



# Fim do El Niño: 7 pontos para entender o clima até 2020

---

Por Letras Ambientais  
sábado, 31 de agosto de 2019



El Niño favorece geração de energia eólica. Foto: ABEólica.

**O El Niño 2019 está oficialmente encerrado.** A informação foi divulgada, no último dia 08 de agosto, em boletim da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA), dos Estados Unidos.

>> **Leia também:** [Atualização das condições de El Niño, a partir de maio de 2020](#)

E agora, com o fim do El Niño, o que vai acontecer? Como ficará o clima nas regiões brasileiras, nos próximos meses? O El Niño vai voltar no verão seguinte? Qual a previsão de chuvas para a primavera no Brasil? Como está a temperatura da superfície do Atlântico e qual a sua influência sobre o clima do Nordeste? **Qual a situação climática esperada para a produção agrícola no próximo período de plantio?**

Desde dezembro de 2018, o El Niño se formou e permaneceu no oceano Pacífico, em geral com **intensidade fraca ou moderada**, influenciando diretamente o clima no Brasil.

O El Niño é o **aquecimento anormal das águas** da superfície do oceano Pacífico Equatorial, em sua região central e leste, próximo à costa do Peru. O La Niña, ao contrário, refere-se ao resfriamento anormal das águas naquelas áreas oceânicas.

Como os leitores frequentes deste Blog já sabem, sempre **divulgamos aqui as novidades da previsão de El Niño ou de La Niña**, analisando seus impactos sobre as diferentes regiões brasileiras. Os dados de monitoramento climático são obtidos do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)).

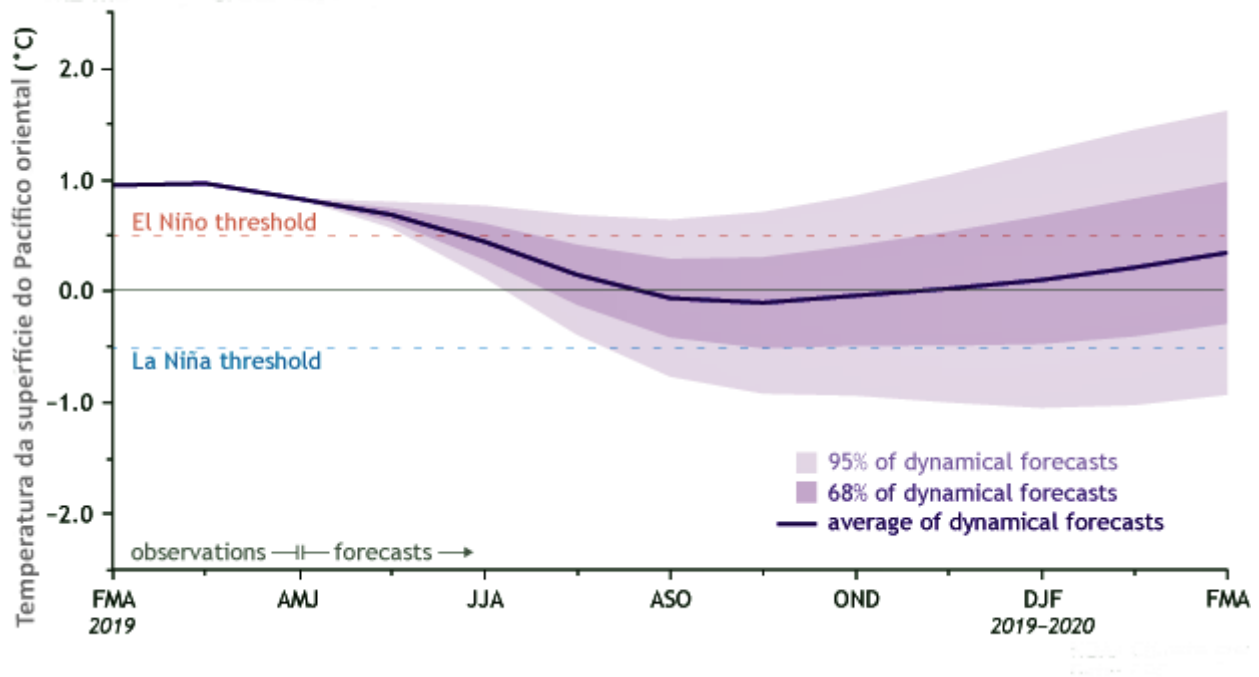
Este post demandou **pelo menos 30 horas para ser produzido**, levando em conta o tempo que nossa equipe dedicou à pesquisa e à análise de possíveis cenários climáticos para o Brasil.

