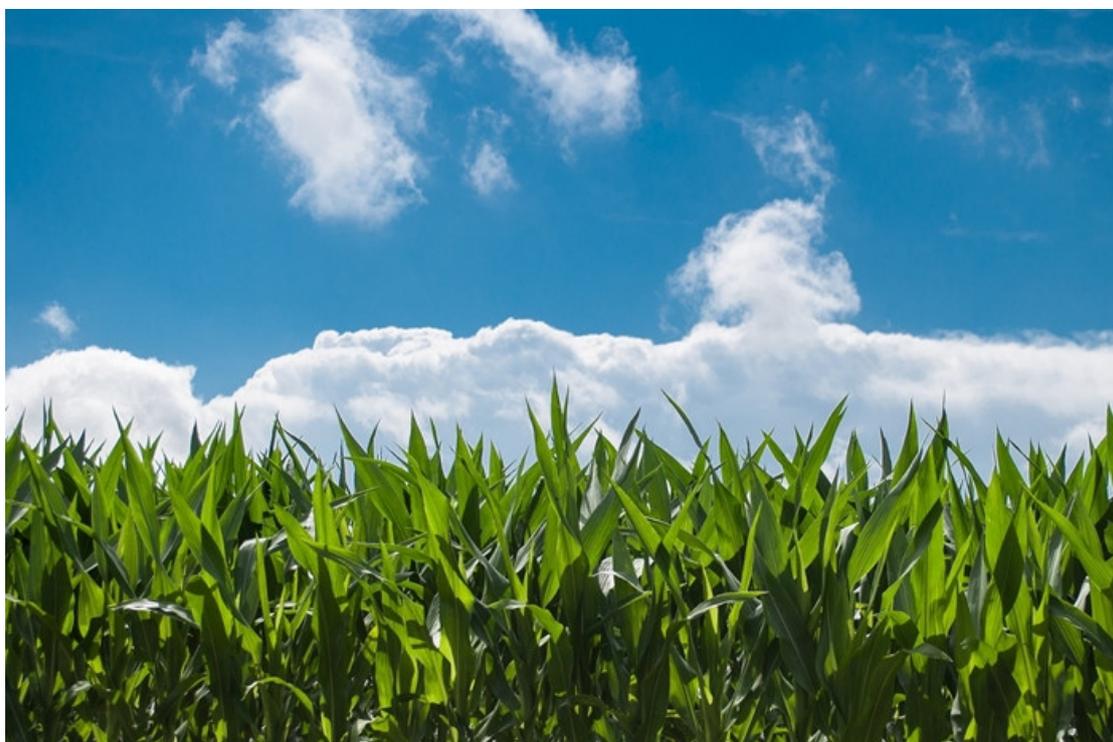


Março termina com Sudeste mais seco e chuvas no extremo Sul

Por Letras Ambientais

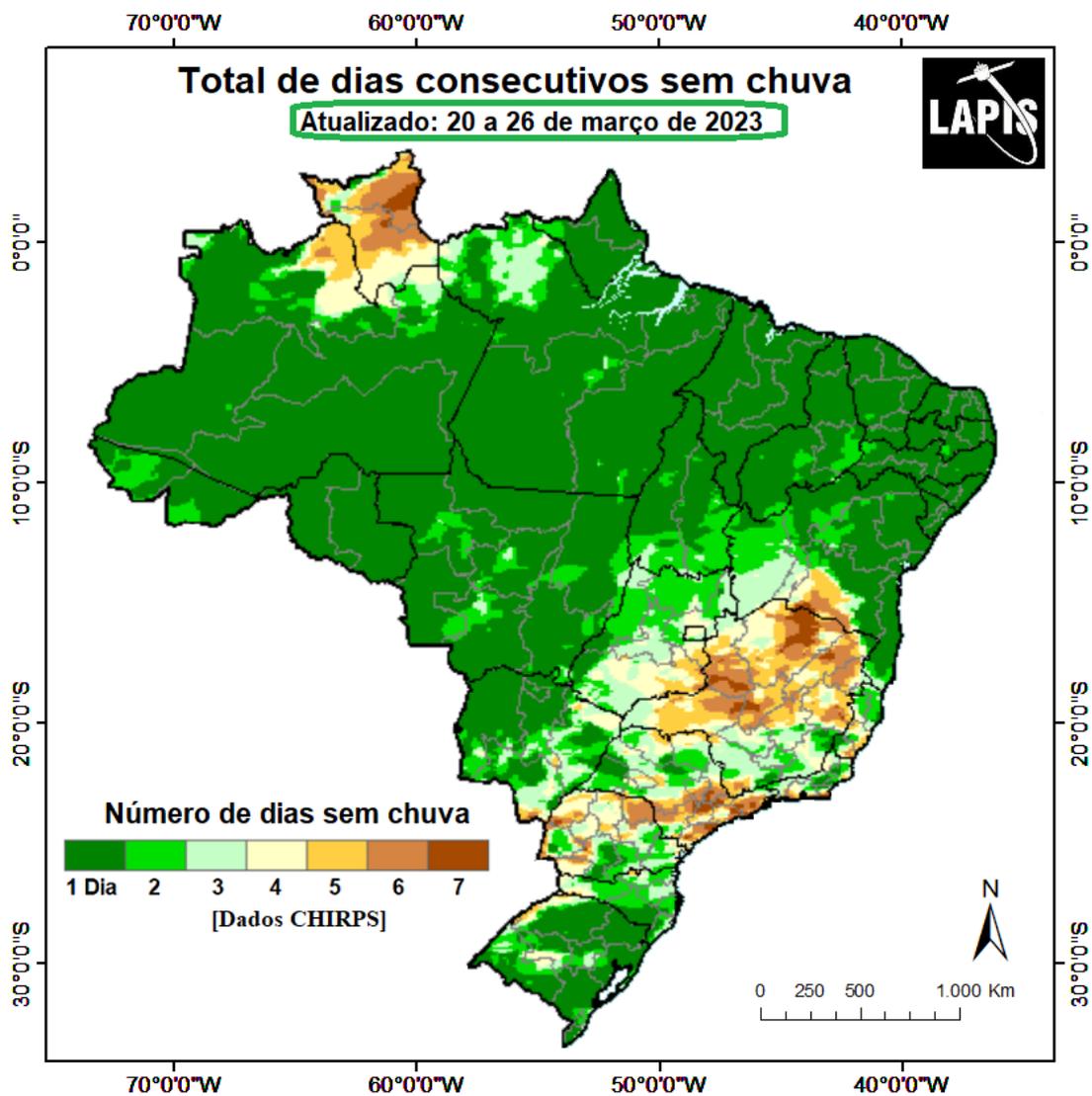
terça, 28 de março de 2023



Neste post, vamos **atualizar a situação climática das regiões brasileiras**, a partir de mapas, resultado do monitoramento semanal por satélite, realizado pelo [Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites \(Lapis\)](#)

As imagens de satélite utilizadas neste post fazem parte do portfólio de **produtos para monitoramento agrometeorológico** desenvolvido pelo Laboratório. Com essas ferramentas, é possível se manter atualizado sobre variáveis como distribuição da chuva, cobertura vegetal e umidade do solo, em qualquer área do território brasileiro.

Nordeste e extremo Sul recebem chuvas acima da média



O mapa do número de dias sem chuva é um dos produtos de monitoramento por satélite do Laboratório Lapis, que **permite identificar as regiões brasileiras que mais receberam chuva**, no período de 20 a 26 de março deste ano.

De acordo com o mapa acima, na última semana, **a região Nordeste continua recebendo chuvas acima da média**. Já no Sudeste, predominou um maior número de dias secos, sobretudo em Minas Gerais, São Paulo e leste de Goiás. Na região Sul, as chuvas estão mais regulares em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, enquanto o Paraná ficou mais seco.

No mapa, **as áreas na cor marrom indicam onde não houve registro de 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.

