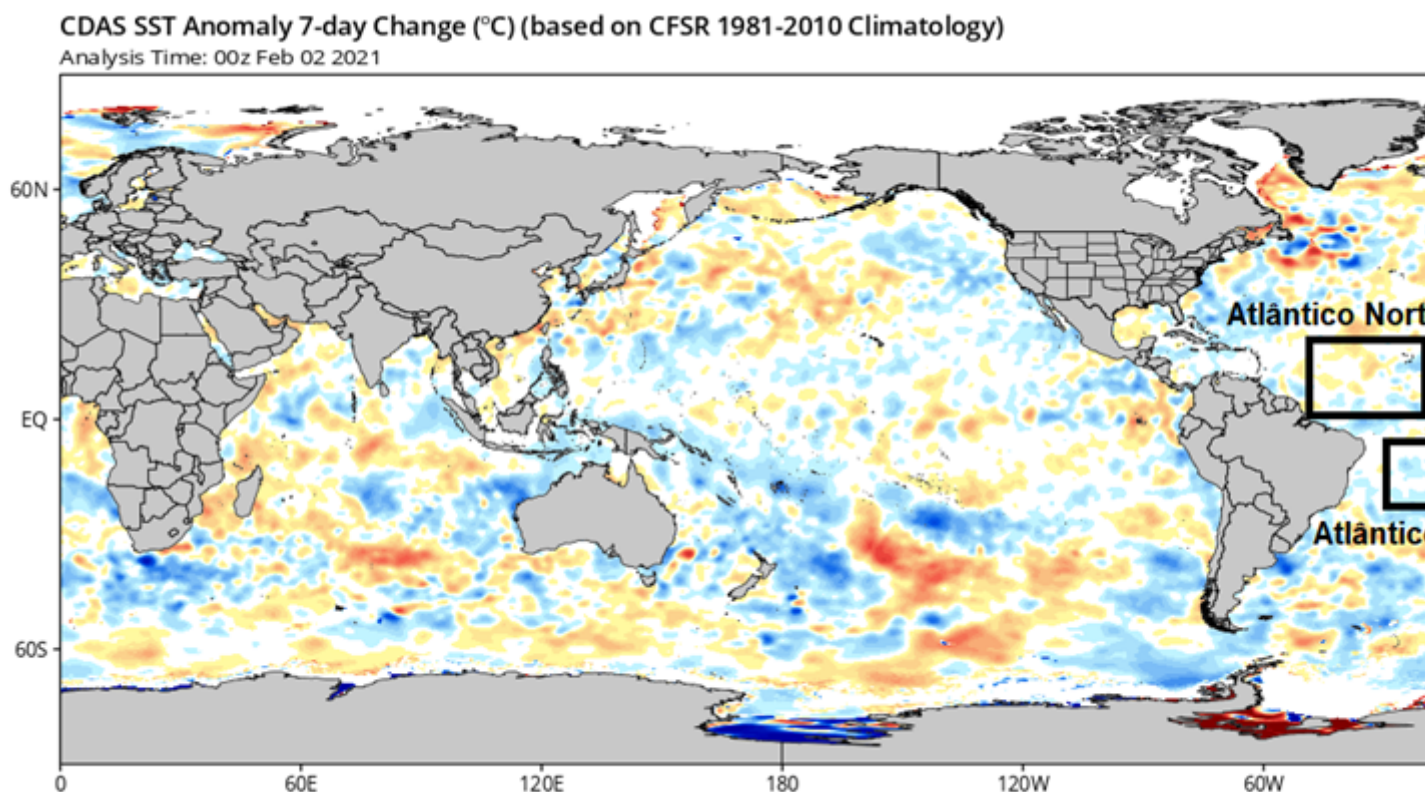


# Entenda por que a influência do La Niña foi reduzida neste verão

Por Letras Ambientais  
terça, 02 de fevereiro de 2021



Temperaturas atípicas nos oceanos. Elaboração: Lapis.

