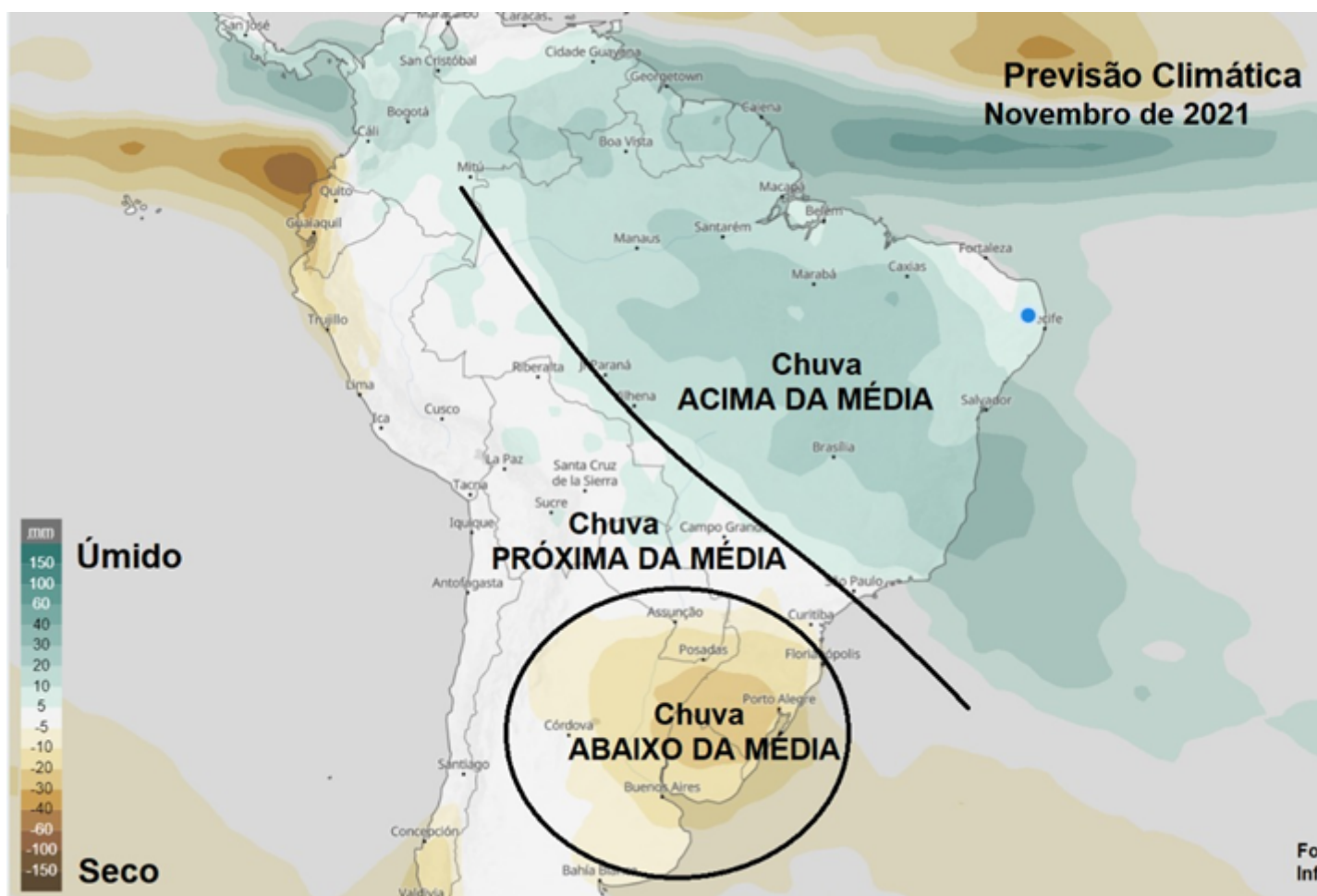


Um fenômeno vai intensificar as chuvas no Brasil em novembro

Por Letras Ambientais
quinta, 04 de novembro de 2021



Previsão climática para novembro, baseada no modelo ECMWF. Fonte: Lapis.