O nosso intuito foi traduzir conhecimentos complexos de Meteorologia, em uma **linguagem acessível a todos os públicos**, oferecendo uma direção mais segura para os produtores.

>> **Leia também:** [O que se sabe até agora sobre como o clima afeta o coronavírus?](#)

Para manter você informado, selecionamos as 7 principais perguntas e respostas para entender as **consequências do fim do El Niño** sobre o clima nas regiões brasileiras, até os primeiros meses de 2020.

**1) Com o fim do El Niño, qual a atual condição do oceano Pacífico?**



Previsão de modelo climático para o Índice Niño 3.4. Fonte: NOAA e CPC.

A imagem acima mostra a tendência da temperatura da superfície do Pacífico oriental, próximo à costa do Peru, **até abril de 2020**. A previsão foi obtida pela NOAA, no último mês de julho, com base em modelos climáticos. Pela temperatura, é possível definir a presença de um El Niño ou de uma La Niña.

É possível observar que **o El Niño já se dissipou**, em fins de julho, e não houve a formação de uma La Niña. Com isso, a temperatura do oceano retornou à média histórica.

De acordo com a tendência divulgada pela NOAA, **a situação atual é de neutralidade no oceano Pacífico Equatorial**, nas áreas central e leste. Os modelos indicam uma tendência de leve resfriamento, nessa região do Pacífico, até o fim de 2019.

Para mais informações sobre a **neutralidade de El Niño** e La Niña, leia [este post](#).

Quando a temperatura média da superfície do Pacífico é superior a 0,5 °C (aquecimento) ou abaixo de -0,5 °C (resfriamento), comparada à média histórica, ocorre o que os meteorologistas chamam de anomalias, caracterizadas como **El Niño ou La Niña**, respectivamente.

Vale lembrar que essa temperatura média no oceano Pacífico Equatorial deve ser **registrada pelo período de três meses** consecutivos, condição básica para a formação do El Niño Oscilação Sul (Enso).