Em anos de verão com La Niña, grandes são as expectativas sobre a **influência desse fenômeno no clima das regiões brasileiras**, principalmente nas regiões Sul e Nordeste. Tudo isso porque, tradicionalmente, os impactos do La Niña são traduzidos em estiagem mais frequente, no Centro-Sul, enquanto há maiores volumes de chuva, no Semiárido brasileiro.

Mas acontece que a resposta do clima sazonal não costuma ser assim tão linear. Desde agosto de 2020, o **La Niña está presente no oceano Pacífico equatorial** e a previsão

dos especialistas é que deve permanecer ativo, até o próximo mês de março.

Mas este ano, como já se percebe no clima das regiões brasileiras, **contrariando expectativas, mesmo sob La Niña**, tem chovido mais no Sul do Brasil, enquanto, no Semiárido do País, as chuvas são esperadas apenas para o próximo mês de março.

Isso acontece porque, **embora o La Niña seja uma das principais influências** sobre o clima global, existem outros fenômenos que também interferem, de diferentes maneiras, na condição climática das regiões do País, como iremos explicar neste post.

>> **Leia também:** [Uma novidade na previsão climática para as regiões brasileiras](#)

## **Como é feito o monitoramento científico do La Niña no Pacífico?**



Navios e boias marítimas são usados para monitorar temperatura dos oceanos. Foto: Pixabay.

Existe um indicador, chamado Índice Oceânico Niño (ION), que se tornou o padrão utilizado, pelo National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), dos Estados Unidos, para **definir a intensidade de um La Niña** ou de um El Niño.

O monitoramento da presença de um La Niña ou de um El Niño é feito com uso de **boias marítimas submersas**, navios e dados de satélites. Com base na observação da Temperatura da Superfície do Mar (TSM), são analisadas o quanto ela se difere, em relação à média histórica (1981-2010).

Ou seja, se as temperaturas superficiais dessa **região específica do Pacífico estão mais frias (La Niña)** ou mais quentes (El Niño), em relação à média dos últimos 30 anos. É o que os especialistas chamam de “anomalia” de temperaturas.

Com base nessas informações, estima-se o indicador do fenômeno El Niño ou La Niña. Se as águas do **Pacífico equatorial permaneceram mais aquecidas** (acima de  $0,5^{\circ}$  C), por mais de 3 meses, configura-se um El Niño.

De forma similar, se **houver temperaturas mais frias que o normal** (abaixo de  $-0,5^{\circ}$  C), durante esse mesmo período, estão dadas as condições para a formação de um La Niña.

