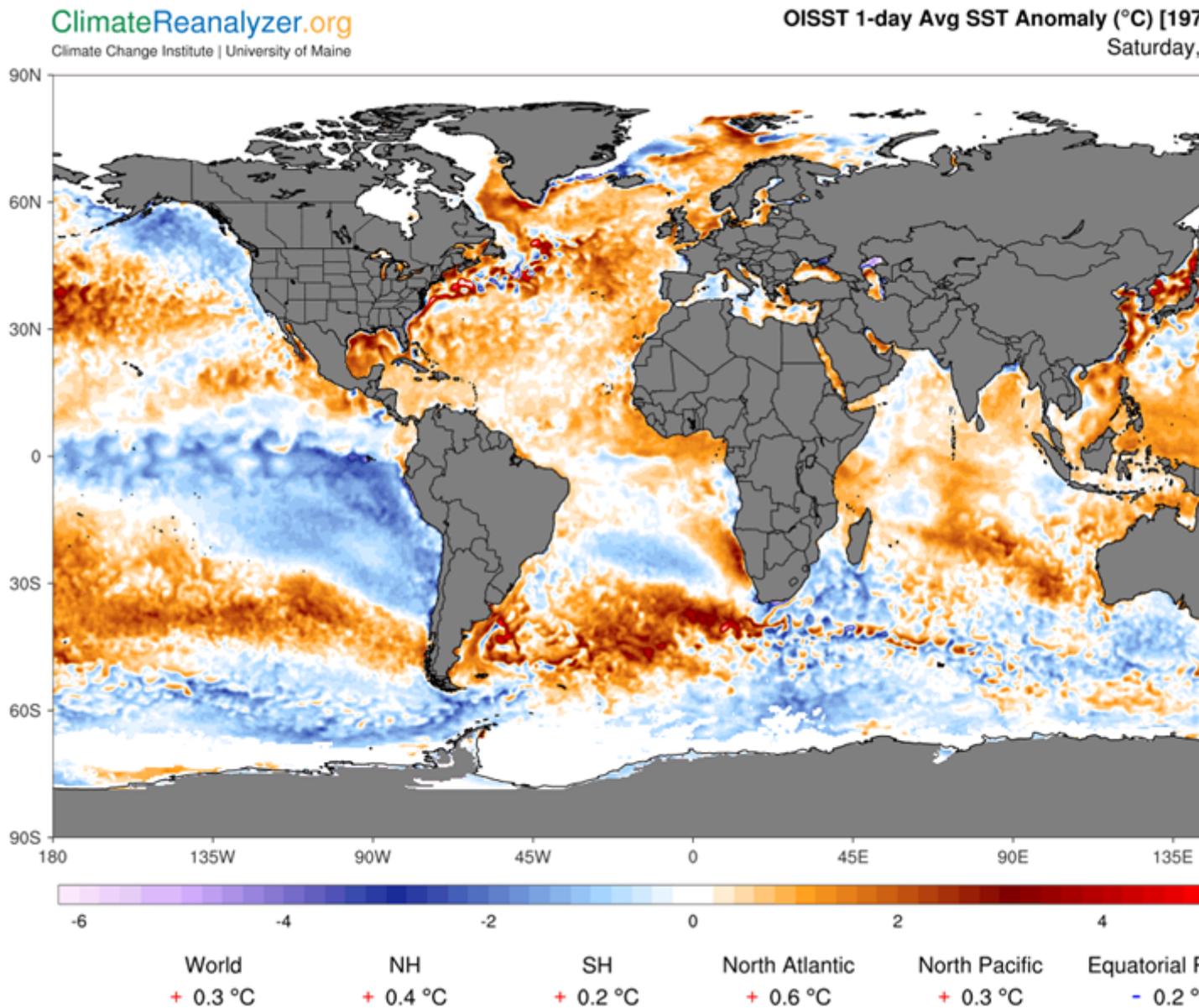


Previsão climática estendida indica El Niño no fim de 2022

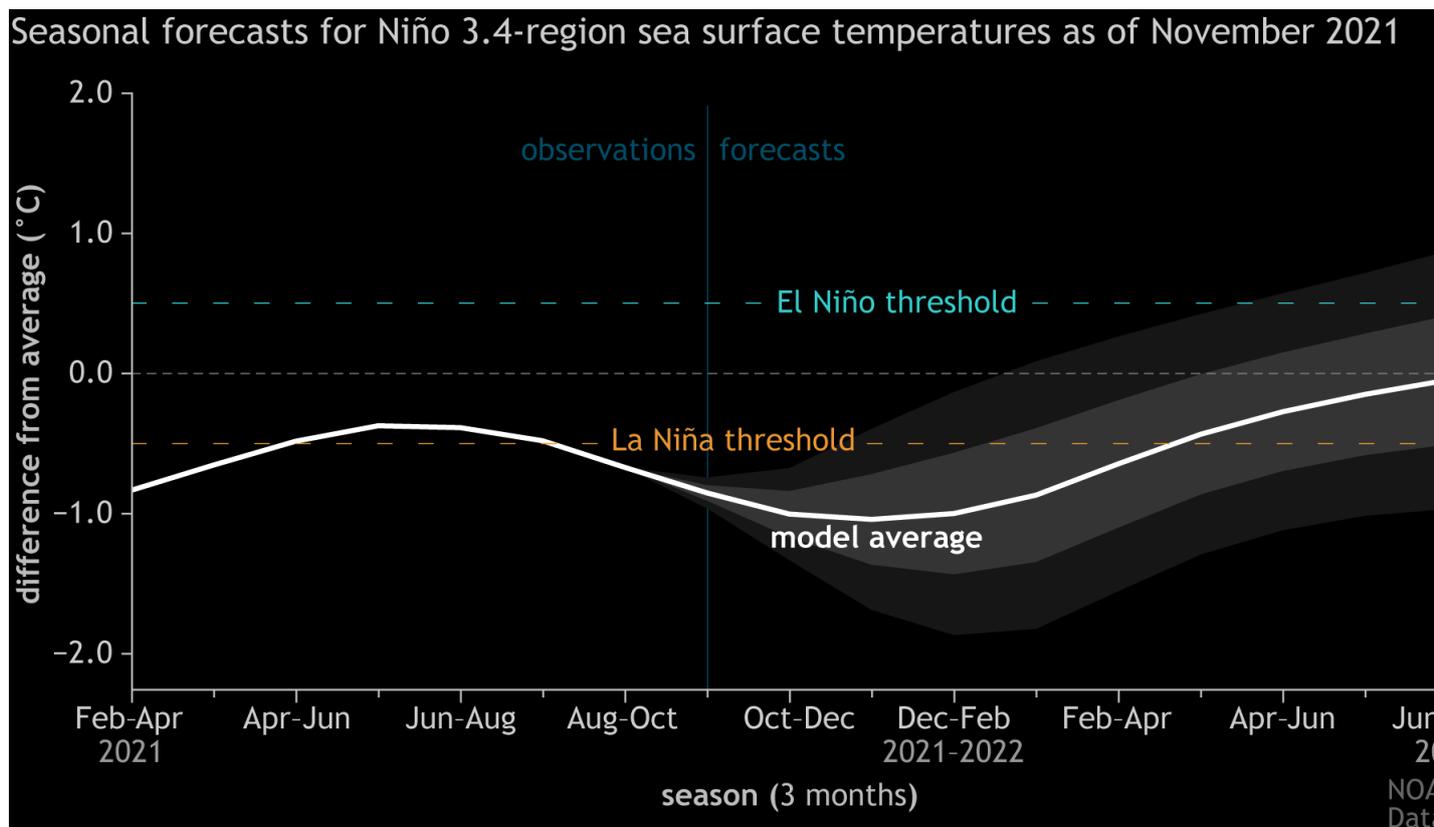
Por Letras Ambientais
domingo, 26 de dezembro de 2021



A temperatura dos oceanos influencia diretamente nas condições do clima global. É o caso do oceano Pacífico equatorial, **onde se forma o El Niño ou o La Niña**, impactando as diferentes regiões do mundo.

O atual La Niña **já passou da sua fase de pico de resfriamento**, neste início de verão, com tendência para redução das temperaturas mais frias que o normal, no Pacífico equatorial.

No entanto, a previsão indica que apesar da tendência de enfraquecimento, **o La Niña ainda vai influenciar o clima**, até a próxima primavera. A previsão foi obtida junto ao Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis), com base em simulações do modelo sazonal global ECMWF.