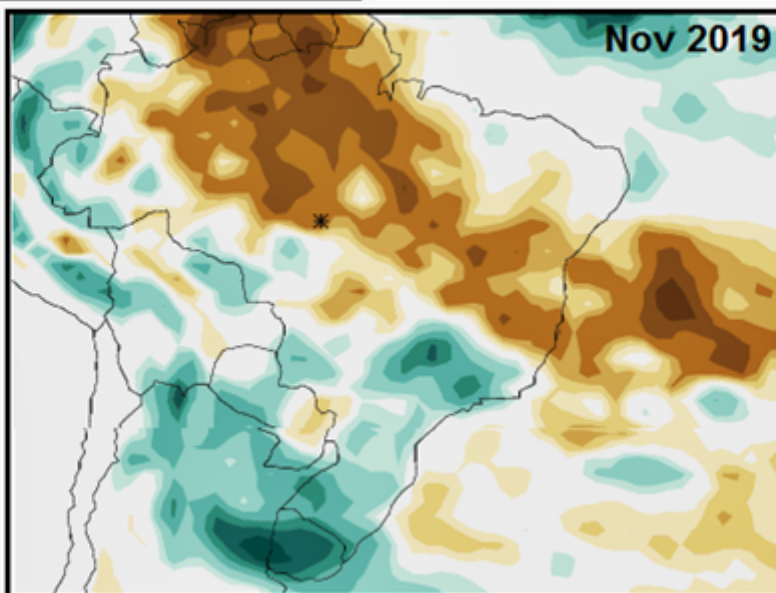
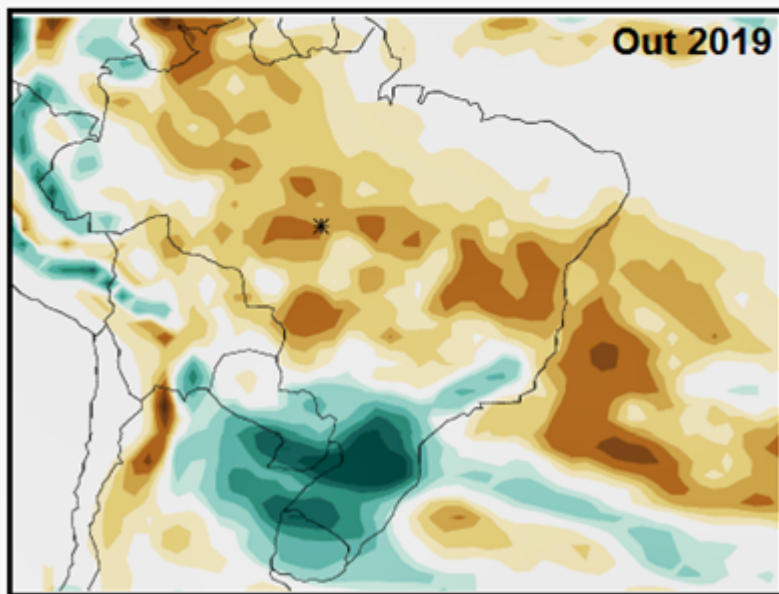
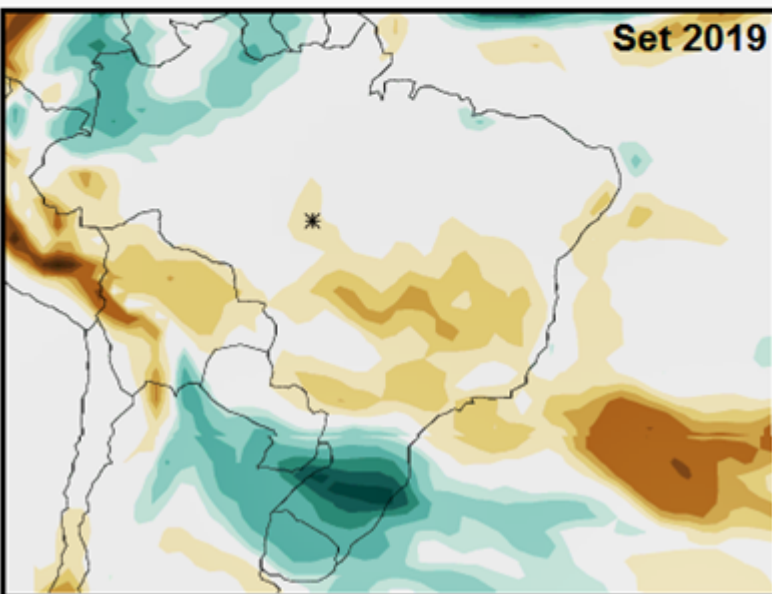
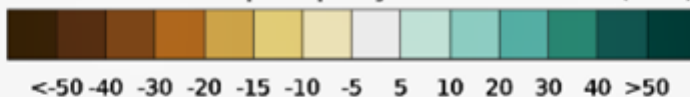
Os **fenômenos El Niño ou La Niña** não são definidos apenas pela temperatura da superfície do Pacífico, ao largo da costa do Peru. Existem também outros critérios, a exemplo da temperatura das camadas subsuperficiais do oceano e da resposta da atmosfera ao aquecimento ou resfriamento do oceano.

No último mês de julho, **as condições atmosféricas tropicais tenderam para neutras**, já que a nebulosidade e as chuvas sobre o Pacífico estiveram próximas da média histórica.

Com base nesses indicadores do oceano tropical e da atmosfera, os analistas da NOAA declararam, no início de agosto, que **o El Niño terminou** e as condições neutras retornaram ao Pacífico.

**2) Como o fim do El Niño influencia o período chuvoso do Brasil?  
Qual a previsão climática para os próximos meses?**

### Anomalia da precipitação total mensal (mm)



Fonte:ECMWF

Previsão climática para o próximo trimestre. Elaboração: Lapis.

