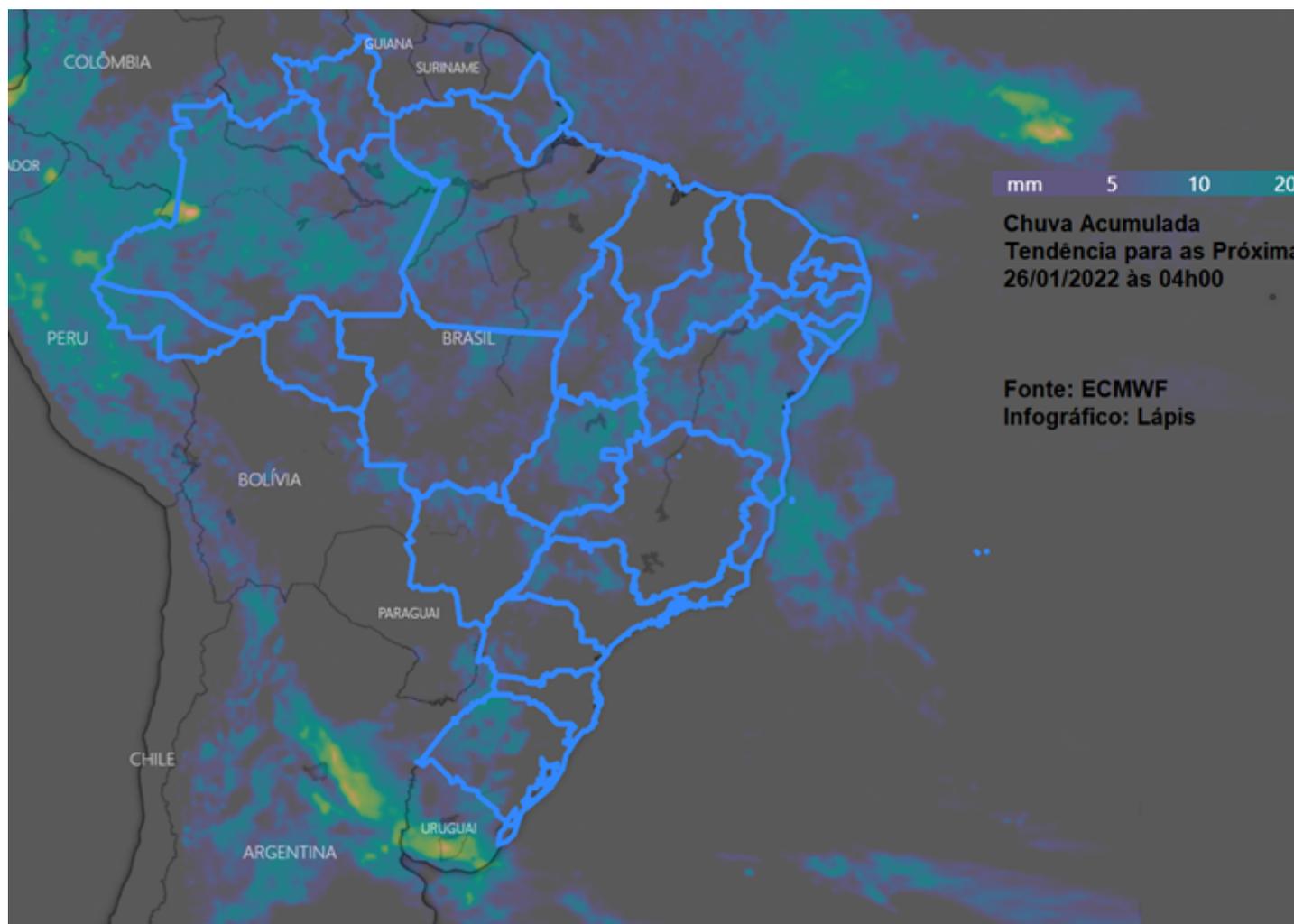


Uma mudança no padrão de chuvas no Brasil vista a partir de mapas

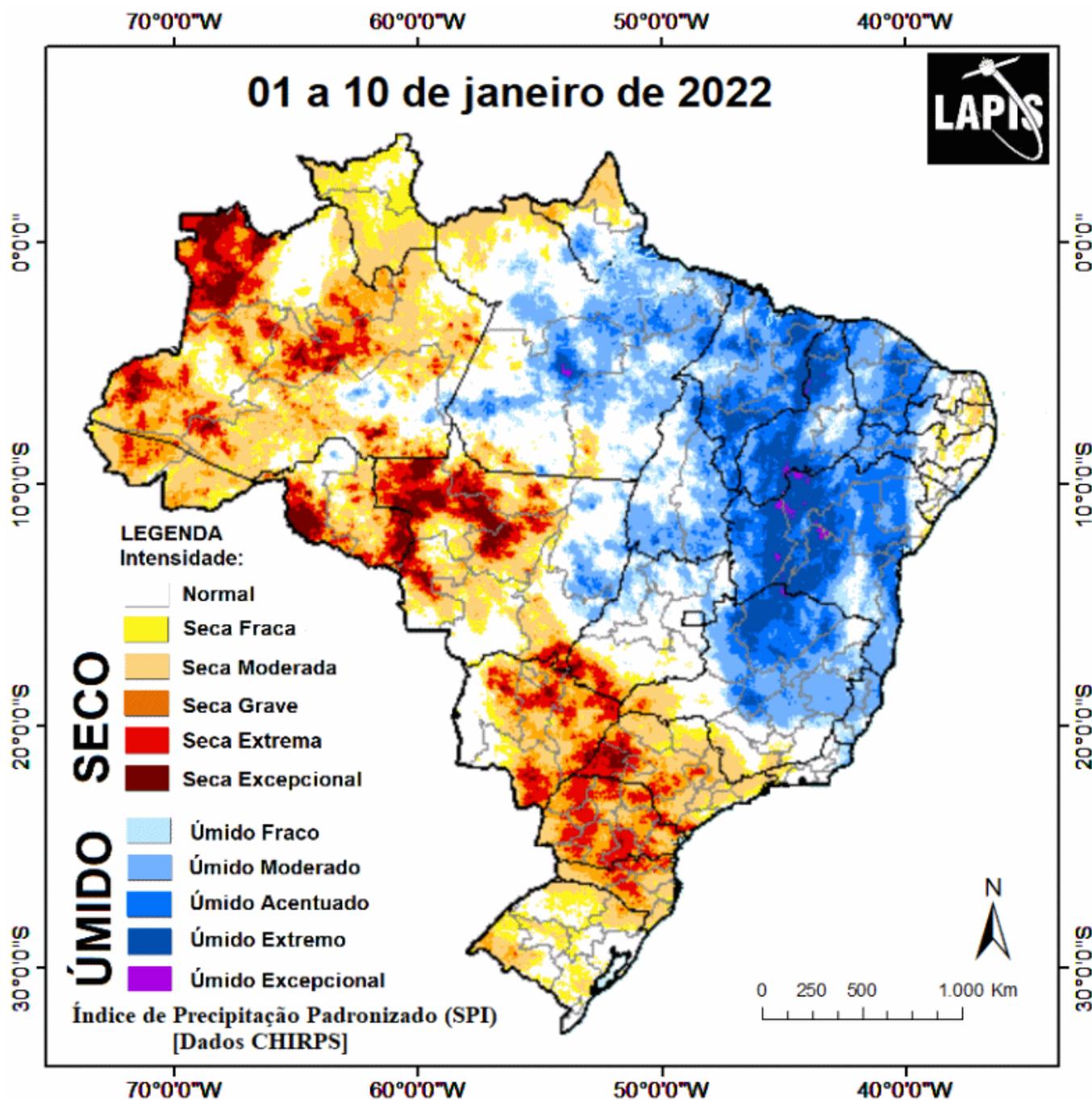
Por Letras Ambientais
quarta, 26 de janeiro de 2022



O Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lápis](#)) atualizou o **mapa da situação da seca no Brasil**, resultado do seu monitoramento semanal, feito a partir de satélites.

Neste post, vamos analisar, a partir de mapas, **a recente mudança no padrão de precipitação, ocorrida no Brasil**, bem como a previsão climática para os próximos meses.

O mapa de precipitação (abaixo), referente ao último mês de dezembro, destacava **uma característica típica da influência de um La Niña clássico**, sobre o clima nas regiões brasileiras.



Mapas de precipitação processado no QGIS para o mês de janeiro. Fonte: Lapis.

O mapa seguiu o mesmo padrão que predominou em todo o ano de 2021, qual seja: **predomínio de seca no Centro-Sul**, enquanto ocorriam mais chuvas da região central

ao Norte e Nordeste do Brasil.

