



Verão 2020 será mais chuvoso em algumas regiões brasileiras

Por Letras Ambientais
sexta, 20 de dezembro de 2019



Enquanto muitos enfeitam seus lares, compram presentes e comidas para celebrar o Natal, planejam férias, uma das perguntas mais comuns que nos chegam é: “**Como ficará o clima neste verão? Vai haver El Niño ou La Niña?**”.

Na madrugada deste domingo, dia 22 de dezembro, começou o verão no Hemisfério Sul. Já adianto que **o El Niño Oscilação Sul (Enso) está firmemente neutro atualmente**, nas regiões central e leste do Pacífico tropical.

Desde julho de 2019, divulgamos [aqui](#) que esse fenômeno oceânico-atmosférico, que tanto influencia o clima nas regiões do Planeta, esteve ausente, **permitindo que outros sistemas influenciassem o clima no Brasil**.

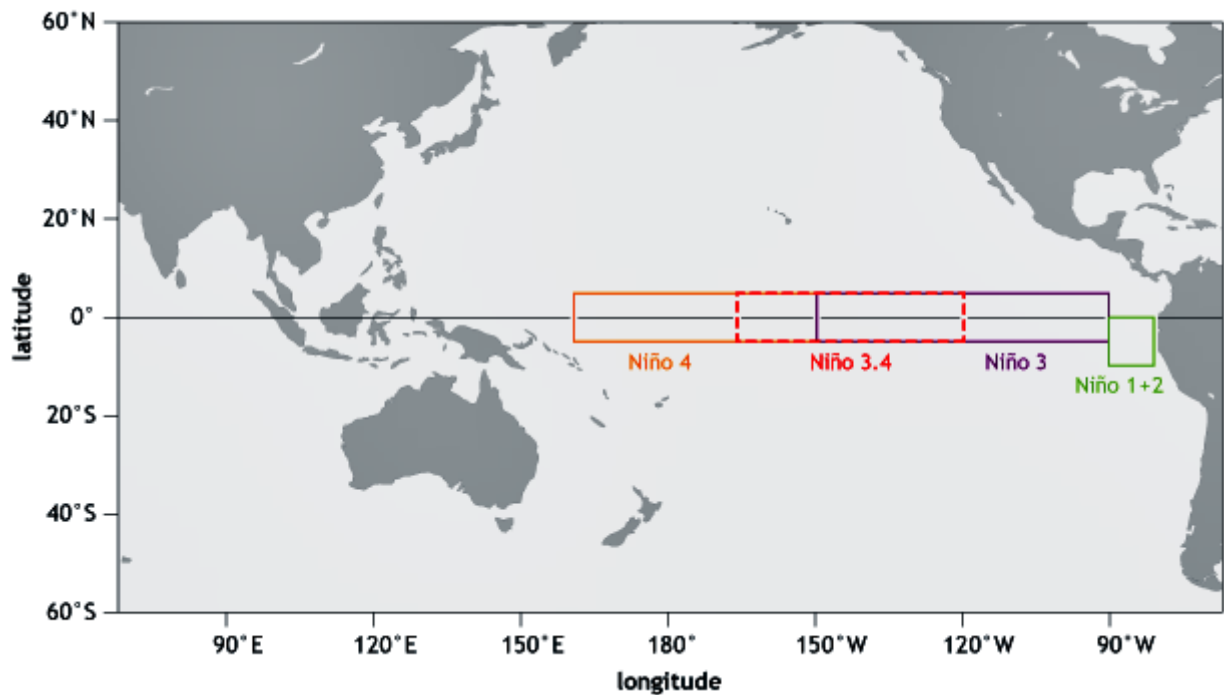
Atualmente, **as condições de neutralidade do El Niño continuam** sólidas no Pacífico equatorial, com tendência ara permanecer por mais alguns meses.

Neste post, vamos mergulhar um pouco no que está acontecendo agora nos oceanos, explicando a **previsão climática esperada para o verão 2020, em todas as regiões brasileiras**. A análise é baseada em dados observados no período de meados de novembro a meados de dezembro de 2019.