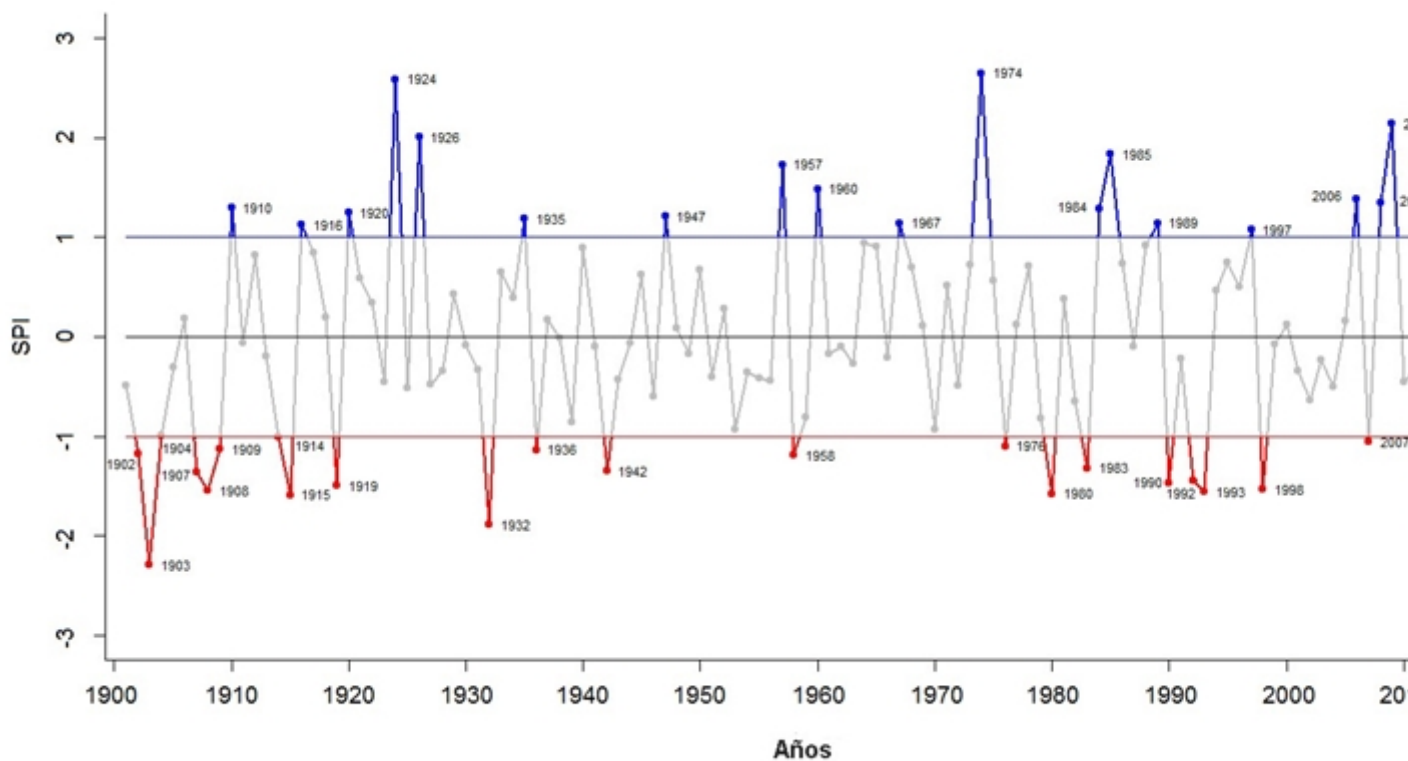
A partir dessas informações, vamos analisar a situação climática atual. Durante o mês de janeiro, o **Pacífico equatorial apresentou ampla área de resfriamento**, com temperaturas oscilando entre  $-1,0^{\circ}$  C a  $-2,0^{\circ}$  C. Com isso, manteve-se um La Niña, de intensidade moderada a forte.

Especialistas indicam que o fenômeno deverá permanecer ativo até o final de março, embora sua **influência na atmosfera deva permanecer até junho**. As projeções é que as temperaturas das águas do Pacífico equatorial fiquem em condição de normalidade, ou seja, dentro da média histórica, sem La Niña ou El Niño, a partir de abril.

Mesmo assim, como a atmosfera demora a reagir à mudança na temperatura do Pacífico tropical, **a influência do La Niña, sobre o clima global**, ainda deverá persistir, até junho de 2021. Ou seja, a previsão climática, feita com uso de modelos meteorológicos, é de que a atmosfera continue respondendo com características de La Niña, influenciando o clima global, até meados de 2021.

>> **Leia também:** [Os 9 passos para se estimar a produtividade agrícola por satélites](#)

**A controversa relação entre o La Niña e as chuvas no Brasil**



"Anomalias" de chuva no Semiárido, em cerca de 100 anos. Fonte: Livro "Um século de secas".

Um trabalho interessante sobre o fenômeno El Niño Oscilação Sul (Enos) foi feito no Livro ["Um século de secas"](#). Os autores analisaram como as **32 secas ocorridas no Semiárido brasileiro**, nos últimos 100 anos, foram influenciadas pelo fenômeno La Niña ou El Niño.

A pesquisa foi feita com base no Índice Oceânico Niño, que permitiu categorizar, por exemplo, que **a seca severa no Semiárido brasileiro, em 2016**, teve uma estreita relação com um El Niño de intensidade forte.

A mesma situação ocorreu também nas secas de 1993, 1998 e 1983. A pesquisa também permitiu **identificar situações controversas, como a seca extrema de 1932**, que provocou muitas mortes por fome e epidemias, associada a um El Niño de intensidade moderada. Em 1980, também em um cenário de El Niño fraco, ocorreu uma seca severa no Semiárido brasileiro.