O período de chuvas regulares, na maioria das regiões brasileiras, **inicia com a chegada da primavera**, em setembro, e se estende pelo verão, que vai de dezembro a março. O verão é o período mais chuvoso do ano, em quase todo o País (Amazônia e região Centro-Sul).

Apenas no Nordeste, o **regime de chuvas é um pouco diferente**, pois normalmente ocorre de fevereiro a maio, no Semiárido brasileiro, e de maio a agosto, no Litoral da região.

O meteorologista Humberto Barbosa, do Lapis, explica que mesmo com o fim do El Niño, **o clima do Brasil continua como se estivesse sob influência do fenômeno**. “Apesar de o El Niño ter acabado, a atmosfera ainda demora um pouco para mudar, respondendo como El Niño até parte da primavera de 2019”, destacou.

Como consequência, haverá um **padrão típico de El Niño até outubro deste ano**, com previsão de chuva acima da média no Centro-Sul do Brasil, embora a precipitação não aconteça de forma contínua.

Essa situação já foi observada em 2005. Naquele ano, apesar do fim de um El Niño, ainda no primeiro semestre, seus **efeitos foram registrados até o início da primavera**.

De acordo com o [Lapis](#), a **previsão climática sazonal** para as regiões brasileiras, no próximo trimestre, é a seguinte:

**Nordeste.** Nessa região, o período da estação chuvosa já terminou, tanto no Semiárido quanto no Litoral. A partir de setembro, **predomina seca e temperaturas mais altas que o normal**. Na área sul da região, com destaque para o estado da Bahia, os volumes de chuvas esperados estarão abaixo da média histórica, em outubro e novembro.

Para uma **análise completa sobre a seca e o clima no Nordeste** brasileiro, incluindo a influência dos oceanos, a desertificação e os impactos das mudanças climáticas, indicamos a leitura do Livro [“Um século de secas”](#), da Editora Chiado (Portugal). Para conhecer o Livro, acesse [esta página](#).

**Norte.** Nessa região, em setembro, haverá chuvas em torno da média histórica para o período. Apenas no noroeste da Amazônia, **a previsão é de chuvas acima da média**, durante o mês.

Em outubro e, principalmente, em novembro, as chuvas estarão muito abaixo do normal, com **predomínio de estiagem e aumento nas temperaturas**. Os períodos de estiagem costumam aumentar o risco de incêndios florestais na região. Leia mais sobre as queimadas na Amazônia, [neste post](#).

**Centro-Oeste.** Na região central do Brasil, em setembro, as chuvas serão de normal a abaixo da média, com tendência para **ondas de calor frequentes**, entre setembro e outubro.

Com as chuvas concentradas no Sul, este ano elas irão demorar mais a se regularizar no Centro-Oeste. Somente a partir de outubro, **as chuvas ocorrem de forma mais frequente**, ficando de normal a acima da média na região.