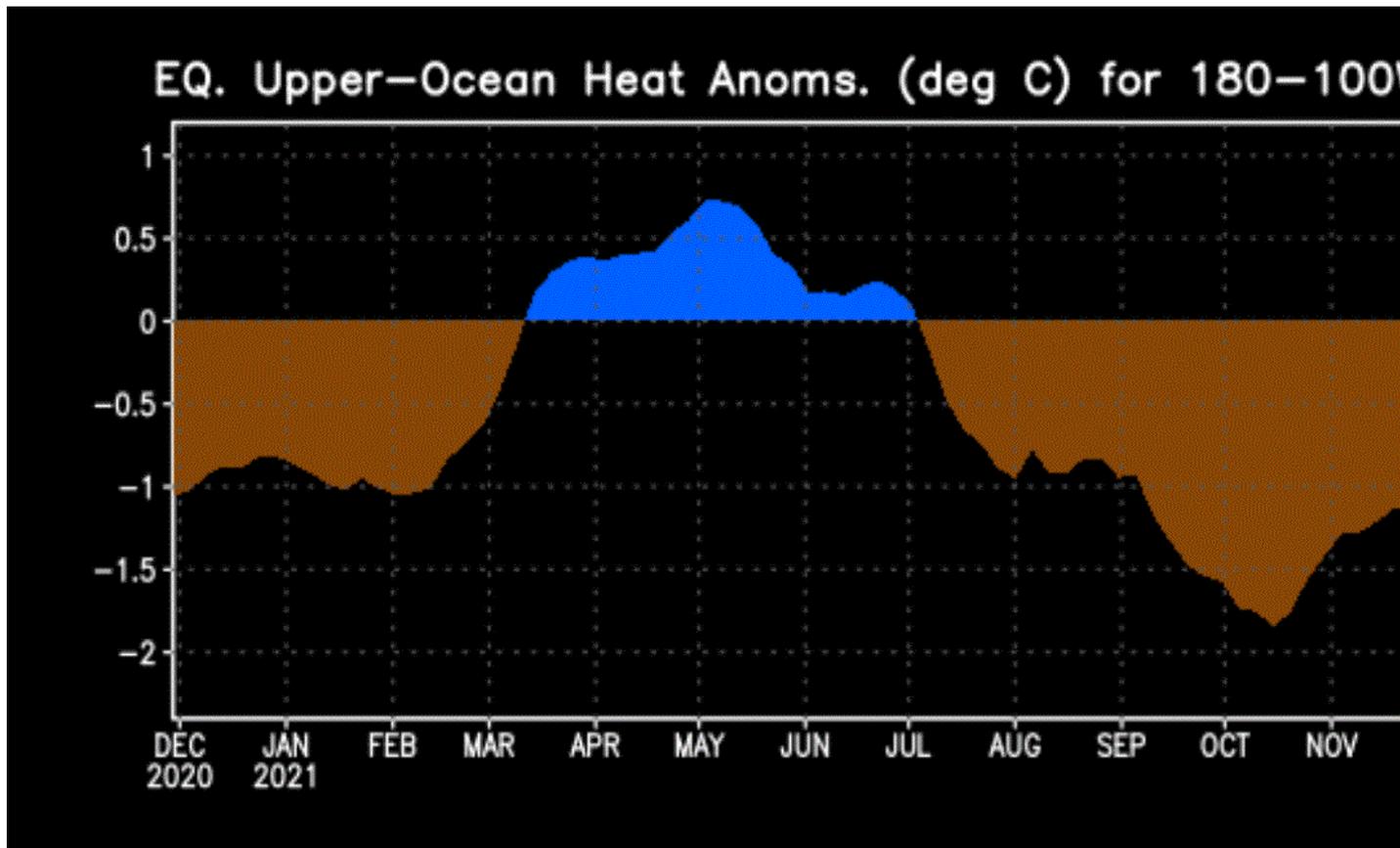


Tendência da temperatura do oceano Pacífico equatorial.

O La Niña começou a se desenvolver rapidamente, desde outubro de 2021. A previsão mostra **um rápido retorno às condições de neutralidade**, na primavera de 2022, com uma redução das temperaturas mais frias. Se essa tendência se confirmar, isso pode levar a uma nova fase de aquecimento (El Niño), no final do próximo ano.

A previsão sazonal estendida do ECMWF indica o desenvolvimento da fase quente (El Niño), com **um processo de aquecimento do Pacífico tropical**, que começa por volta do inverno de 2022, compreendendo o período de junho a setembro. Porém, o clima continuará sob influência do La Niña.