O estudo foi feito com base em séries temporais de [dados de satélites](#), de 1901 a 2016. A partir desses dados, **foi feito o cálculo de um indicador**, chamado Índice de Precipitação Padronizado (SPI), para identificar os volumes anuais de precipitação, durante o período de 100 anos.

Em 2009, a Organização Mundial de Meteorologia (WMO) recomendou o SPI como o principal parâmetro que os países deveriam usar para o **monitoramento das secas meteorológicas**.

Esse Índice baseia-se nas relações de frequência, duração e severidade do fenômeno. O indicador é importante por permitir múltiplas aplicações, tais como: **avaliar impactos da seca no setor agrícola, hidrológico, econômico**, bem como os resultados das políticas de adaptação, em diferentes escalas temporais.

O gráfico acima destaca a intensidade de cada seca, durante o período, a partir do SPI. Quanto mais negativas as oscilações, mostradas em vermelho, **mais forte foi o evento de seca**. Quanto mais positivo, nas oscilações mostradas em azul, maior foi o volume de chuvas registrado, em cada ano.

Essas informações foram associadas aos dados do Índice Oceânico Niño, que **identifica a intensidade do fenômeno de La Niña** ou de El Niño, em cada ano, de acordo com a temperatura anormal do Pacífico tropical.

A pesquisa inédita permitiu identificar que, das 32 secas ocorridas no Semiárido brasileiro, no período de 1901-2016, **em apenas 70% dos casos**, houve relação direta entre o fenômeno El Niño e a seca no Semiárido brasileiro.

Por outro lado, **cerca de 30% das secas**, ocorridas na região, não coincidiram com eventos de El Niño. Foram os seguintes eventos de seca: 1904, 1907, 1908, 1909, 1915, 1936, 1942, 2012 e 2013.

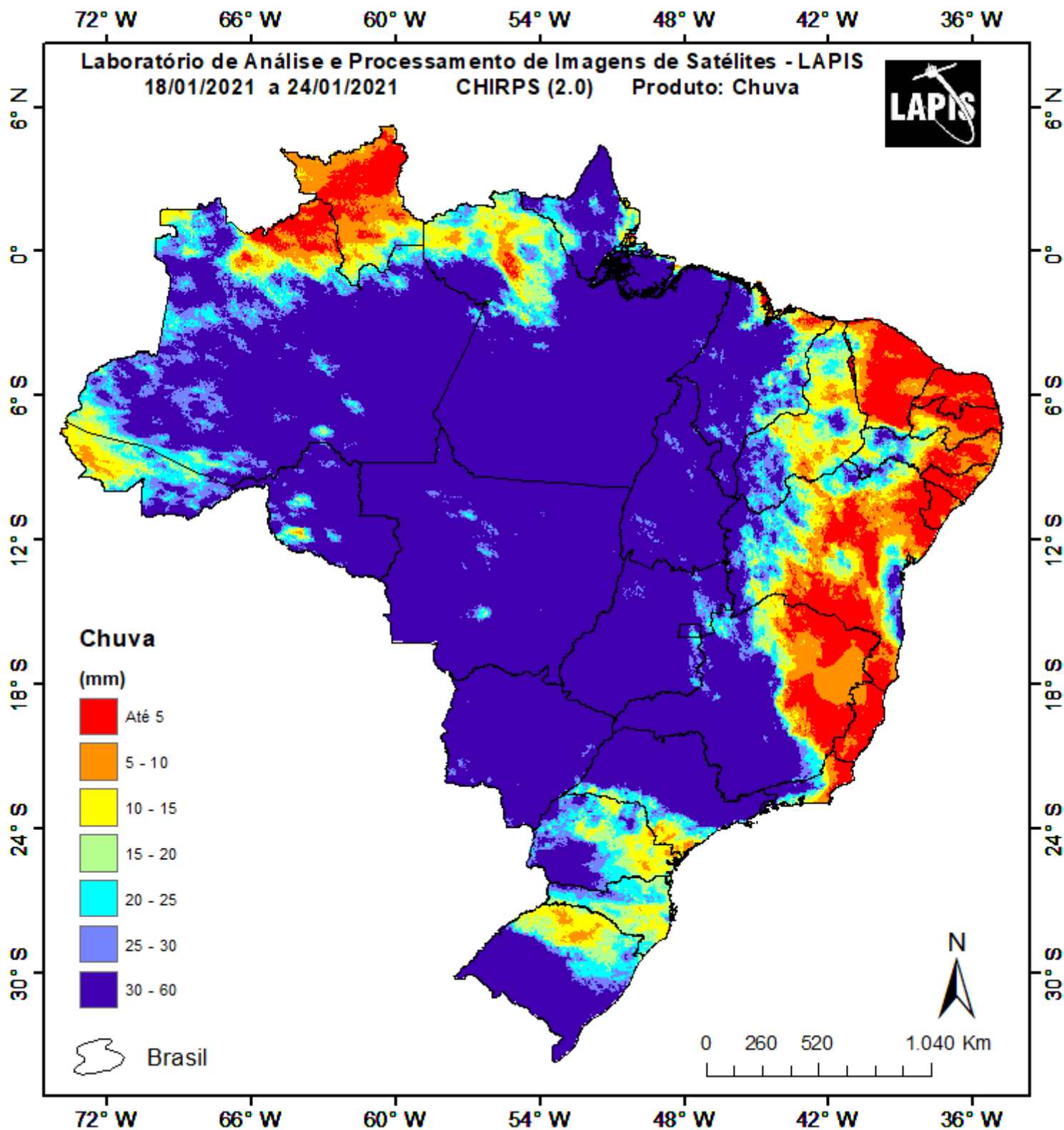
Isso mostra que é preciso cautela, ao se relacionar o fenômeno La Niña ou El Niño, respectivamente, com **as chuvas e as secas no Semiárido brasileiro**, pois, ao longo da história, muitos desses eventos não confirmaram a relação esperada.