Entramos em contato com o meteorologista Humberto Barbosa, coordenador do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)), para obter **informações sobre a previsão climática durante este verão que se inicia**.

O pesquisador comentou a atual situação dos oceanos Pacífico e Atlântico, sua influência nas condições climáticas do Brasil, no próximo trimestre. Também destacou outros sistemas atmosféricos que terão impactos nas chuvas e temperaturas, nas regiões brasileiras. Confira, a seguir, a análise completa. Ao final deste post, **apresentamos a previsão climática para cada região do País**.

1) Atualização do El Niño: dezembro de 2019



Regiões do Pacífico equatorial. Fonte: Blog da NOAA.

Vários pontos têm sido favoráveis às **condições de neutralidade do El Niño**, no Pacífico equatorial, tanto do ponto de vista da temperatura das águas da superfície do Oceano quanto da resposta da atmosfera, e ainda do comportamento dos ventos alísios.

No final de novembro, a temperatura da superfície do mar, nas áreas central e leste do oceano Pacífico tropical, ficaram em 0,5 °C. Nas últimas semanas, tem sido em torno de 0,3 °C. Apesar de estar atualmente acima da média histórica, a anomalia de temperatura **não é suficiente para configurar um El Niño**.

De acordo com analistas da NOAA, o recente aquecimento oceânico reflete a variabilidade sub-sazonal e **não é indicativo de evolução em direção a um El Niño**.

Para se configurarem as condições de um El Niño, é necessário que o Índice Niño 3.4, utilizado para identificar a formação do fenômeno no Oceano, permaneça igual ou superior a 0,5 °C, por pelo menos três meses consecutivos. Também **é exigido que os padrões atmosféricos mudem**, em resposta ao clima tropical central mais quente. Esses requisitos não estão presentes atualmente.

No geral, em todo o Pacífico tropical, ao longo do Equador, as temperaturas da **superfície do oceano** estão quase nulas, bem próximas à média histórica.

Isto ocorre em função do deslocamento de águas mais quentes e de águas mais frias para o leste (onda de Kelvin de afundamento e de ressurgência, respectivamente), movendo-se a partir de **diferentes profundidades e áreas oceânicas**.

Assim, em média, as temperaturas da região Niño 3.4, do Pacífico, **permanecem bastante neutras**. O Niño 3.4 é a região que os centros internacionais utilizam para calcular o Índice Niño (que define eventos de El Niño e La Niña).

Além da temperatura neutra da superfície do mar, existem outros fatores que favorecem a ausência do El Niño Oscilação Sul, como o comportamento “neutro” da atmosfera e a velocidade dos **ventos alísios do Pacífico**, que também estão em torno da média.

Quando se forma um El Niño, **não é apenas uma corrente marítima quente** que se desloca no Pacífico. Há também um aquecimento anormal do sistema oceano-atmosférico, na zona tropical daquele Oceano.

Ou seja, para se configurar o fenômeno El Niño, **consideram-se não só as águas, mas as mudanças atmosféricas próximas à superfície ao Oceano**. Os ventos alísios também se tornam mais fracos naquela área.

Já quando ocorre um evento de La Niña, **a velocidade dos ventos alísios aumenta**, empurrando as massas de águas superficiais e quentes para o oeste do Pacífico. Como consequência, desencadeia-se uma quantidade maior de águas frias expostas na região oriental do Pacífico.

Tais cenários de El Niño ou de La Niña não se observam, nesse momento, no Pacífico equatorial. Pelo contrário, oceano, atmosfera e ventos alísios, naquela região, apresentam comportamentos que indicam neutralidade. E a **tendência é de que permaneçam assim por vários meses**.

Analistas do Centro de Previsão Climática (CPC), da Administração Oceânica e Atmosférica dos Estados Unidos (NOAA), estimam haver **70% de chance de as condições neutras durarem até o verão** e 65% de chance de continuarem no outono.