De acordo com a Administração



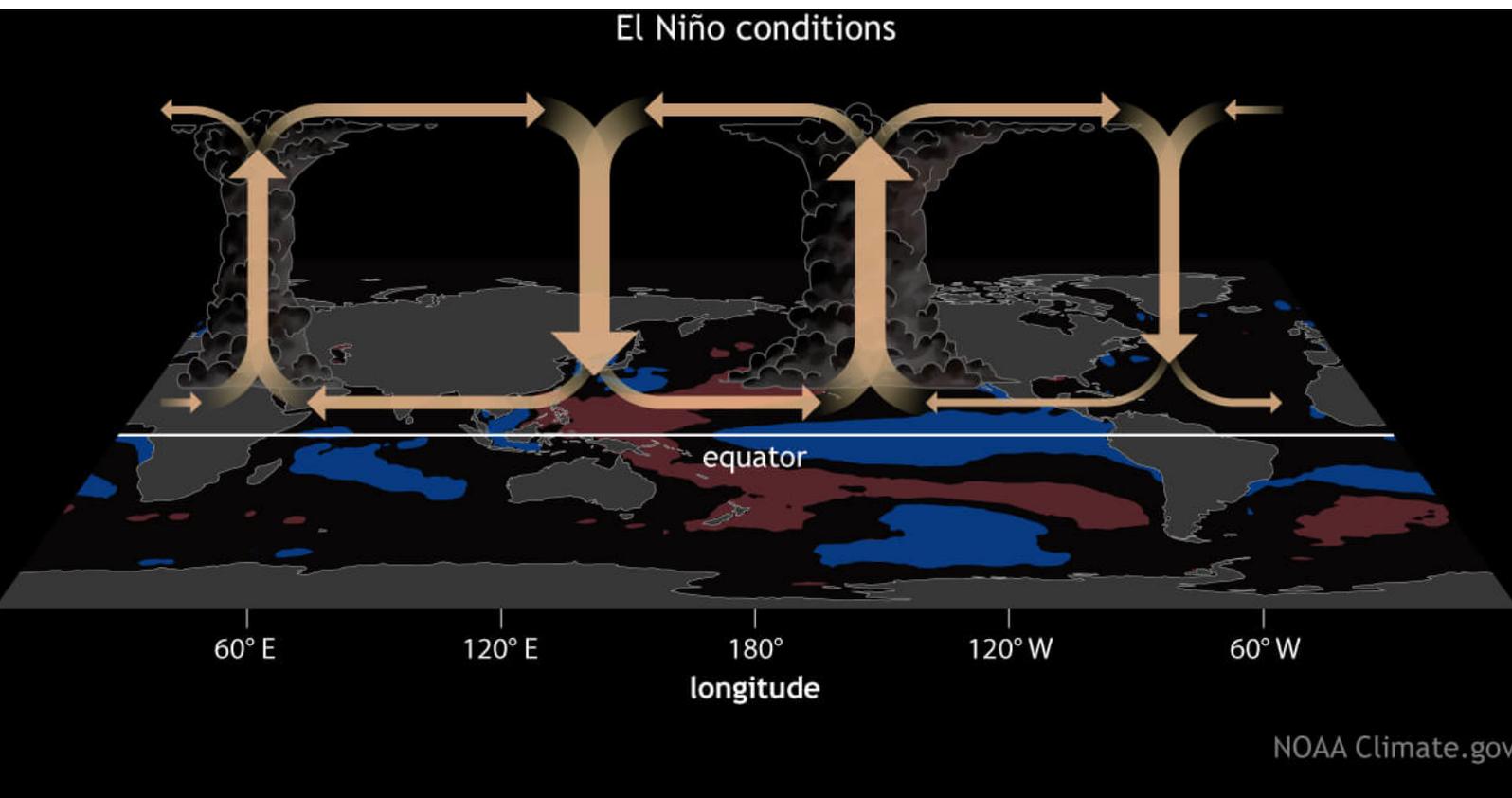
Resfriamento do Pacífico, durante o ano de 2021.

Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA), dos Estados Unidos, o La Niña deve **permanecer até o outono de 2022**, terminando em algum momento entre abril e junho, no Pacífico tropical. A intensidade do La Niña será de fraca a moderada.

Ultimamente, as anomalias de frio de subsuperfície enfraqueceram, indicando que **o La Niña provavelmente já passou o seu pico**. A transição para uma fase neutra é esperada em meados de 2022, com um El Niño previsto para finalmente surgir no outono de 2023 (a partir do mês de março).