Isso acontece porque, além de cada evento de El Niño ter caráter distinto, **o oceano Atlântico é determinante da condição climática**, nas regiões brasileiras.

Essa análise foi aprofundada no Livro [“Um século de secas”](#). Por ora, essas informações irão fundamentar nossa explicação sobre **o motivo por que o atual La Niña tem contrariado expectativas** sobre o clima brasileiro. Ou seja, o fenômeno tem trazido impactos distintos do esperado, para algumas regiões.

>> **Leia também** - [Um século depois: as 9 lições das secas no Semiárido](#)

**O que se espera dos impactos do La Niña nos próximos meses?**



Mapa semanal do volume estimado de precipitação, a partir de satélite. Fonte: Lapis.

A previsão climática sazonal, do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)), indica que **as chuvas chegarão ao Semiárido brasileiro com atraso**, possivelmente apenas em março. Isso mostra que, mesmo em um cenário de La Niña, o Atlântico tem sido decisivo para o clima nas regiões brasileiras.

Neste momento, no litoral sul do Brasil, as águas do oceano Atlântico seguem mais aquecidas que o normal, com temperaturas em torno de 1 a 2 °C, **tendo contribuído com as chuvas no Centro-Sul**, nas últimas semanas.

Por outro lado, no litoral do Nordeste, são identificadas **áreas mais frias que o normal** ou neutras, o que não é favorável para as chuvas no Semiárido.

O mapa acima foi elaborado pelo Laboratório Lapis, com uso de dados obtidos pelo satélite CHIRPS, que **permite estimar os volumes de precipitação, nas áreas mais remotas** do Planeta. A imagem de satélite mostra os volumes de chuva, nas regiões brasileiras, no período de 18 a 24 de janeiro de 2021. O destaque é o predomínio de chuvas no Centro-Sul do Brasil, e de seca no Nordeste.

A estreita relação entre o clima das regiões brasileiras e a temperatura superficial do Atlântico foi descoberta, pela comunidade científica, nos anos 1980. **O fenômeno é chamado de “Dipolo do Atlântico”** e se refere a dois polos diferentes que se configuram na temperatura oceânica.