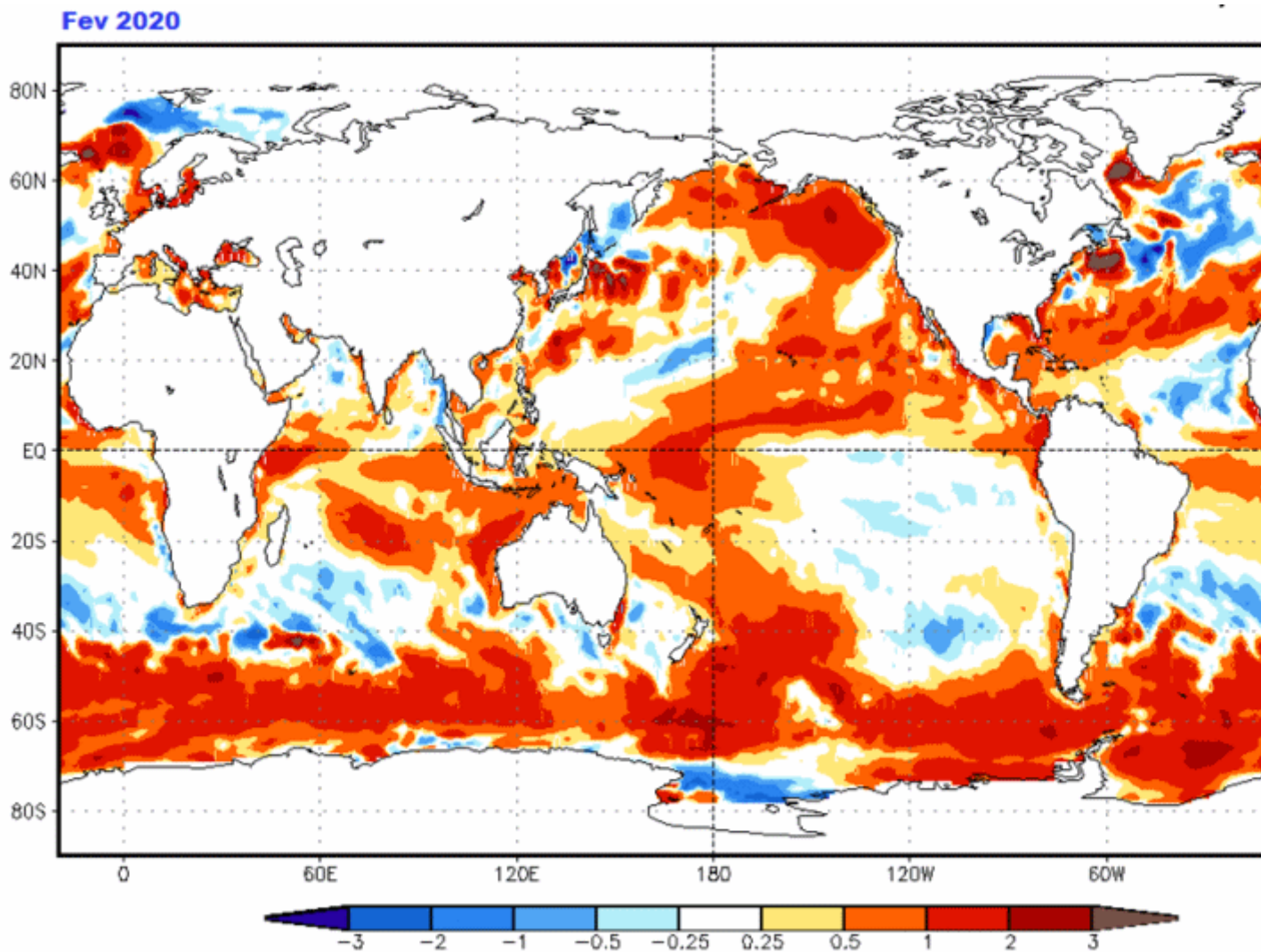
É claro que temperaturas levemente acima da média, no oceano Pacífico, são uma das razões pelas quais **não podemos descartar um El Niño**. Porém, a chance é de apenas 25 a 30% de o fenômeno se configurar, durante o outono. Ou seja, a possibilidade de continuação da neutralidade climática continua bem maior do que haver a formação de um El Niño.