O **La Niña** deve atuar durante o período de novembro de 2021 a janeiro de 2022. Há probabilidade de cerca de 83% de chance de permanência do fenômeno, durante esses meses. Neste [post anterior](#), já havíamos divulgado a volta do La Niña, em meados do último mês de outubro.

A atualização mais recente indica que **o La Niña vai durar por mais tempo que o previsto**, devendo persistir até o outono de 2022. A previsão é do Centro de Previsão do Clima dos Estados Unidos (NOAA), responsável pelo monitoramento do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENSO).

De acordo com a NOAA, **há 50% de chance de manutenção do fenômeno no outono**, ou seja, a probabilidade é bem inferior de acontecer um El Niño ou situação de neutralidade.

A previsão climática para o mês de novembro, de acordo com o Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)), indica **situação de chuva abaixo da média (veranicos) no Sul do Brasil**. Mesmo assim, podem ocorrer chuvas intensas nessas áreas, inclusive com granizo, ou mesmo eventuais formações de ciclones extratropicais.

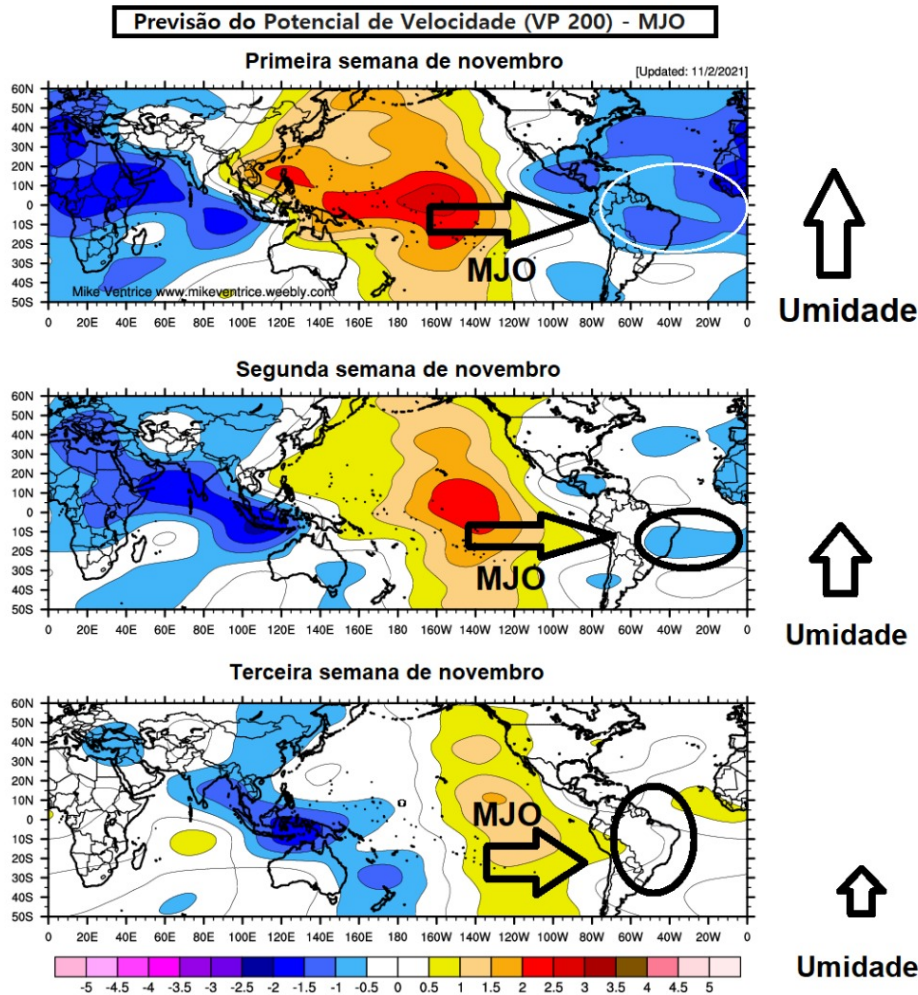
As regiões Norte, Nordeste e a área central do Brasil, que abrange desde o norte do Sudeste e do Centro-Oeste, **terão chuvas acima da média**. Já a área central do Brasil, mais ao sul, que abrange Mato Grosso do Sul e São Paulo, terá chuvas em torno da média, durante o mês.