Recentemente, com o La Niña mais fraco, já se observou uma mudança no padrão de chuva, nas regiões brasileiras. A imagem de satélite mais recente, referente ao período de 11 a 20 de janeiro de 2022, destaca **uma maior variabilidade nos volumes de chuva, por todo o Brasil.**

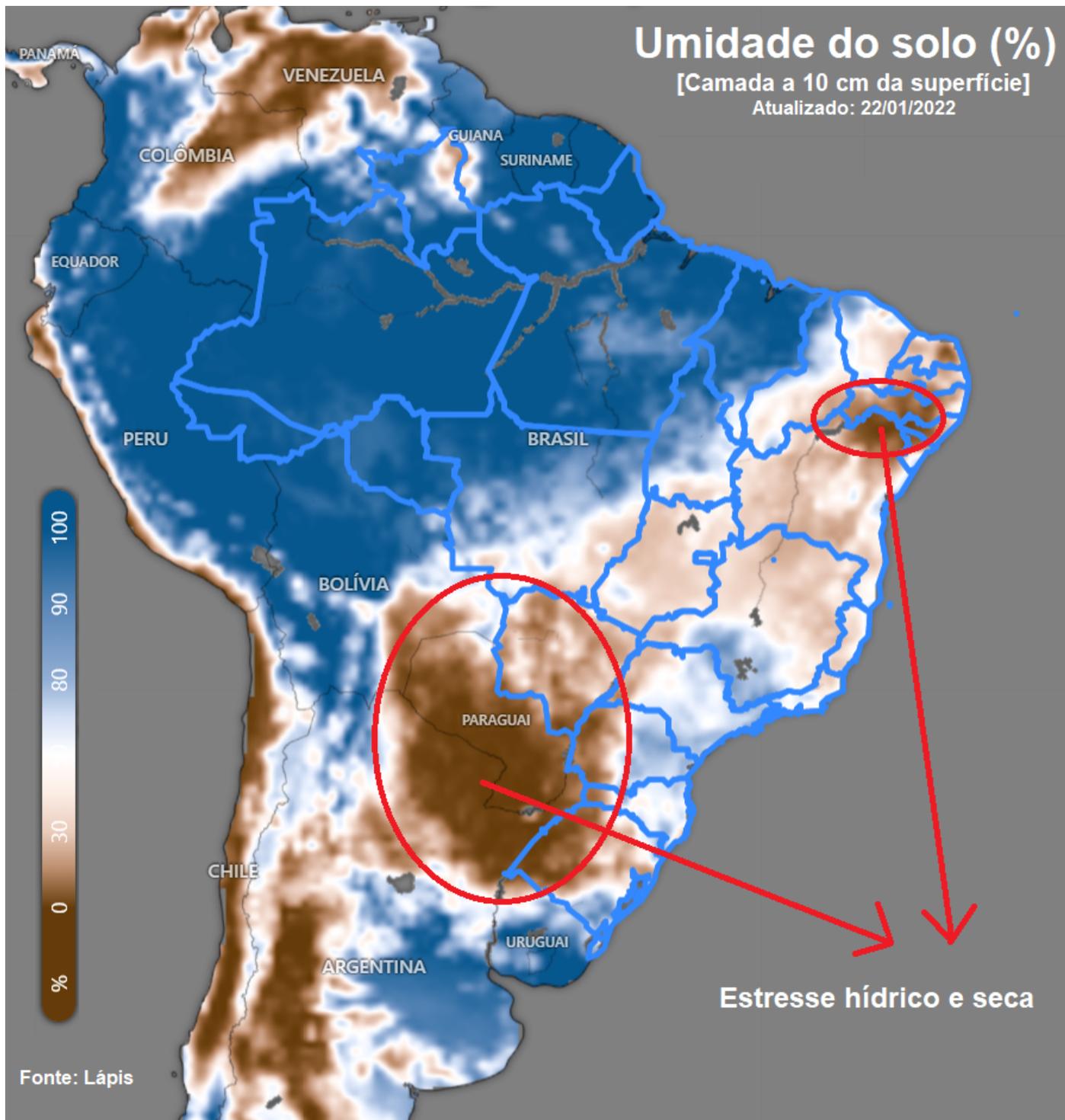
Mas vale lembrar que embora mais fraco, o La Niña vai continuar influenciando o clima brasileiro. Isso ocorre em razão de **a atmosfera ainda está respondendo a um padrão clássico desse fenômeno**, apesar da tendência de aumento da temperatura do Pacífico tropical.