De acordo com o Centro de Previsão do Clima da NOAA, há **condições favoráveis para o La Niña continuar**, até março de 2022 (cerca de 95% de chance) e transição para ENOS neutro até junho de 2022 (cerca de 60% de chance). Assim, espera-se que o La Niña continue afetando a temperatura e a precipitação no Brasil, nos próximos meses.

Entendendo as fases do El Niño Oscilação Sul (ENOS)



Interação oceano-atmosfera e formação do La Niña.

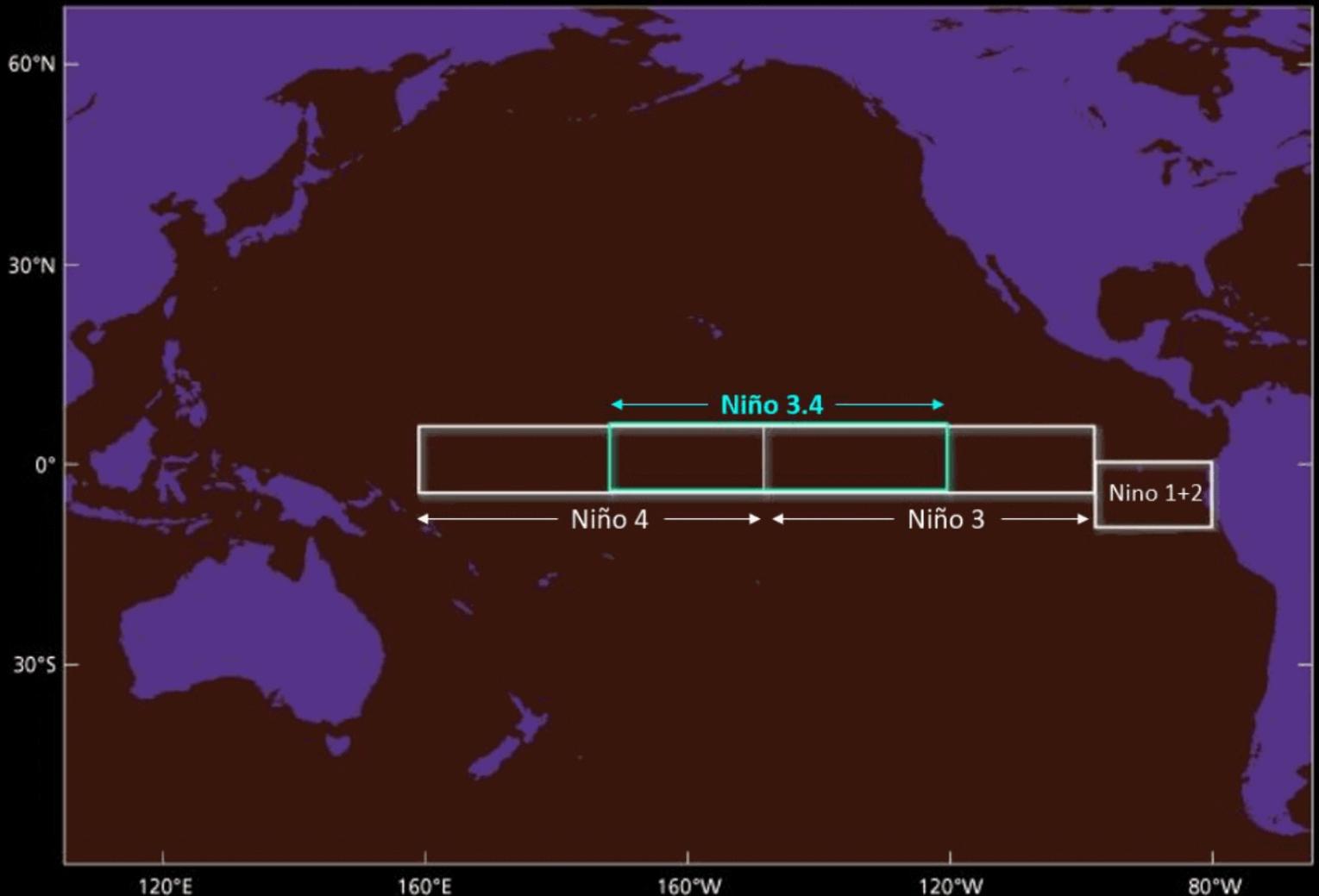
Mas o que são esses eventos La Niña e El Niño? **Por que eles mudam o clima sazonal em todo o mundo?** Eles fazem parte de um grande sistema que conecta o oceano e a atmosfera, chamado El Niño Oscilação Sul (ENOS).