Por causa da condição neutra no oceano Pacífico, outros padrões climáticos estarão em jogo, durante o verão 2020, e **as precipitações acabam ocorrendo devido aos efeitos locais/regionais**.

No Brasil, terá mais importância a **temperatura das águas do oceano Atlântico Sul**, que banha toda a costa leste do País. Essa será a principal influência a definir o padrão de chuvas e temperaturas das regiões brasileiras, durante este verão. Mas outros sistemas atmosféricos também atuarão no aumento das precipitações, em algumas

regiões, conforme explicaremos a seguir

2) Com El Niño neutro, que fenômenos influenciarão o clima brasileiro neste verão?



Temperatura dos oceanos em janeiro e fevereiro de 2020.

Com a neutralidade do El Niño no oceano Pacífico, durante o verão, **as chuvas nas regiões brasileiras** serão influenciadas por outros fenômenos climáticos e oceânicos.

Em primeiro lugar, destaca-se a previsão da temperatura do oceano Atlântico Sul, que comanda as **condições climáticas nas regiões brasileiras**, na ausência de um El Niño.

Modelos climáticos indicam que **as águas do Atlântico Sul ficarão aquecidas**, no período de janeiro a março. Com isso, a formação e o transporte de umidade irão favorecer o aumento das chuvas na região Nordeste.

Outros fenômenos atmosféricos também estarão presentes, influenciando, de diferentes formas, o clima nas regiões brasileiras. É o caso da **Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS)**, um dos principais sistemas meteorológicos do verão no Brasil. É um corredor de umidade que se desloca da Amazônia para o Sudeste, influenciando grande parte do total de chuvas nos estados do Centro-Oeste e do Sudeste.

A Alta da Bolívia também se formará, a partir de janeiro, podendo trazer chuvas acima da média para o Nordeste brasileiro. O fenômeno, que ocorre próximo à Bolívia, favorece a configuração de **Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis (VCAN's)** e de cavados, tanto em áreas do Semiárido brasileiro quanto do Litoral do Nordeste.

Segundo o meteorologista Humberto Barbosa, do Lapis, embora os VCAN's sejam difíceis de se prever, **certamente eles irão influenciar o clima do Nordeste**, nos próximos meses, podendo trazer chuvas intensas para a região.

Isto ocorre especialmente pelo fato de a **Alta da Bolívia**, que provoca VCAN's e cavados sobre áreas do Nordeste, ocorrer simultaneamente com o sistema ZCAS, que atuará sobre o Centro-Oeste e o Sudeste do Brasil.