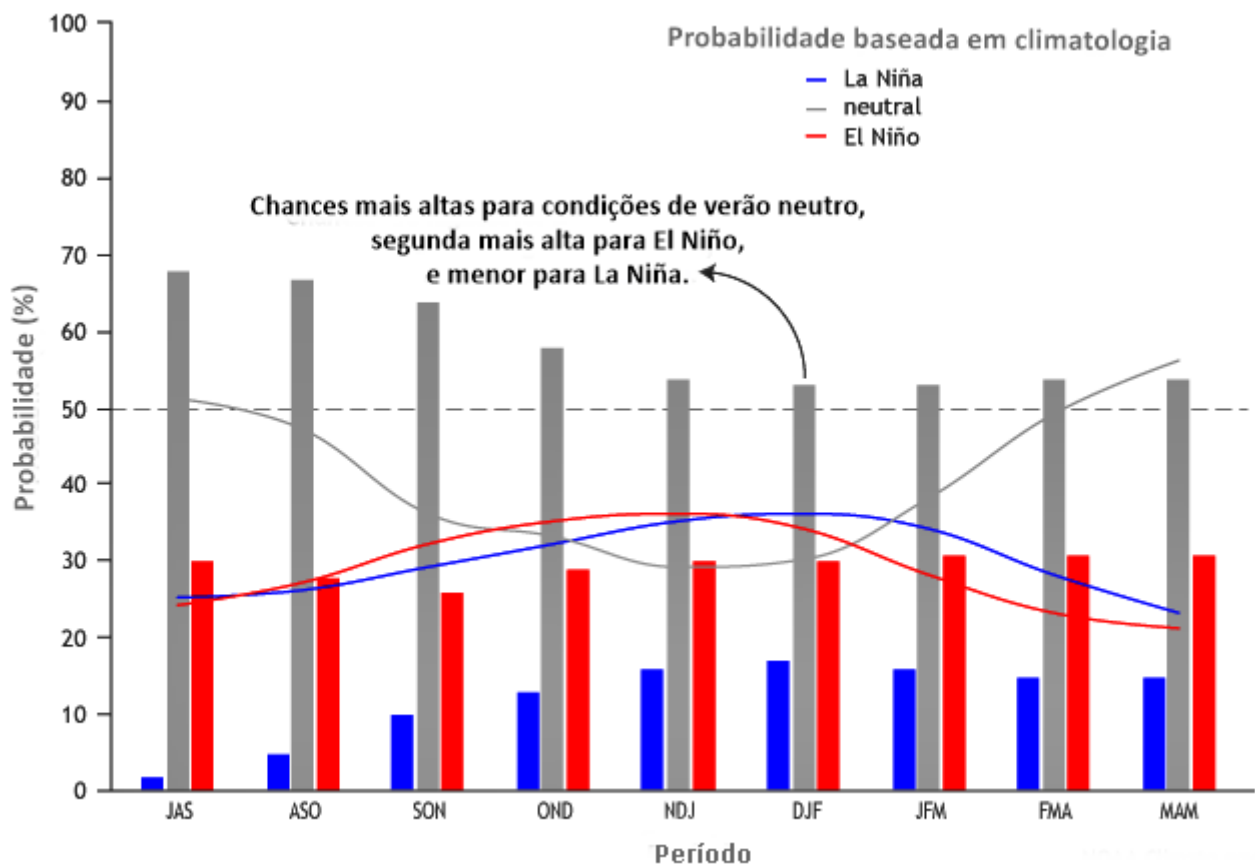


**Sudeste.** Em setembro, as chuvas serão abaixo da média na região. A previsão é de tornarem-se **mais frequentes somente a partir de outubro**, ficando acima da média em novembro, em praticamente todo o Sudeste.

**Sul.** A previsão é de **chuvas acima da média na região**, no próximo trimestre, especialmente em setembro e outubro. Mas não são esperados volumes extremos de chuvas, como normalmente ocorre em períodos de El Niño Clássico. Mostramos [neste post](#) a diferença entre El Niño Clássico e El Niño Modoki.

Embora a atmosfera continue respondendo como El Niño, com temperaturas acima da média até setembro, podem ocorrer **novas ondas de frio na região**.

### 3) Como ficará o fenômeno El Niño Oscilação Sul, no verão de 2020?



Tendências do fenômeno El Niño, até maio de 2020. Fonte: NOAA e CPC.

A imagem acima mostra tendências para as condições de La Niña (azul), neutralidade (cinza) e El Niño (vermelho), para o restante de **2019 e início de 2020**.

No mês de julho de 2019, o índice Niño 3.4, principal parâmetro utilizado pelos para monitorar o fenômeno El Niño Oscilação Sul, estava 0,4 °C acima da média histórica.

Foi a **primeira vez, desde setembro do ano passado**, que o indicador voltou a ficar abaixo do limiar de El Niño, que é maior ou igual a 0,5 °C.

A atual condição do Pacífico tropical indica que **voltamos às condições de neutralidade** (ou seja, nem o El Niño nem o La Niña estão presentes). Considera-se a condição de neutralidade quando a temperatura superficial do Pacífico está em torno da média (na faixa entre +0,5 e -0,5°C).

Para o **verão de 2020**, os analistas da NOAA indicam situação de neutralidade do fenômeno no oceano Pacífico tropical, com probabilidade de 50 a 55% de permanecer nessa condição.