De acordo com o novo mapa de precipitação, divulgado pelo Lapis, **as áreas afetadas por seca extrema**, grave ou moderada estão concentradas no oeste do Brasil.

Já em áreas do Sudeste e do centro-sul do Nordeste, há registro de seca fraca. A porção norte do Nordeste continua se destacando com **volumes significativos de chuvas**, durante o período.

Os mapas de precipitação, utilizados neste post, foram processados pelo Laboratório [Lapis](#), no software [QGIS](#), com uso de dados CHIRPS.

Mapa da umidade do solo atualiza áreas mais secas do Brasil



Mapa da umidade do solo processado no QGIS. Fonte: Lapis.

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 umidade da camada superficial do solo, a variação no percentual de umidade pode ocorrer rapidamente, pois **sempre vai seguir a mudança nos padrões de chuva**.

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 do Brasil, que atualmente enfrentam estresse hídrico, na **camada superficial dos seus solos**. As áreas mais atingidas por seca são o oeste do Sul brasileiro, Mato Grosso do Sul, Semiárido de Pernambuco, Alagoas e Sergipe, além do nordeste da Bahia.

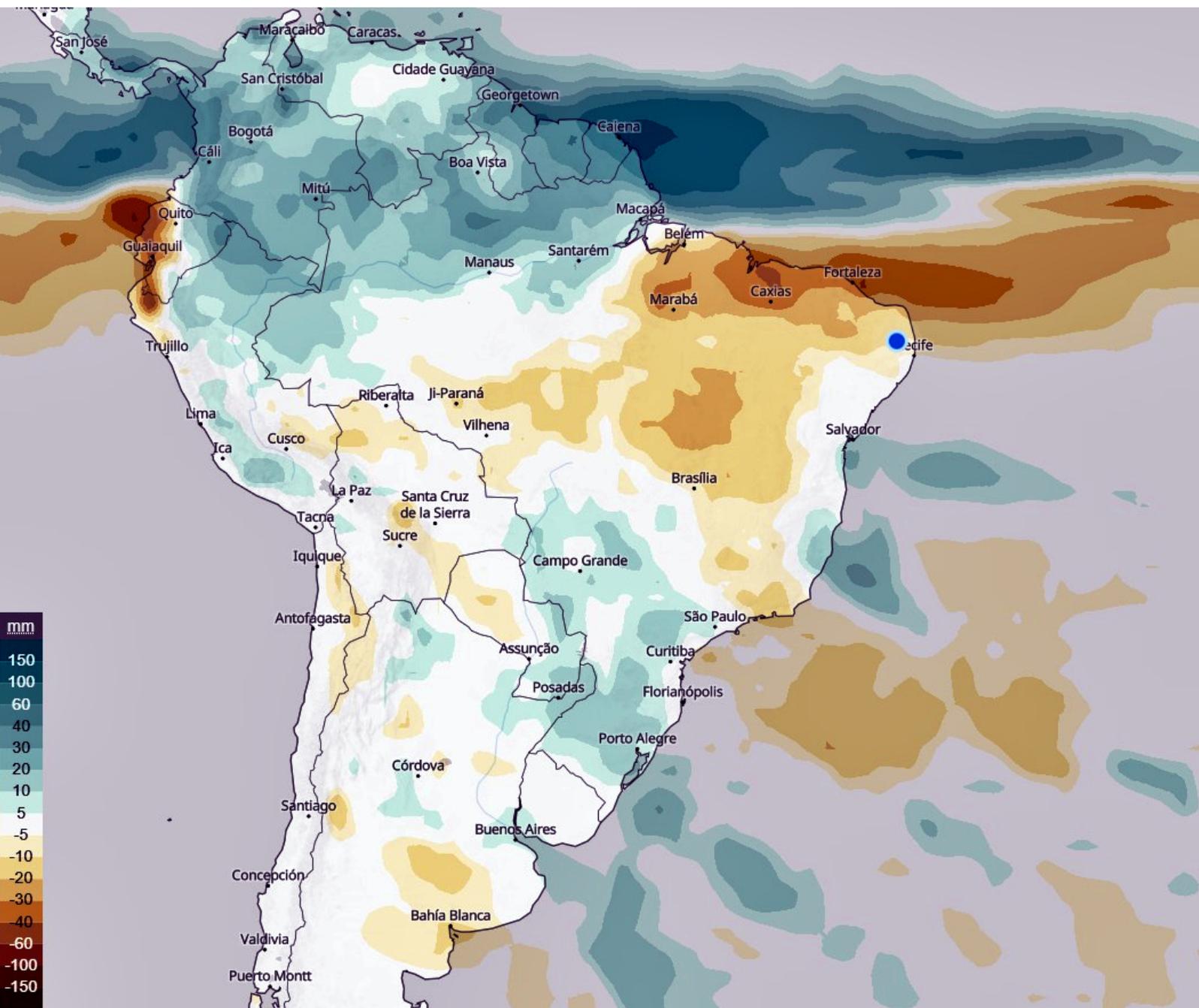
Essa informação é crucial por **regular processos como percolação para aquíferos**, planejamento agrícola, geração de escoamento superficial e prevenção de inundações.