À medida que o verão se aproxima, o Sol aquece o território brasileiro mais rápido do que o oceano circundante. **Com o aumento da umidade**, as condições tornam-se cada vez mais propícias ao desenvolvimento de nuvens profundas e tempestades.

>> **Leia também:** [Seca se expandiu pela bacia do São Francisco nas últimas décadas](#)

Veja as regiões a serem beneficiadas com chuvas em novembro

Além da influência do La Niña, **há um fator adicional que vai intensificar a chuva, em algumas regiões brasileiras**, principalmente nas primeiras semanas de novembro. É uma onda de nuvens profundas, conhecida como Oscilação Madden-Julian (MJO).



As cores azuis correspondem fortemente ao desenvolvimento da fase úmida (sinal negativo), enquanto as cores vermelhas representam, geralmente, a fase seca (sinal positivo).

Fonte: M Ventrice

Essa onda atmosférica move-se em direção ao leste e organiza nuvens profundas, nos trópicos. **Costuma estar associada a chuvas generalizadas**, que passam pelo norte do Brasil, nas primeiras semanas de novembro. O fenômeno MJO permanece por um período de 30 a 60 dias, e é monitorado diariamente pelo Laboratório Lapis.

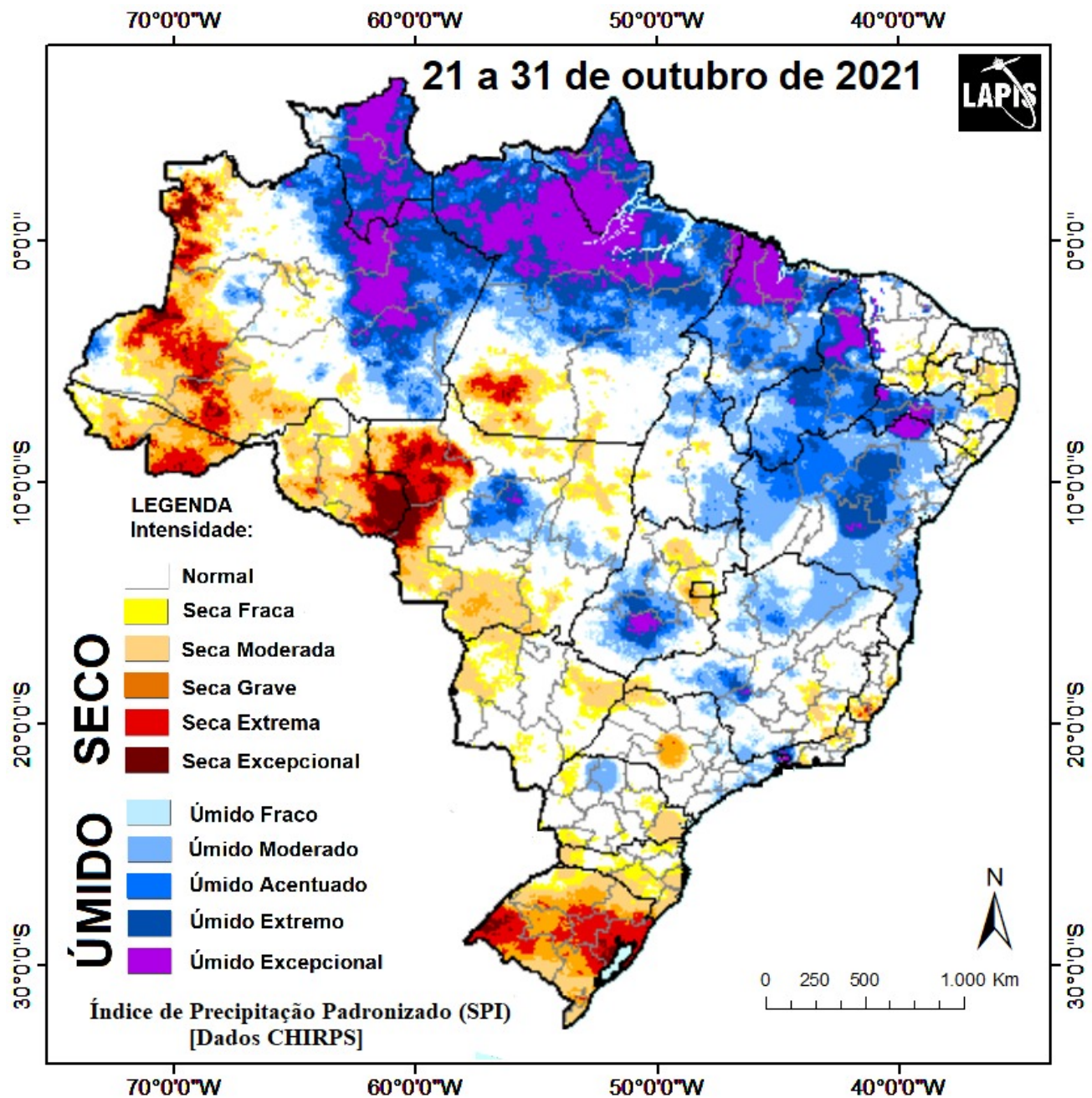
O movimento horizontal do ar pode ser representado pelo Potencial de Velocidade (VP), na região tropical. Esse é um **indicador do fluxo divergente**, em grande escala, nos níveis superiores da atmosfera, sobre a região tropical.