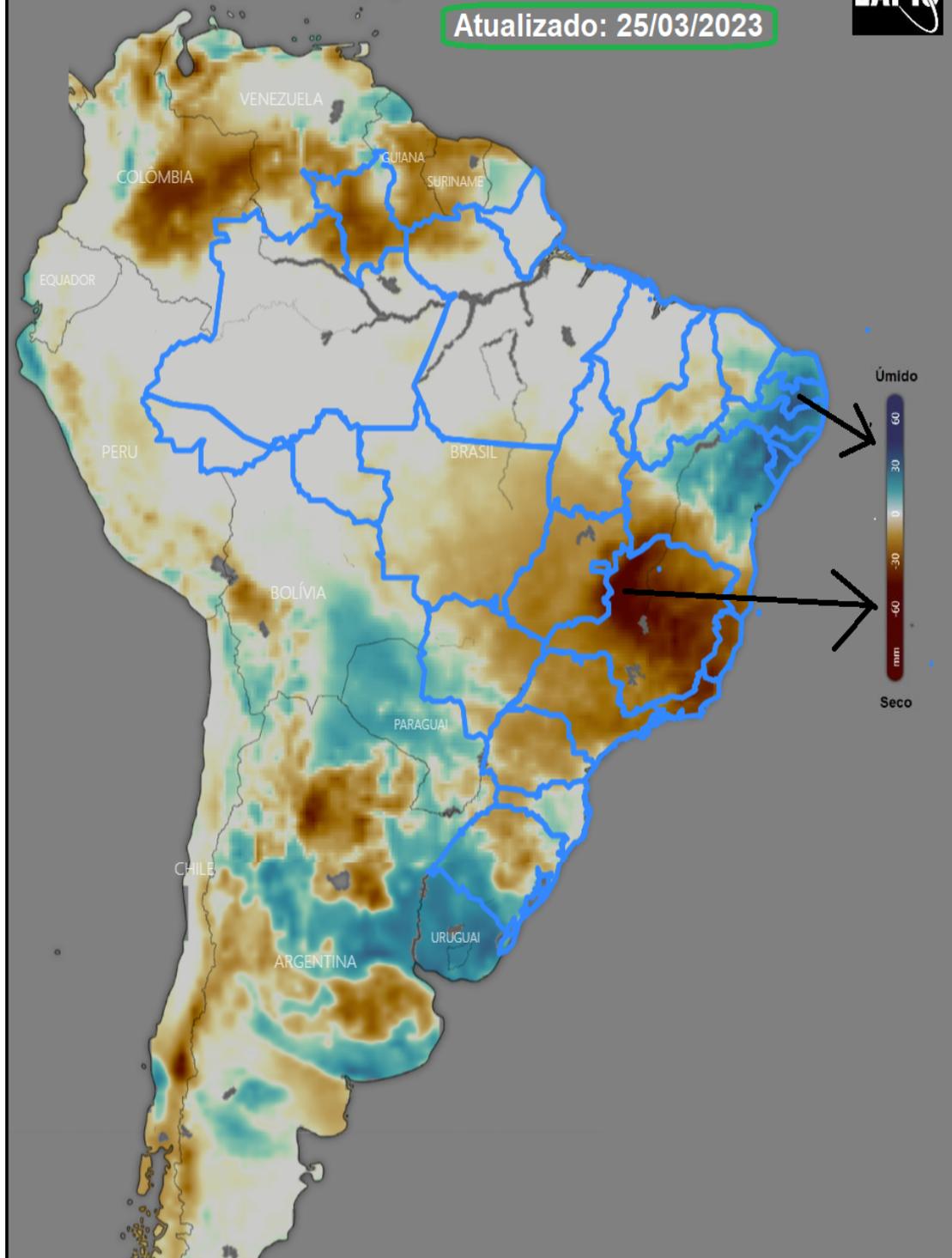
O mapa foi elaborado com dados oriundos do produto Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS). **O parâmetro utilizado baseia-se no número de dias secos**, ou seja, quando o satélite não registrou chuvas, em 24 horas.