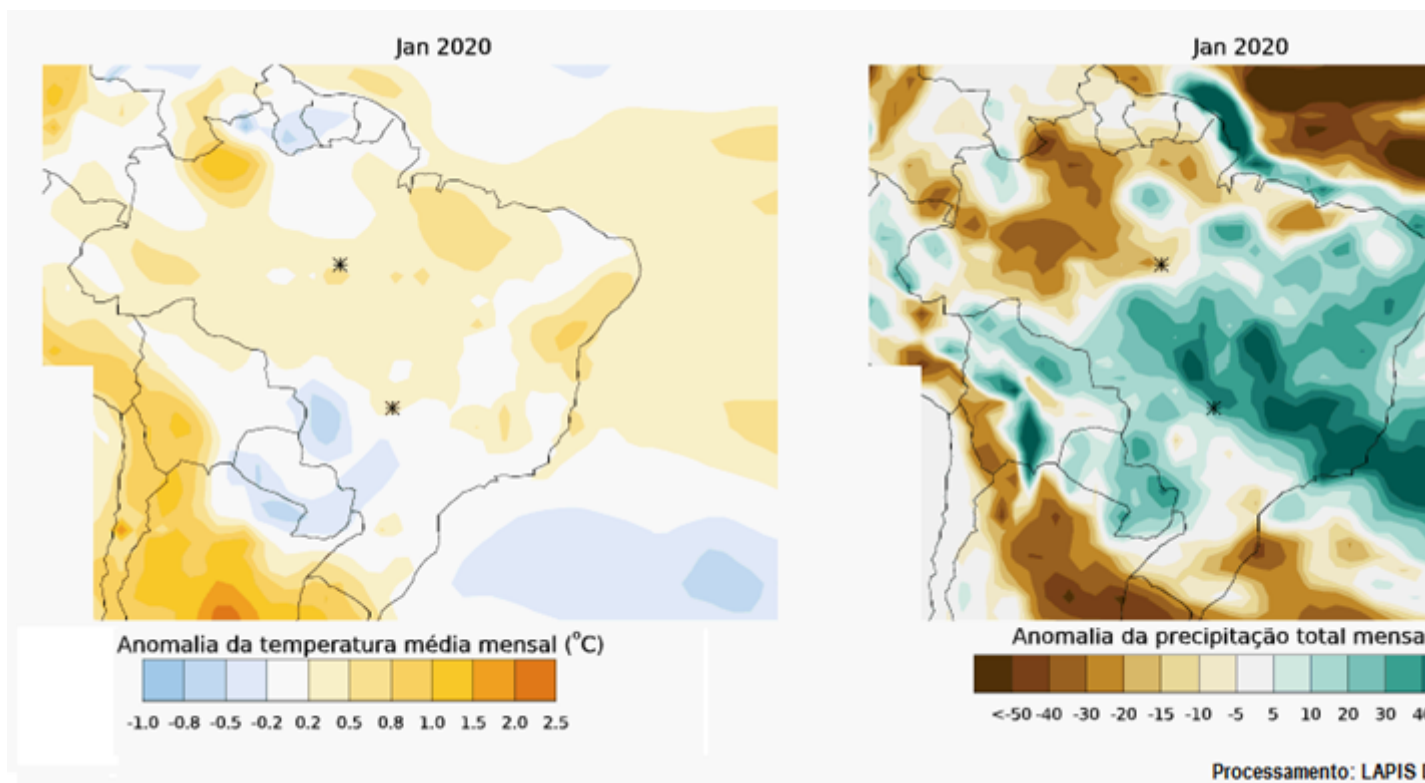
Essa combinação da **Alta da Bolívia e da ZCAS, durante o verão**, potencializará a formação de corredores de umidade, favorecendo chuvas em algumas regiões brasileiras.

Como mostrado na ilustração acima, a partir de fevereiro, vai ocorrer a fase negativa do Dipolo do Atlântico. Isto significa que **o Atlântico Sul ficará mais quente do que o Atlântico Norte**, na costa norte do Brasil. Quando isso ocorre, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) tende a descer mais, provocando mais chuvas no norte do Nordeste e no norte da região Norte.