De um lado, está o Atlântico Norte, **mais quente que o normal**, e de outro, o Atlântico Sul, que fica simultaneamente mais frio, um dipolo não favorável para as chuvas, sobretudo no Semiárido brasileiro.

Em outro cenário, se o Atlântico Sul estiver com temperaturas neutras, em relação à média histórica, mesmo sob **influência de um La Niña ativo**, no Pacífico, as precipitações ficam em torno da média, na região.

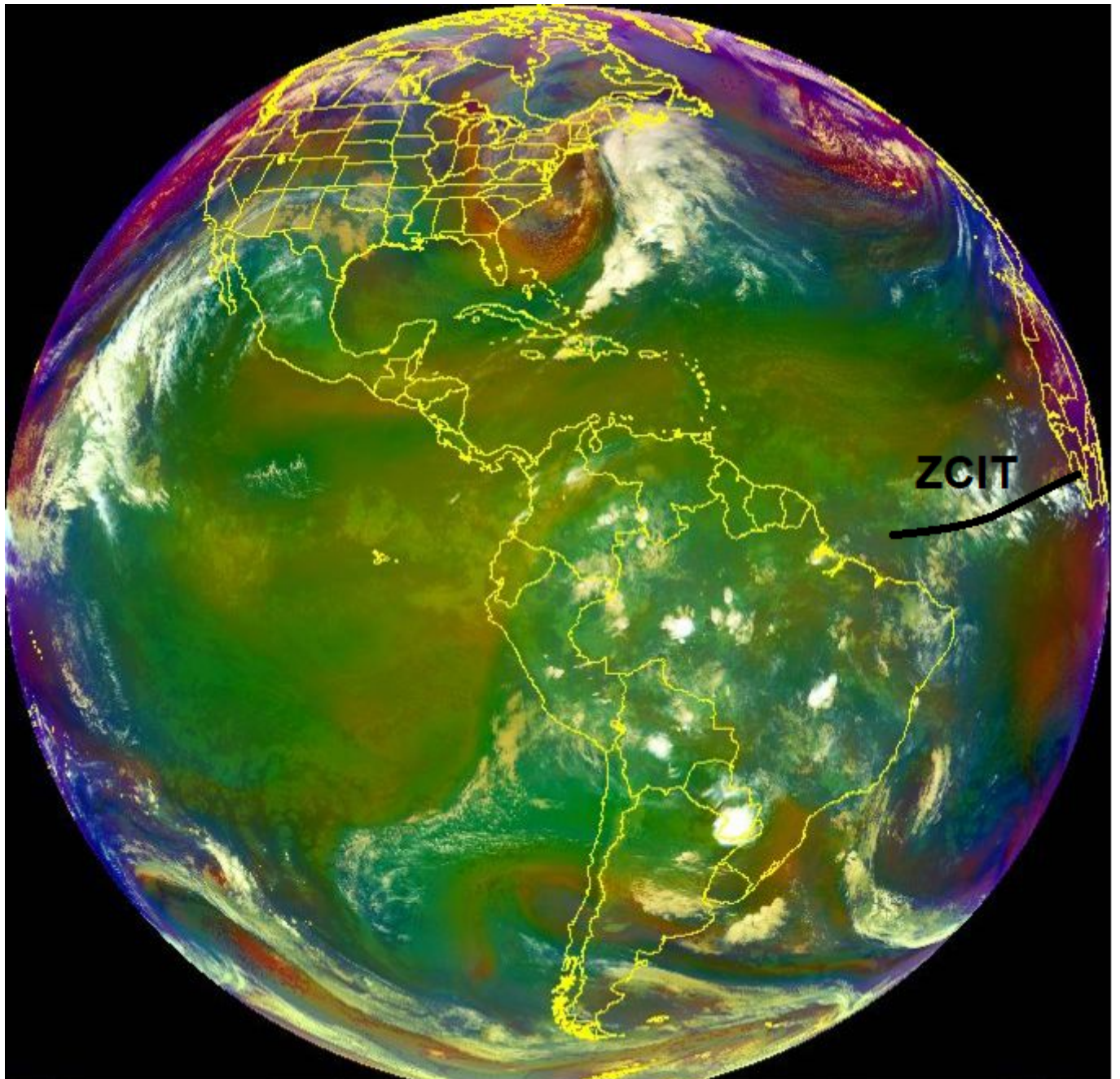
>> **Leia também** - [A oportunidade que muitos profissionais do agro estão perdendo](#)