Com o fim do El Niño, as temperaturas não ficarão tão acima do normal quanto no verão passado.

#### 4) Qual a chance de o El Niño voltar no verão ou outono de 2020?





É possível que um El Niño, encerrado no inverno, retorne no verão seguinte. Mas de acordo com os analistas da NOAA, **o retorno do El Niño não será o resultado mais provável.**

De acordo com os atuais prognósticos, o **El Niño ocupa o segundo lugar** como maior probabilidade de voltar no próximo verão ou outono, com chance de apenas 30%.

A chance maior é de as regiões central e leste do oceano Pacífico Equatorial continuarem em **condição de neutralidade**, com probabilidade de 50 a 55%.

Embora a **possibilidade de La Niña no verão** tenha aumentado, chegando a 15% no alto verão, ainda é muito maior a chance de neutralidade. Ainda há muita incerteza e uma definição melhor do cenário somente será possível após a atualização das condições de tempo na primavera.

## **5) Com o Pacífico neutro, prevalecem as condições meteorológicas normais em todo o mundo?**



Um retorno à neutralidade do El Niño Oscilação Sul significa que não haverá a **influência notavelmente ativa de um El Niño ou La Niña sobre o clima das regiões** do Planeta. Mas a condição neutra do fenômeno não quer dizer, necessariamente, chuvas e temperaturas em torno da média. O comportamento da atmosfera também

depende de outras condições.

No Brasil, com a ausência de um El Niño ou La Niña, **uma das principais influências** será a temperatura das águas superficiais do Atlântico Sul.

Caso as águas do Atlântico Sul estejam aquecidas, o cenário será favorável às **chuvas no Nordeste brasileiro**. Do contrário, se houver o seu resfriamento, a tendência será predomínio de secas na região. Mais adiante, falaremos com mais detalhes sobre as projeções para o Atlântico Sul, para o verão de 2020.

Além disso, como já explicamos acima, até o final do inverno de 2019, que termina em setembro, e durante parte da primavera, a tendência é que a **atmosfera continue respondendo às condições de El Niño**.

As condições meteorológicas de El Niño beneficiam diversos ramos da economia e da indústria, por trazerem **ventos mais fortes para a costa do Nordeste**.

É o caso da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), um **sistema de alta pressão atmosférica**, que se movimenta sobre o oceano Atlântico Sul, a 6 km de altura, em relação à superfície.

Esse sistema causa a subsidência do ar, ou seja, permite que os ventos das camadas mais altas da atmosfera desçam para as camadas mais baixas, favorecendo a **geração de energia eólica e solar**. Para mais informações sobre a energia eólica no Brasil, recomendamos a leitura [deste post](#).

Pela qualidade dos ventos no Nordeste, na última segunda-feira, dia 26 de agosto, a **produção de energia eólica no Nordeste bateu um novo recorde**, com produção diária que atendeu 89% da demanda do Nordeste.

Atualmente, os ventos são o segundo recurso mais utilizado para a **geração de energia elétrica** no Brasil, com mais de [85% da produção](#) concentrada no Nordeste.

Quando o centro da ASAS fica próximo da costa de parte do Sudeste e do Nordeste, impede a formação de nuvens de chuva, **o número de horas de Sol forte aumenta** e os dias ficam mais quentes.

Assim, a produção de energia solar também é beneficiada, podendo ser **alternativa à geração de energia hidrelétrica**, reduzida com a estiagem nas duas regiões.

**6) Qual a previsão climática para as regiões brasileiras, no verão de 2020?**



Em 2019, com um El Niño Modoki em formação, a **chuva foi mais frequente no Centro-Sul do Brasil**, enquanto foi abaixo da média no Norte e no Nordeste brasileiro. Leia [este post](#) para entender como foi o El Niño, em 2019.

Para o verão de 2020, a NOAA indica neutralidade. Segundo o meteorologista Humberto Barbosa, essa **condição do Pacífico favorece chuvas e temperaturas normais**, em torno da média histórica, nas regiões brasileiras.

Todavia, o especialista recomenda cautela em relação a esse padrão de normalidade climática. Em geral, **a condição neutra é influenciada por vieses quentes ou frios do Pacífico**.