Seca excepcional atinge Minas Gerais e áreas do Sudeste

Anomalia de umidade do solo (mm) estimativa por satélite



Atualizado: 25/03/2023



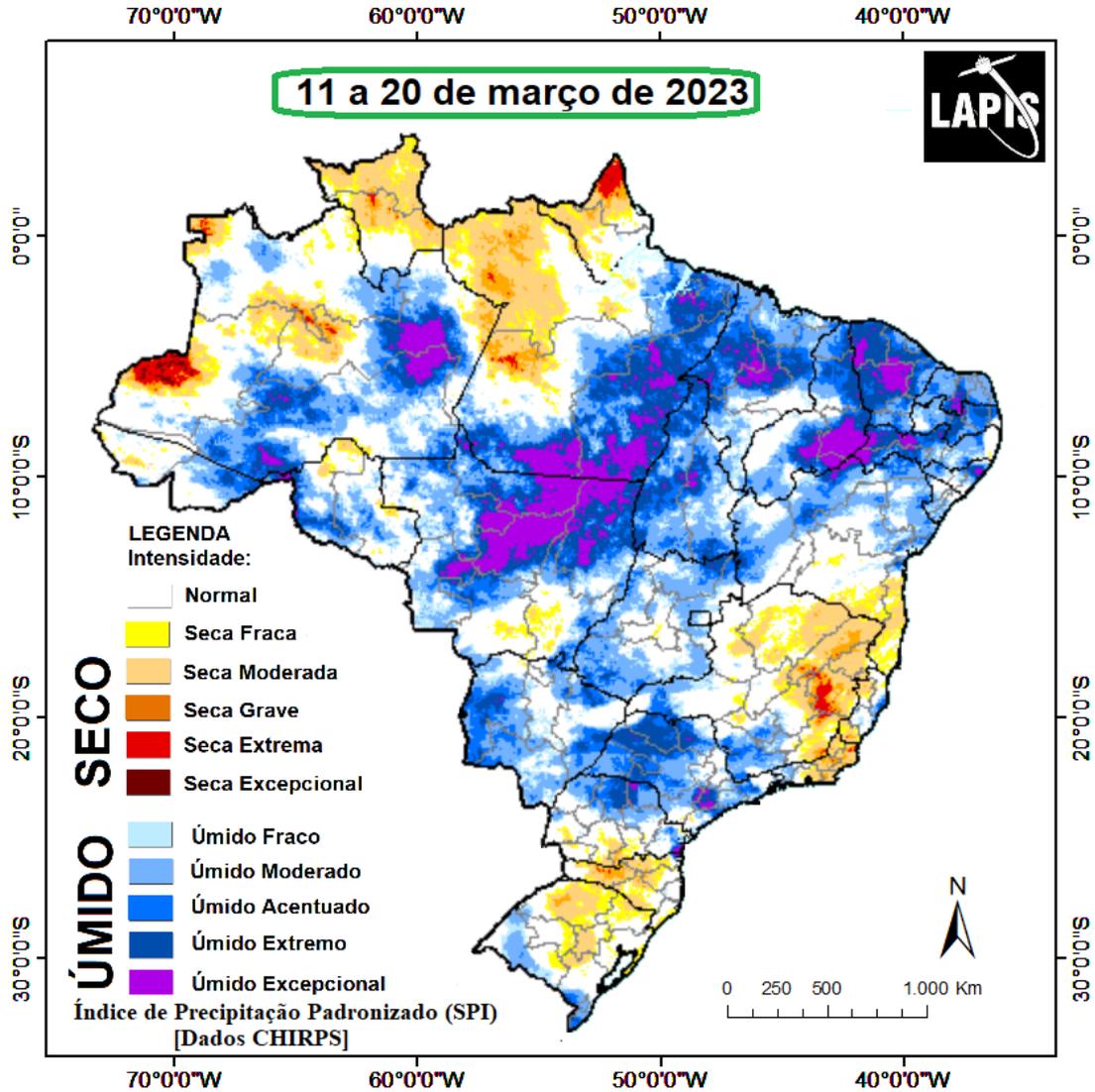
O mapa destaca alta umidade nos solos em grande parte do Nordeste brasileiro, além de áreas de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Já **Minas Gerais enfrenta uma situação crítica de seca**, além do Espírito Santo e Rio de Janeiro. De forma menos intensa, essa estiagem tem afetado

todo o Sudeste, grande parte do Centro-Oeste, além do Paraná.

O plantio do milho safrinha está atrasado no Paraná e Mato Grosso do Sul, devido às chuvas. Há também risco de geada nos estágios mais críticos de desenvolvimento da lavoura. Por outro lado, no Mato Grosso, a umidade do solo facilitou o plantio.

Para aprender a usar esse e outros produtos de satélites, para **monitoramento climático, agrícola e ambiental**, usando o *software* livre QGIS, assista a [esta apresentação](#) sobre como funciona o método "Mapa da Mina".

Mapa mostra melhoria das chuvas em algumas regiões brasileiras



O monitoramento climático das regiões brasileiras, a partir de dados de satélites, **destaca estiagem na região central e norte de Minas Gerais**, no Recôncavo Baiano, além de áreas do Rio Grande do Sul e Paraná. De acordo com o mapa da intensidade da seca, referente ao período de 11 a 20 de março, as chuvas continuam fortes em áreas do Centro-Sul, com destaque para o Centro-Oeste.

Houve aumento das chuvas na região Nordeste, **inclusive na fronteira agrícola de Matopiba**. Na Amazônia, o destaque é o leste e sul do Pará, onde predominaram chuvas volumosas, durante o período.