Em **monitoramento de bacias hidrográficas**, diante dos atuais desafios para se acessar locais mais remotos, os dados do satélite Soil Moisture Ocean Salinity (SMOS) facilitam o processo, sobretudo quando as medições em campo não são possíveis.

É claro que sempre recomendamos algum processo de validação do mapeamento com a “verdade terrestre”, por meio da coleta de dados *in situ*, com uso de equipamentos. O uso de **modelos hidrológicos também pode contribuir**, bem como a comparação com dados de precipitação e a análise da capacidade de cada tipo de solo de reter água da sua superfície.

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.

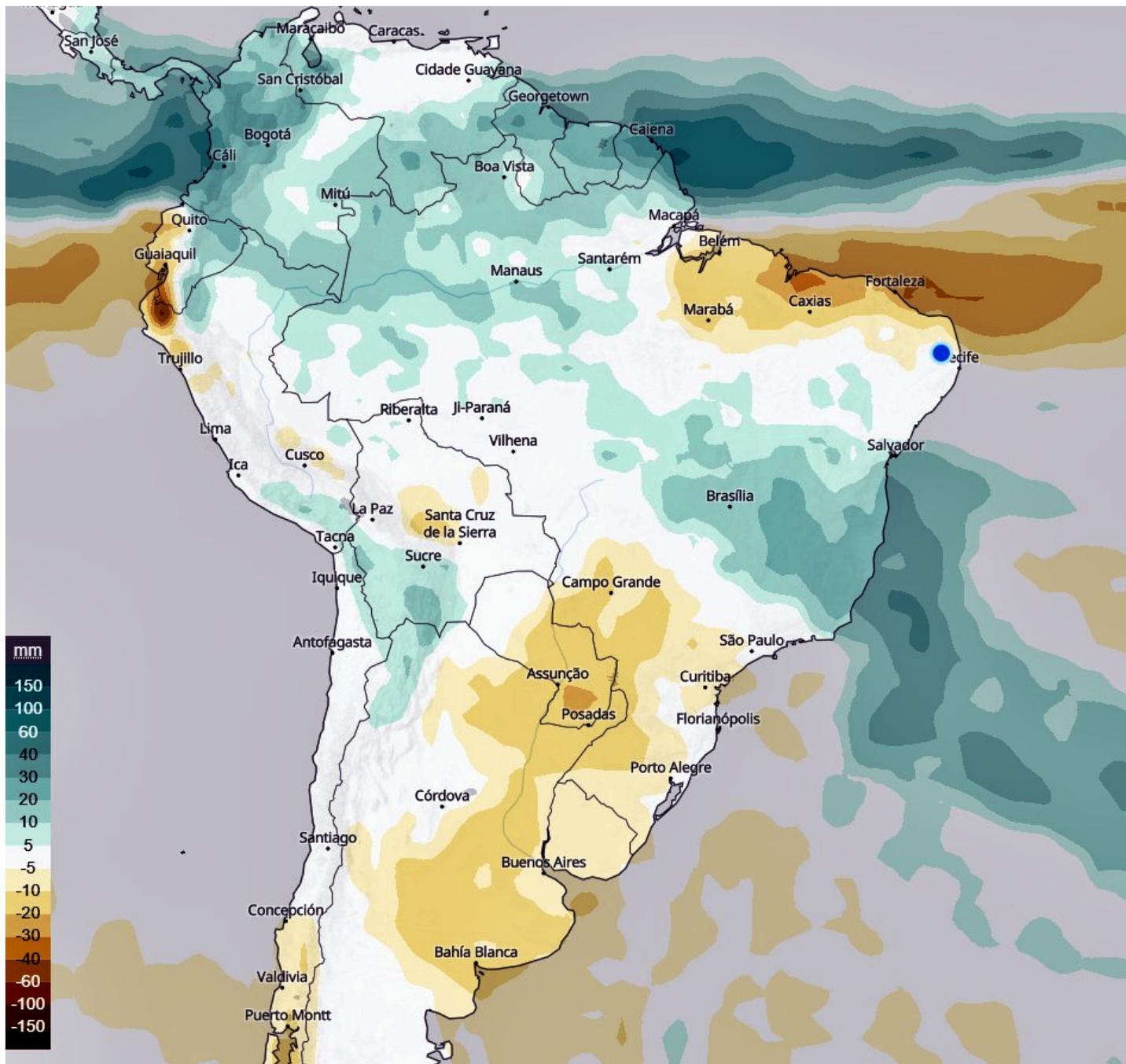
Chuvvas devem voltar ao Centro-Sul em fevereiro