De acordo com a NOAA, como desde agosto de 2019, o oceano Pacífico tem ficado um pouco mais frio que o normal, a tendência é de que tenhamos um **verão com características típicas de La Niña**.

Assim, ao contrário de 2019, esperam-se **chuvas mais regulares no Centro-Norte do Brasil**, durante o próximo verão. A expectativa é de chuvas mais bem distribuídas no Nordeste, a partir de fevereiro, além da região Norte e dos estados do Espírito Santo,



Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

Já na região Sul, principalmente no Rio Grande do Sul, bem como em São Paulo e no Mato Grosso do Sul, a previsão é de **chuvas irregulares, com períodos de estiagens**.

Já que a umidade estará mais concentrada entre o Centro-Norte do País, **a falta de chuvas poderá ocorrer no Sul**, sobretudo no fim do verão e início do outono de 2020.

Com o padrão de neutralidade do fenômeno El Niño e La Niña, o período chuvoso na primavera e verão 2019/2020 pode ser **parecido com o que ocorreu em 2005/2006**.

As chuvas chegam logo no início do plantio. Serão abundantes e bem distribuídas na região central do Brasil, favorecendo a safra de verão. Porém, durante o verão, **podem ocorrer chuvas em excesso** e prejudicar o desenvolvimento de algumas lavouras no Brasil central.

Essa previsão climática indica **produtividade abaixo da média no Sul do País**, pois não são esperadas chuvas abundantes e bem distribuídas para a região. Os produtores devem esperar os próximos prognósticos, a partir da definição do tempo na primavera.

Na região do Matopiba, com a neutralidade do Enso no oceano Pacífico, **espera-se normalidade climática na primavera e no verão**. O Matopiba é a área de confluência dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, considerada a nova fronteira agrícola do País. Para conhecer melhor a região, acesse [este post](#).

A previsão é de **chuvas regulares nos estados de Matopiba**, já a partir de novembro. As chuvas acima da média na região irão favorecer o desenvolvimento das lavouras e um bom resultado na colheita.

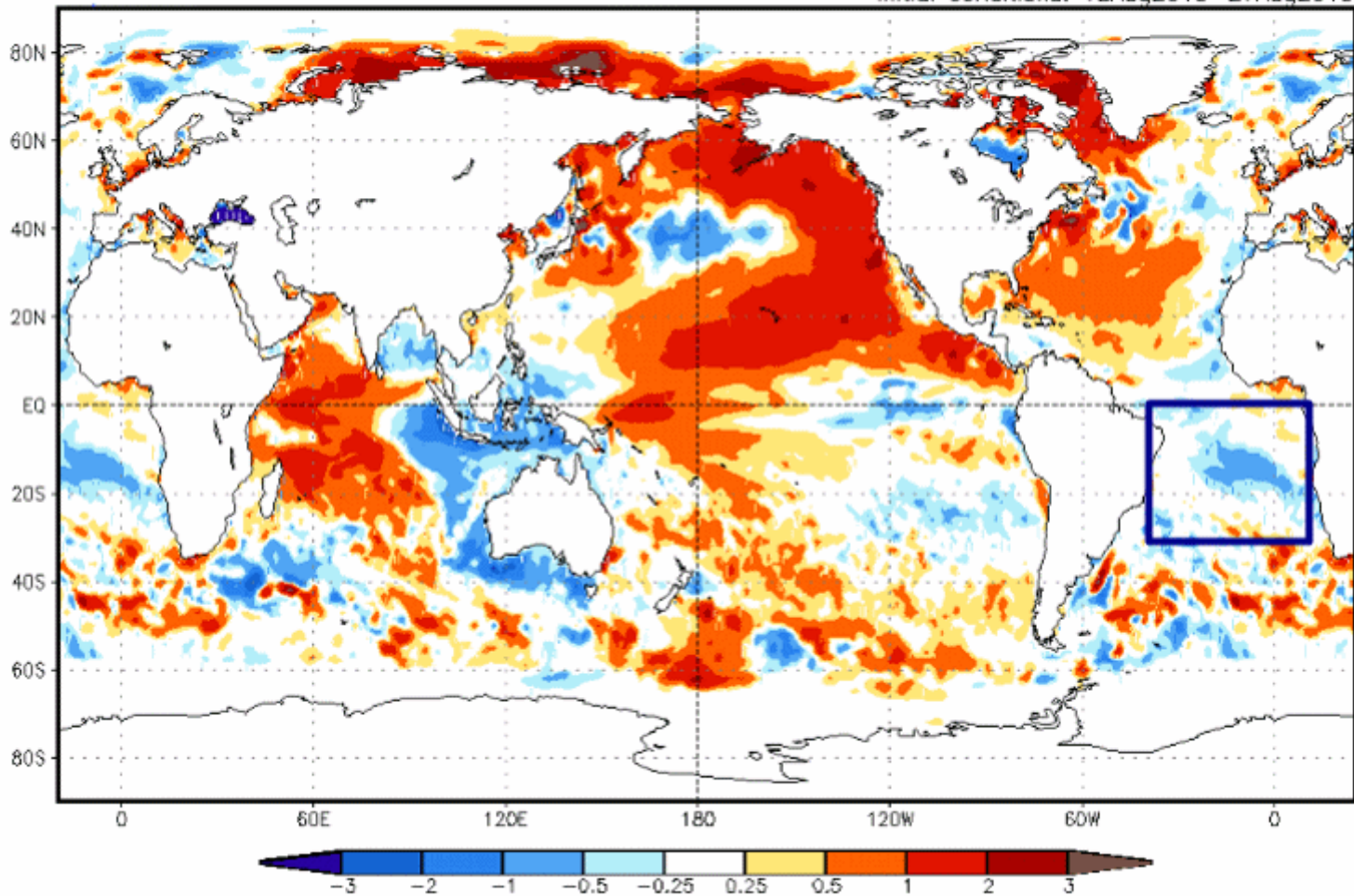
## 7) Como o oceano Atlântico vai influenciar o clima nos próximos meses?