O El Niño e o La Niña fazem parte das chamadas anomalias oceânicas, ou seja, quando **o Pacífico tropical fica com temperaturas mais quentes** ou mais frias que o normal, respectivamente.

O ENOS é uma região do oceano Pacífico equatorial, que está sempre oscilando entre as fases quente e fria, passando por períodos de neutralidade. **Esse fenômeno exerce grande impacto nos padrões** de convecção tropical (tempestades), bem como nas complexas trocas entre o oceano e a atmosfera.

Podemos observar **mudanças de pressão em grande escala**, nos trópicos, em cada fase de desenvolvimento. Após algum atraso, essas mudanças afetam a circulação no resto do mundo.

Todas as análises e previsões de **El Niño ou La Niña se concentram** em uma combinação das regiões 3.4, que cobrem grande parte do Pacífico tropical, desde o leste até o oeste.



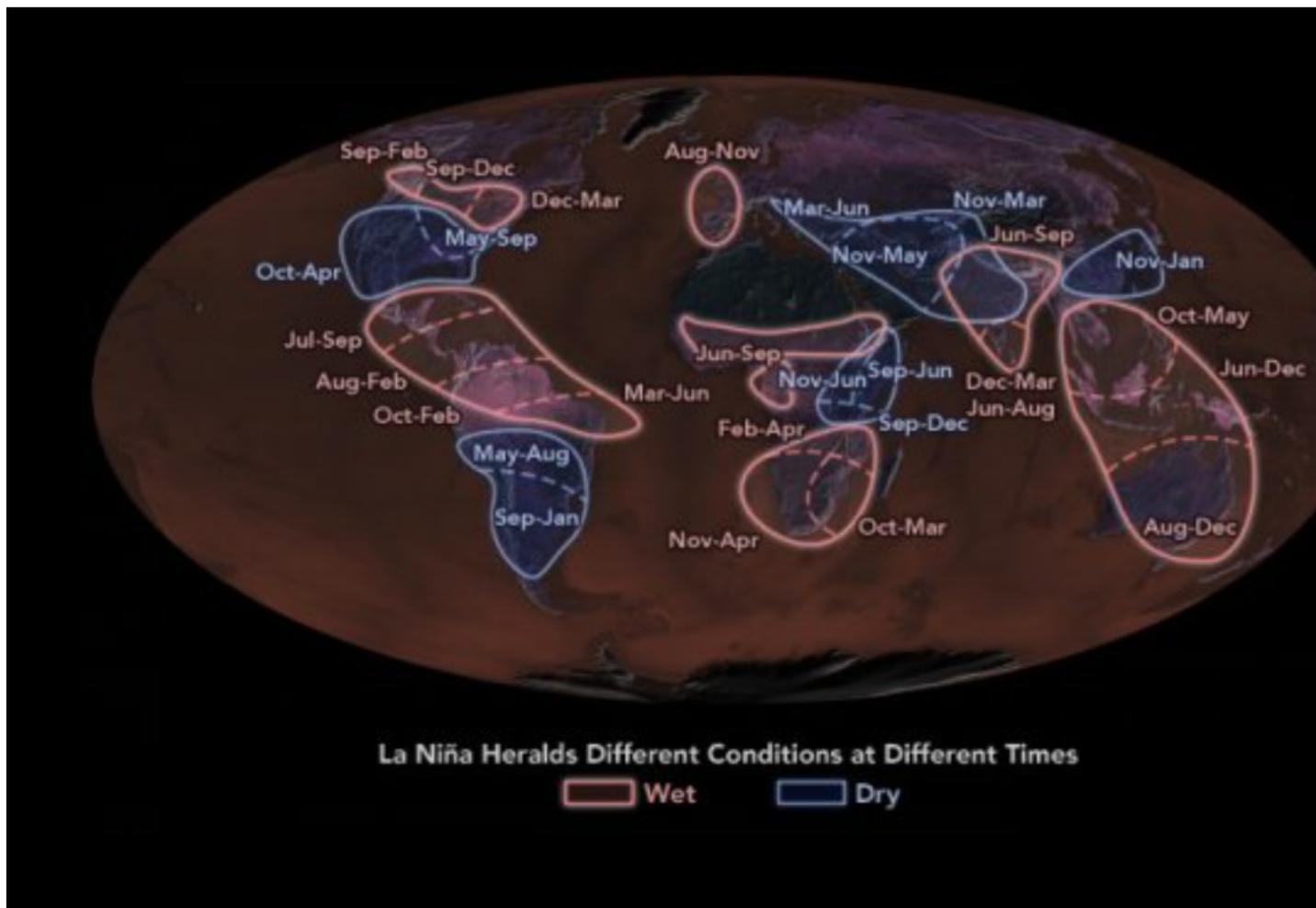
Fonte: Lápis

Região 3.4 de monitoramento do ENOS.

Cada fase do ENOS exerce um efeito diferente sobre a pressão e o clima, nos trópicos. Isso se traduz na **circulação global com o tempo**, influenciando o clima em todo o mundo, de forma diferente.

Uma fase específica (fria ou quente) geralmente se desenvolve entre o final do verão e o outono, **durando normalmente até o próximo verão**. Mas alguns desses eventos climáticos podem permanecer por até dois anos.

Dessa forma, o ENOS pode ter grande impacto sobre os padrões de pressão e chuvas tropicais, além de **influenciar na interação oceano-atmosfera**. Por meio desse sistema oceano-atmosfera, a influência do ENOS é então distribuída globalmente.