Essa imagem de satélite foi gerada no QGIS, a partir do cálculo do Índice de Precipitação Padronizado (SPI). **O produto pode ser gerado com frequência semanal, mensal e anual.**

O mapa é mais um dos produtos agrometeorológicos que fazem parte do **portfólio de monitoramento do Laboratório Lapis**. Com essa ferramenta, é possível se manter atualizado sobre os volumes de chuva, em qualquer área do território brasileiro, nas últimas semanas.

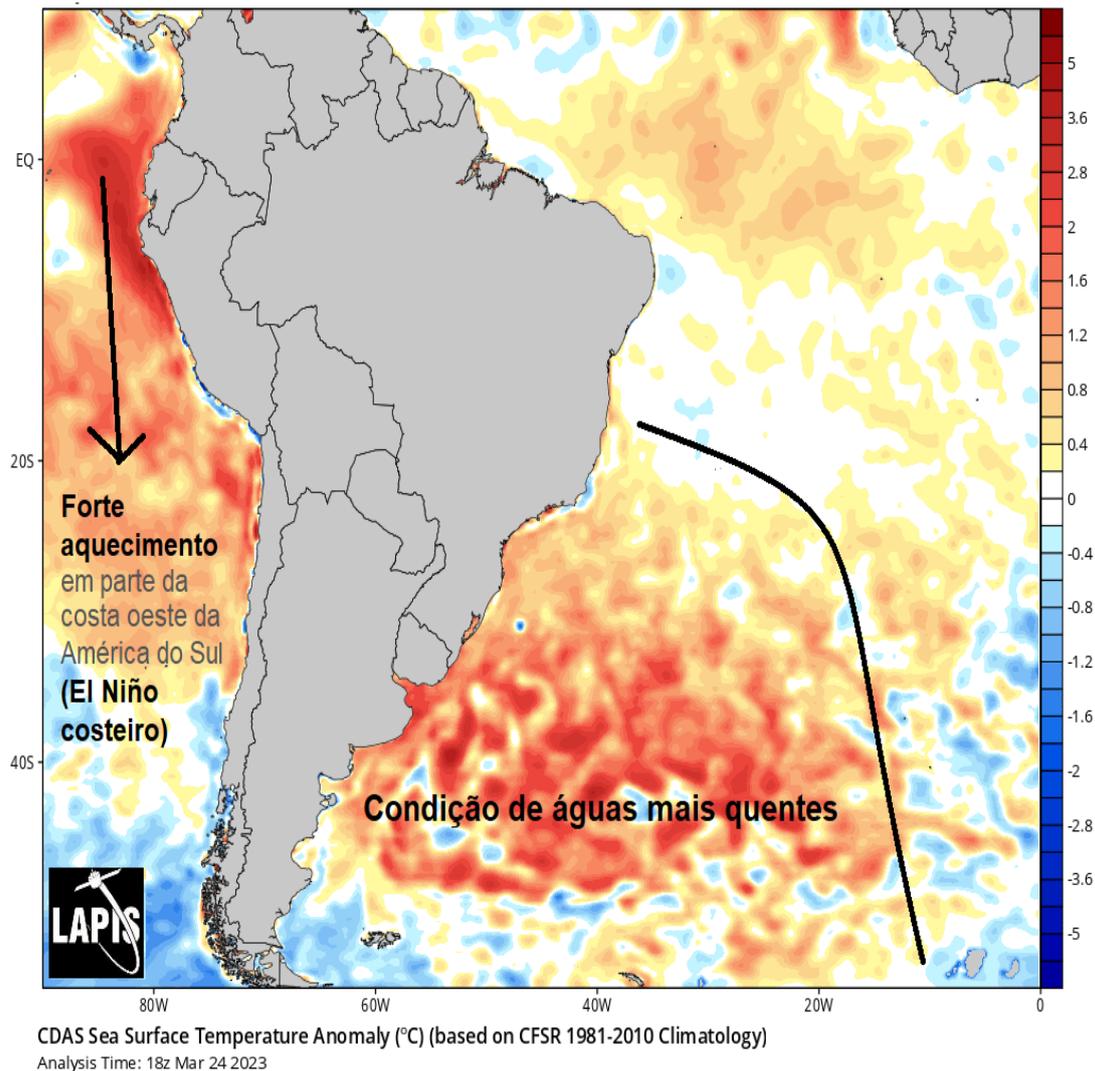
Esse produto de satélite é essencial para a orientação agrometeorológica, sendo **decisivo para o planejamento e tomada de decisão na produção agrícola**. O mapa pode ser utilizado juntamente com outros mapas semanais da cobertura vegetal, umidade do solo e precipitação, um tripé de imagens aplicadas à análise de variáveis agrometeorológicas.