Observe, na imagem acima, que na primeira e segunda semana de novembro, o **fenômeno MJO vai intensificar as chuvas**, desde a área central até o norte do Brasil. As cores azuis correspondem ao desenvolvimento da fase úmida (sinal negativo), enquanto as cores vermelhas representam, geralmente, a fase seca (sinal positivo).

Pelas características de estiagem no Sul e as chuvas acima da média, da área central ao norte do Brasil, confirma-se a previsão inicial do Laboratório Lapis de **um fenômeno clássico de La Niña**.

>> **Leia também:** [O La Niña voltou. Saiba qual será a influência no clima brasileiro](#)

Mapa atualizado da seca no Brasil baseado no índice SPI



O mapa da intensidade da seca no Brasil, referente ao período de 21 a 31 de outubro de 2021, mostra que a maior parte do Nordeste e Norte tiveram chuvas acima da média histórica. No Sudeste, Paraná e Goiás, ocorreram chuvas normais.

Todavia, áreas do Centro-Oeste (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), bem como estados do Sul (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) **registraram estiagem, durante o período**. A estiagem também afetou o oeste da Amazônia, sobretudo Rondônia, Acre e o oeste do Amazonas.

O mapa foi elaborado com dados de precipitação, oriundos do *Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS)*. **Os dados foram processados no software QGIS**, o Sistema de Informação Geográfica (SIG) mais usado no Brasil e no mundo, a partir do cálculo do Índice de Precipitação Padronizado (SPI).

O CHIRPS é **um conjunto de dados de chuva, obtidos por satélites e pela coleta *in situ*** em estações meteorológicas, desde 1981 até o presente. Trata-se de um sistema de estimativa de precipitação infravermelha, que permite a criação de séries temporais de chuva, para análise de tendência e monitoramento de seca sazonal.

>> **Leia também:** [Os 3 principais índices para monitorar a seca a partir de imagens de satélites](#)

Mais informações

O SPI é um dos indicadores que o **Laboratório Lapis ensina a processar**, em seu Curso de [QGIS](#) online. Além do SPI, também são calculados índices de vegetação, umidade do solo, temperatura da superfície, albedo de superfície, evapotranspiração potencial e de referência, dentre outros.

O Curso é um treinamento prático, que utiliza dados de alta resolução espacial, **para gerar mapas, processar e analisar imagens no QGIS**. Abrange desde o nível básico até o avançado. Para conhecer o método de geoprocessamento do Laboratório Lapis ensinado no Curso, assista a [este vídeo](#).

**Post atualizado em: 18.11.2021, às 10h07.*

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

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





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