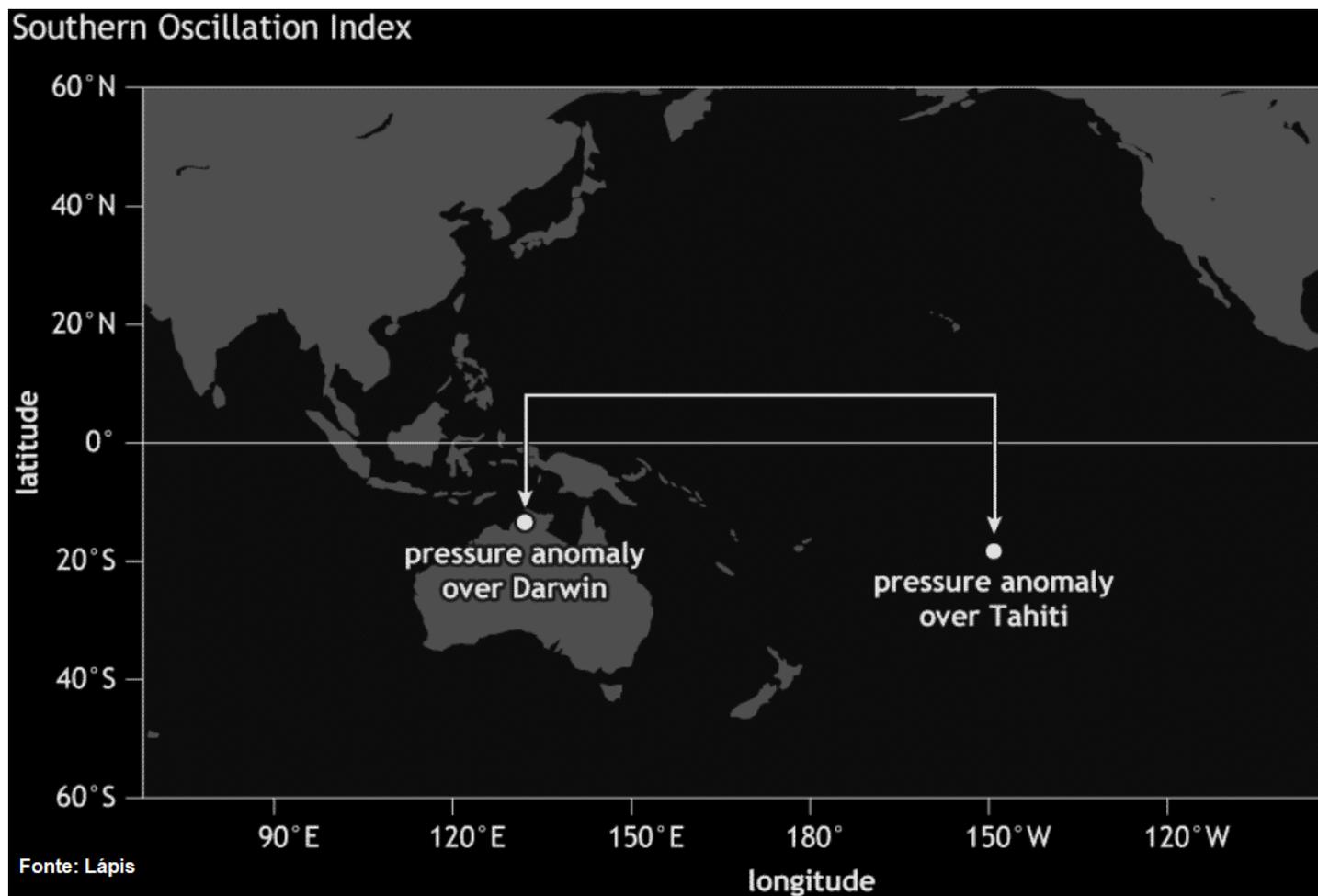


Impactos do La Niña no mundo.

Normalmente, observamos uma **mudança global nos padrões de pressão**, durante o surgimento de uma das fases do ENOS, com maior influência durante os picos. Mas a alternância entre as fases fria e quente do fenômeno é resultado da complexa dinâmica entre os padrões de pressão e os ventos.

Os ventos alísios tropicais geralmente **iniciam ou param uma determinada fase**, misturando as camadas da superfície do oceano, alterando as correntes oceânicas e, portanto, a temperatura.

A influência da pressão atmosférica sobre os ciclos do ENOS



Influência da pressão atmosférica no fenômeno ENOS.

Mas o segredo não está apenas nos próprios ventos, já que eles são **normalmente impulsionados por mudanças de pressão**. A fase ENOS responde diretamente a uma variabilidade de pressão atmosférica única, chamada de Índice de Oscilação Sul (IOS).

O IOS representa a diferença entre duas zonas de pressão do ar, medidas no Taiti (Polinésia Francesa) e Darwin (Austrália).

Valores positivos de IOS significam que a pressão sobre o lado do Taiti é maior do que sobre Darwin, na Austrália. Isso **corresponde a ventos alísios mais fortes de leste**, apoiando as condições de La Niña.

Mas durante um El Niño, vemos uma pressão menor no Pacífico oriental e sobre o Taiti, e maior em Darwin, na Austrália. Isso produz um valor IOS negativo e ventos alísios mais fracos, o que **significa menos resfriamento do oceano**.

Um fato interessante é que a atual fase de resfriamento do Pacífico estava seguindo o La Niña anterior, que enfraqueceu nesta primavera. **Esse evento é chamado de La Niña do segundo ano**, onde temos duas fases frias, uma após a outra.