O mapa da “intensidade da seca” foi processado no [software QGIS](#), a partir de dados do produto CHIRPS, **por meio do cálculo do Índice de Precipitação Padronizado (SPI)**. Para saber mais sobre esse e outros indicadores ambientais e agrometeorológicos, que fazem parte do portfólio de produtos de satélites do Laboratório Lapis, inscreva-se no [Curso de QGIS “Mapa da Mina”](#), do básico ao avançado.

Temperatura do Pacífico é favorável à formação do El Niño

Anomalias Médias da Temperatura da Superfície do Mar (TSM)

Atualizado: 24/03/2023



A imagem acima apresenta a variação espacial da anomalia das **temperaturas da superfície do oceano Atlântico**, com dados do dia 24 de março. 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.

Os valores médios de anomalia de temperatura da superfície do mar, **medidos em grande parte do Pacífico equatorial**, ficaram relativamente

superiores ao padrão normal e favoráveis para o fim do La Niña.

Destaque para o aumento do sinal de aquecimento, em parte da costa oeste da América do Sul e em áreas do Atlântico Sul, com valores de anomalia de até 1 °C acima da média histórica. É possível que **o forte aquecimento perto da América do Sul** possa induzir uma evolução mais rápida em direção ao El Niño. Essas condições serão monitoradas e atualizadas ao longo dos nossos próximos boletins.

Apesar de o oceano Pacífico já indicar uma condição de neutralidade climática, **o processo de transição na atmosfera é mais lento** e ainda vamos observar alguns reflexos do fenômeno La Niña, ao longo das próximas semanas. O dipolo do Atlântico tropical apresenta condições de neutralidade, em torno de -0,2 °C.

Os dados usados para gerar o mapa foram obtidos pelo sistema EUMETCast, **a tecnologia descentralizada da Agência Europeia para Exploração de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT)**, para recepção de dados de satélites, instalada no Laboratório Lapis. Conheça o Livro ["Sistema EUMETCast"](#).

Uso de dados de satélites para segurança na produção agrícola



A rotina de trabalho com a lavoura envolve muita atenção em prazos, clima, mercado, entre outros riscos. **O seguro agrícola é um instrumento fundamental de proteção ao produtor rural**, para garantir a continuidade na atividade, no caso de perdas.

Os produtores já planejam a safra 2023-2024, à medida que compram fertilizantes de primavera e registram as necessidades de combustível. No Brasil, a maioria dos economistas agrícolas **espera que as pressões inflacionárias e questões geopolíticas continuem**, o que pode resultar em extrema volatilidade das margens das safras.

Os produtores estimam agora suas margens da safra 2023-2024 e analisam seus próprios orçamentos. Uma importante ferramenta de gerenciamento de risco é o seguro de colheita de proteção de margem. É um **seguro baseado**

em área, usando os rendimentos esperados e finais da região, juntamente com custos variáveis indexados. A indenização é paga quando a margem de colheita cair abaixo da margem de gatilho, devido a uma diminuição na receita e/ou aumento nos custos dos insumos.

O seguro de safra oferece proteção contra perdas, decorrentes de eventos climáticos extremos. Por isso, diversas ferramentas de agricultura digital têm surgido, com **o objetivo de otimizar tempo, recursos e investimentos.** Nesse sentido, tem ganhado destaque o monitoramento por imagens de satélite, que permite diagnosticar as safras diretamente pelo smartphone, beneficiando produtores e seguradoras.

A “saúde” das safras é mostrada com a ajuda dos índices de vegetação, especialmente o mapa do [Índice de Vegetação por Diferença Normalizada \(NDVI\)](#). É importante destacar **a alta resolução das imagens de satélites,** que permite a detecção de mudanças e a identificação da “saúde” das safras, entre outras características.

O monitoramento climático das regiões brasileiras, a partir de dados de satélites, destaca **estiagem na região central e norte de Minas Gerais,** no Recôncavo Baiano, além de áreas do Rio Grande do Sul e Paraná. De acordo com o mapa atualizado da intensidade da seca, referente ao período de 11 a 20 de março, as chuvas continuam fortes em áreas do Centro-Sul, com destaque para o Centro-Oeste.

Mais informações

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

Para se inscrever no treinamento totalmente prático e online, 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].