Vale lembrar que, desde as últimas semanas de janeiro, tem havido uma **tendência de neutralidade no Atlântico Sul**, o que seria favorável para as chuvas no Semiárido.

Como exemplo, podemos citar **o caso da seca extrema de 2012**, no Semiárido brasileiro, que parece ter sido causada, principalmente, por padrões anormais das temperaturas superficiais no oceano Atlântico.

Naquele ano, mesmo sob um La Niña de intensidade fraca, **por conta das temperaturas mais frias no Atlântico Sul**, o Semiárido brasileiro enfrentou uma das maiores secas da sua história. Esse assunto foi amplamente analisado no Livro [“Um século de secas”](#).

O Atlântico Sul influencia fortemente nas chuvas, no Semiárido brasileiro, por **determinar a posição da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT)**, principal fenômeno que traz chuvas para o norte do Nordeste brasileiro.



02 Feb 2021 10:00Z GOES-East AirMass

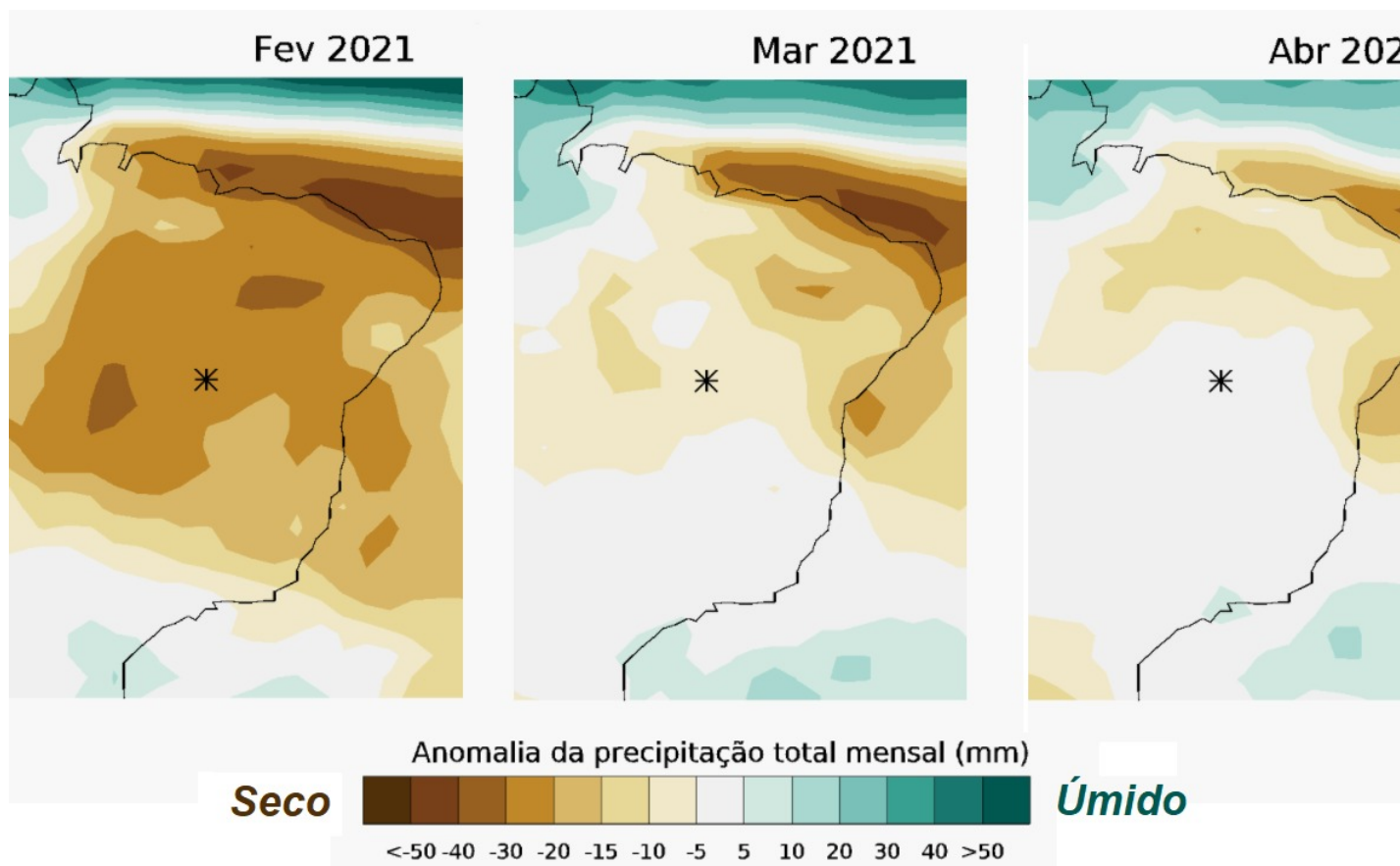
Posição da ZCIT, em 02 de fevereiro, a partir do satélite GOES. Fonte: Lapis.