### Temperatura da superfície do mar, em setembro de 2019



NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 18Aug2019–27Aug2019



No período de setembro a dezembro, a temperatura das águas superficiais do oceano Atlântico Sul estará em **condição de neutralidade, com algumas áreas mais frias**.

Já de dezembro a fevereiro, primeiros meses de verão, o predomínio é de **temperaturas normais ou em torno da média**, nessa área do Atlântico.

Segundo o meteorologista Humberto Barbosa, do [Lapis](#), essa condição faz com que o **Atlântico Sul não tenha influência marcante sobre o clima** das regiões brasileiras, especialmente no Nordeste.

Com o Atlântico Sul em condição de neutralidade, será a temperatura do oceano Pacífico central e leste que determinará as **condições climáticas** no Brasil.

Nesse caso, pelas projeções elaboradas até agora, tudo indica que o **clima brasileiro será influenciado por condição de neutralidade** do oceano Pacífico, no próximo verão. Como explicamos acima, é possível que a condição neutra do Pacífico se aproxime de uma La Niña.

## Conclusão

Acredito que você deve estar **sonhando com a volta do El Niño ou do La Niña**, a depender da região brasileira onde mora e dos seus interesses com a previsão climática.

O fato é que **ainda falta bastante tempo** para reduzirmos as incertezas das previsões e há muitos resultados possíveis com as condições atuais.

Se você quiser saber mais sobre os prognósticos climáticos, inscreva-se para receber nossa Newsletter ou **volte a consultar este Blog com as novidades sobre o assunto**. É uma aposta certa de que estaremos aqui, observando atentamente o Pacífico tropical e mantendo você informado.

Se você tem interesse em monitoramento ambiental por satélites, incluindo tempo e clima, aproveite que **o Lapis está com inscrições abertas** para o [Treinamento Online “Como empreender com geotecnologias](#). Produtos e serviços de satélites, com prática no QGIS”. Para fazer a sua inscrição, [clique aqui](#).

*Este texto foi útil para você? Que assunto você gostaria de esclarecer sobre El Niño ou previsão climática para os próximos meses? Aproveite e deixe seu comentário.*

### 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 |