Mas não é **incomum ocorrerem dois eventos do La Niña consecutivos**. Na verdade, dos 12 eventos de frio do primeiro ano, oito foram seguidos por uma segunda fase fria, no inverno seguinte, dois por uma fase neutra, e dois por El Niño.

O resfriamento atual tem sido bastante substancial e persistente, **desde o início do outono**. Houve uma queda constante da temperatura, desde setembro, atingindo um nível mínimo no final da primavera e em meados deste mês de dezembro.

Se olharmos para as temperaturas atuais reais, elas revelam uma “língua fria”, que **se estende da América do Sul**, em direção ao oeste, diretamente através do Equador.

Nessa região, as águas superficiais são sempre mais frias do que nas regiões circundantes, mas durante um evento La Niña, podem ser até 4 °C **mais frias do que o normal**. Podemos ver o padrão típico de resfriamento de superfície, impulsionado pelo vento.

Olhando para a última análise de alta resolução por profundidade, sob as regiões ENOS, ainda **vemos temperaturas mais frias do que o normal**, abaixo da superfície.

Uma poça de anomalias frias está localizada a 100-250 metros abaixo da superfície, com **anomalias mais frias perto da superfície, nas regiões orientais**. Isso mostra que a ressurgência é forte ali, devido aos fortes ventos alísios.

Uma maneira de observar a intensidade da temperatura, na região ENOS como um todo, é **monitorando o conteúdo de calor do Oceano**. Isso também leva em consideração a profundidade da água, não apenas as temperaturas da superfície.

A próxima **atualização da previsão climática estendida, do ECMWF**, será em fevereiro de 2022. É uma previsão que extrapola o modelo climático e oferece mais informações climáticas, para a primavera e verão de 2022.

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