Este ano, em função das temperaturas mais frias ou neutras, nessa área oceânica, **a ZCIT ainda não teve força suficiente**, para descer de latitude, e provocar chuvas na região.

>> **Leia também** - [Entenda os 5 fenômenos que trazem chuvas para o Nordeste, durante o verão](#)

**Por que não se impressionar com as chuvas de fevereiro no Nordeste**





*Previsão climática sazonal para fevereiro, março e abril. Fonte: ECMWF. Elaboração: Lapis.*

Previsão climática sazonal para o Semiárido brasileiro, de fevereiro a abril.

A partir da segunda semana de fevereiro, devem chegar as primeiras chuvas ao Semiárido brasileiro. Todavia, o meteorologista Humberto Barbosa, coordenador do Lapis, alerta: **o agricultor ou pecuarista da região deve ter cautela e não pode se impressionar** com as primeiras chuvas, previstas para esta semana.

Provavelmente, este ano você deve já ter **escutado alguma previsão climática**, que indique chuvas abundantes para o Nordeste, simplesmente porque um La Niña está instalado no Pacífico.

Mas como esclarecemos neste post, pelo que indicam as previsões climáticas, **as chuvas em fevereiro e março serão irregulares e abaixo da média**, no Nordeste brasileiro. Em abril, as precipitações devem ser mais regulares na região.

É preciso considerar que os solos estão extremamente secos, pois têm registrando déficit hídrico, há vários meses, e **vão demorar a conseguir reter uma maior quantidade de água** em sua superfície. Será preciso ocorrer mais chuvas, para a umidade do solo ficar favorável ao plantio.

No padrão climático do atual La Niña e Atlântico Sul tropical, mais frio que o normal, **as chuvas no Semiárido brasileiro**, prestes a começar, vão chegar com grande irregularidade, nos próximos 30 dias.

Algumas áreas vão receber mais chuvas que outras e os agricultores devem ficar atentos, **sobre o momento certo para plantar**, de acordo com sua experiência.

O planejamento dos agricultores que, neste momento, estão se preparando para **dar início ao plantio**, da safra de fevereiro a maio (quadra chuvosa), deve aproveitar os melhores momentos de chuva.

A variável com maior impacto na produção de alimentos e nos preços, a partir de agora, será o clima. Nas próximas semanas, continuaremos a **acompanhar a temperatura dos oceanos Atlântico e Pacífico**. Atualizaremos aqui a influência do La Niña e do Atlântico Sul, sobre o clima nas regiões brasileiras.

## Mais informações

O conteúdo deste post foi aprofundado no Livro [“Um século de secas”](#).

*\*Atualizado em: 09.02.2021, às 11h28.*

### 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](mailto:contato@letrasambientais.org.br)

**ISSN:** 2674-760X



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