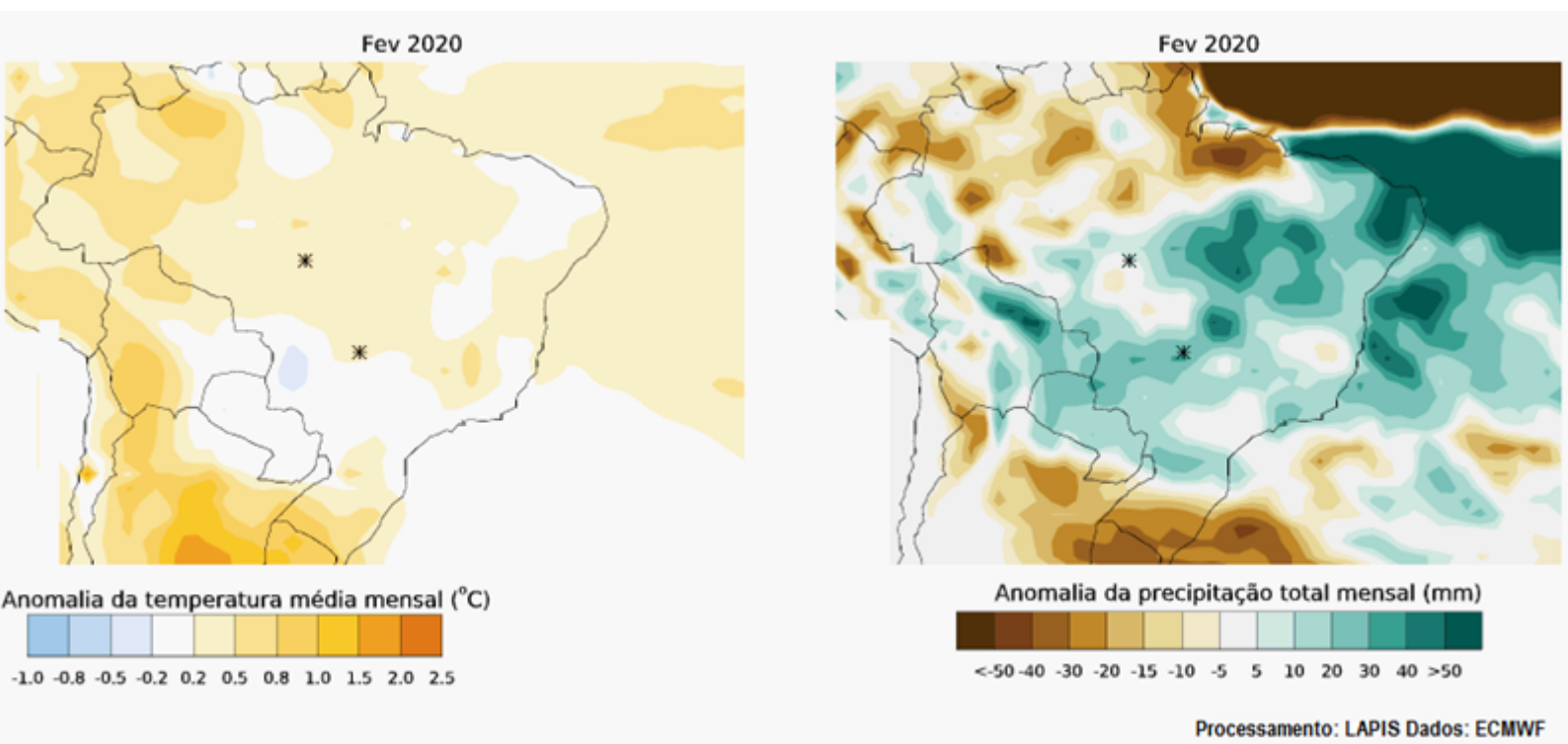
A ZCIT é um dos **principais corredores de umidade** que beneficiam a maior parte das chuvas, em grande parte da região Nordeste e no norte da Amazônia brasileira. Para mais informações sobre esses fenômenos meteorológicos, leia [este post](#).

Na sequência, iremos analisar como ficará o clima em cada região brasileira, durante o verão.

3) Previsão climática para regiões brasileiras, no verão 2020



Previsão climática para janeiro de 2020. Fonte: Lapis. Dados: ECMWF.



Previsão climática para fevereiro de 2020. Fonte: Lapis. Dados: ECMWF.

O cenário climático esperado para o **verão 2020** terá impactos diferentes em cada região do País, desde a mudança no regime de chuvas até as variações de temperatura. A previsão climática abaixo foi fornecida pelos meteorologistas do Lapis, que

utilizaram o modelo europeu ECMWF (do *European Centre for Medium-Range Weather Forecasting*), sediado na Inglaterra.

De modo geral, a tendência é de ocorrerem chuvas volumosas na maior parte do Brasil, no verão 2020. Veja, abaixo, as análises das principais **variações climáticas previstas**, conforme a região.

Norte

As chuvas estarão abaixo da média, durante o mês de janeiro, no oeste da região Norte. **As temperaturas ficarão mais altas**, sobretudo da região central até o sul da Amazônia.

Em fevereiro, com expectativa de maior atuação da ZCIT e de formação da ZCAS, haverá uma **melhora nas chuvas**, que tendem a ficar acima da média, em algumas áreas da região. As temperaturas irão continuar altas.