Previsão climática para fevereiro. Fonte: ECMWF. Elaboração: Lapis.

A previsão do Laboratório Lapis indica que o mês de fevereiro será de chuvas acima da média, no Centro-Sul brasileiro, com **destaque para grande parte do Centro-Oeste, Sudeste e toda a região Sul**. Essa previsão vai trazer alívio aos produtores rurais, que enfrentaram seca severa, durante o ano de 2021.

De acordo com o mapa, baseado no modelo climático ECMWF, a região Norte terá **chuva em torno ou acima da média, mas o Nordeste terá chuva abaixo da média**, ou seja, vai enfrentar períodos de veranicos. As áreas mais atingidas por estiagem serão principalmente a região de Matopiba e a porção norte do Nordeste.



Previsão climática para março. Fonte: ECMWF. Elaboração: Lapis.

Já a previsão para março, conforme o mapa acima, indica **melhoria nas chuvas no Nordeste**, que devem ficar em torno da média, com exceção do extremo norte do Nordeste. Ao contrário, no Centro-Sul, haverá estiagem fraca.

AO VIVO | Situação atual e tendências de chuva e temperatura nos próximos meses

Nesta quinta-feira, dia 27 de janeiro, às 19 horas, você terá acesso à uma análise detalhada das **condições climáticas que serão decisivas para a agricultura brasileira**, no próximo trimestre (fevereiro a abril). São informações que valem "ouro", que resultam da atualização do monitoramento do Laboratório LAPIS, e serão apresentadas AO VIVO.

Na ocasião, o prof. Humberto Barbosa, fundador do Laboratório LAPIS, vai **analisar a situação atual e as tendências de chuva e temperatura**, para as regiões brasileiras, no próximo trimestre (fevereiro a abril).

Por isso, clique no vídeo acima e **defina o lembrete**. Assim, você será avisado, quando a live for começar.

Mais informações

O Laboratório Lapis **processa mapas diários ou semanais, baseados em dados de satélites**, no [software QGIS](#). Esses mapas são indicadores que permitem o monitoramento de variáveis ambientais e climáticas.

É o caso da seca, umidade do solo, índices de vegetação, albedo de superfície, **evapotranspiração, temperatura da superfície**, entre outros.

Se você quer aprender com o Laboratório Lapis a **gerar mapas, processar e analisar imagens, no QGIS**, desde o básico até o nível avançado, conheça o “O Mapa da Mina”. É o método de geoprocessamento do Lapis que ensina a usar o QGIS como uma “mina de ouro” para sua carreira, projeto ou negócio.

Inclusive, o **Curso de QGIS online está com inscrições abertas**. Assista a [esta videoaula](#) e saiba mais sobre o método.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

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

Instituto



Quem somos

O Letras Ambientais é uma instituição privada, sem fins lucrativos. Seu objetivo é a defesa, preservação e conservação do meio ambiente.

Endereço para correspondência: Av. José Sampaio Luz, 1046, Sala 101 – Ponta Verde. Maceió (AL). CEP: 57035-260.

Fone: (82) 3023-3660 **E-mail:** contato@letrasambientais.org.br

ISSN: 2674-760X