O estado do Tocantins, que integra a região do [Matopiba](#), deve ser **especialmente beneficiado com chuvas volumosas**. Matopiba é a confluência de áreas de cerrado dos estados do Tocantins, Maranhão, Piauí e Bahia, uma área de fronteira agrícola.

Nordeste

A tendência é predominar **chuvas acima da média na região, inclusive no Semiárido brasileiro**, especialmente na pré-estação, ou seja, ainda em janeiro.

Com a temperatura da água do Atlântico Sul favorável, aproximando a ZCIT do Brasil, **haverá chuvas intensas na região, principalmente em fevereiro**. Destaca-se, inclusive, que o aumento das chuvas irá ocorrer em função da atuação dos VCAN's e cavados.

O meteorologista Humberto Barbosa **recomenda o plantio de culturas agrícolas rápidas**, aproveitando as chuvas já em janeiro, na pré-estação chuvosa do Nordeste.

As temperaturas serão normais, no interior do Nordeste, e acima da média, no Litoral, desde a Paraíba até a Bahia. É possível que a ZCAS aumente o volume de chuvas sobre o estado baiano.

Centro-Oeste

A previsão é de **chuvas bem acima da média, no Centro-Oeste**, sobretudo em janeiro. Com a formação das ZCAS, o verão promete muitas chuvas, a chamada "invernada", como chamam popularmente os agricultores da região. Os estados mais

beneficiados serão Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal.

Haverá diferenças nas temperaturas. Como observado no mapa acima, a depender da área, as temperaturas estarão abaixo da média, normais ou acima da média.

Sudeste

Estão previstas chuvas bem acima do normal, para a maioria das áreas do Sudeste brasileiro, no verão 2020. Haverá a formação de ZCAS, em janeiro e fevereiro, intensificando as chuvas. Em fevereiro, o padrão de chuvas na região estará de normal a acima da média. Haverá moderado aumento das temperaturas médias.

Este ano, **as chuvas nos estados do Sudeste começaram mais cedo**, desde meados de novembro. Por conta disso, as precipitações previstas para janeiro e fevereiro poderão causar deslizamentos de encostas, visto que o solo já está com bastante água acumulada.

Sul

O **Sul do Brasil deverá ser a região menos favorecida** com chuvas neste verão. A expectativa é que a estação termine com chuva abaixo da média.

Em janeiro, as chuvas estarão de normais a abaixo da média, na região. Em fevereiro, a tendência é de chuvas acima da média somente no Paraná, e **bem abaixo da média**, no extremo Sul do Brasil. Haverá aumento da temperatura média.

Conclusão

As informações meteorológicas são fundamentais para apoiar **setores sensíveis à variabilidade do clima**. Por essa razão, é importante conhecer os fenômenos meteorológicos que irão atuar logo no primeiro trimestre de 2020 e saber que atitude tomar para gerir os possíveis impactos.

Ao longo deste post, vimos que, durante o verão 2020, na ausência de El Niño ou La Niña, algumas regiões brasileiras serão beneficiadas com chuvas, **como é o caso do Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste**. Já parte do oeste da Amazônia e, principalmente, o Sul do Brasil, estarão com chuvas abaixo da média histórica, ou seja, enfrentarão uma sensível estiagem. Entenda [neste post](#) a diferença entre estiagem e seca.

O verão 2020 mais chuvoso será importante por **beneficiar a produção agropecuária nas regiões brasileiras**, a geração de energia hídrica, e repor o volume dos reservatórios para abastecimento de água.

Este post será atualizado frequentemente. O Lapis, que nos fornece as informações de previsão climática, **continua monitorando possíveis mudanças**, a cada quinze dias, com uso de modelagem, imagens de satélite e de radar meteorológico. A nossa expectativa é que o El Niño neutro dure um pouco, mas vale a pena ficar de olho nas atualizações aqui no Blog.

E você, ficou animado com a previsão climática? Será positiva para sua região? Deixe seu comentário.

**Post atualizado em: 22.12.2019, às 15h17.*

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





Copyright © 2017-2022 Letras Ambientais | Todos os direitos reservados |