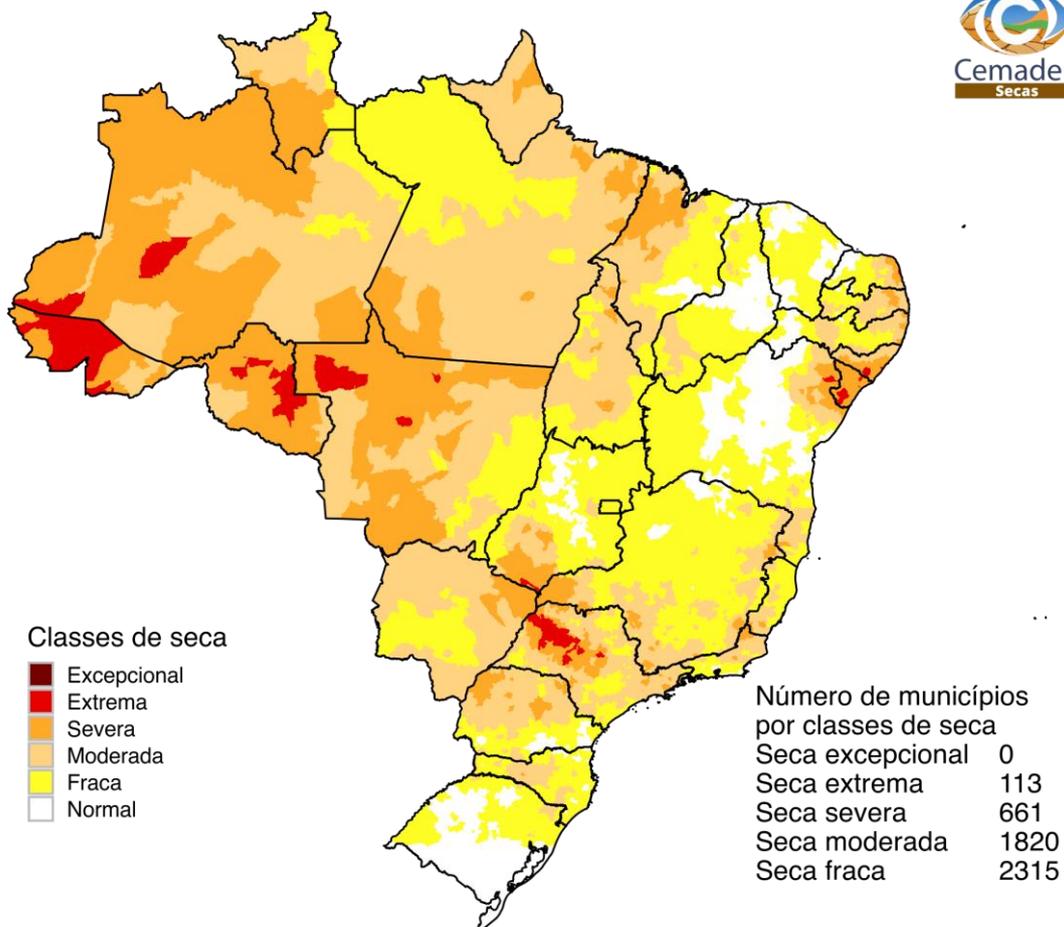


Nota Técnica

Por Francis Lacerda

Seca e calor: É o que as tendências climáticas apontam para os próximos 03 meses no Nordeste brasileiro.

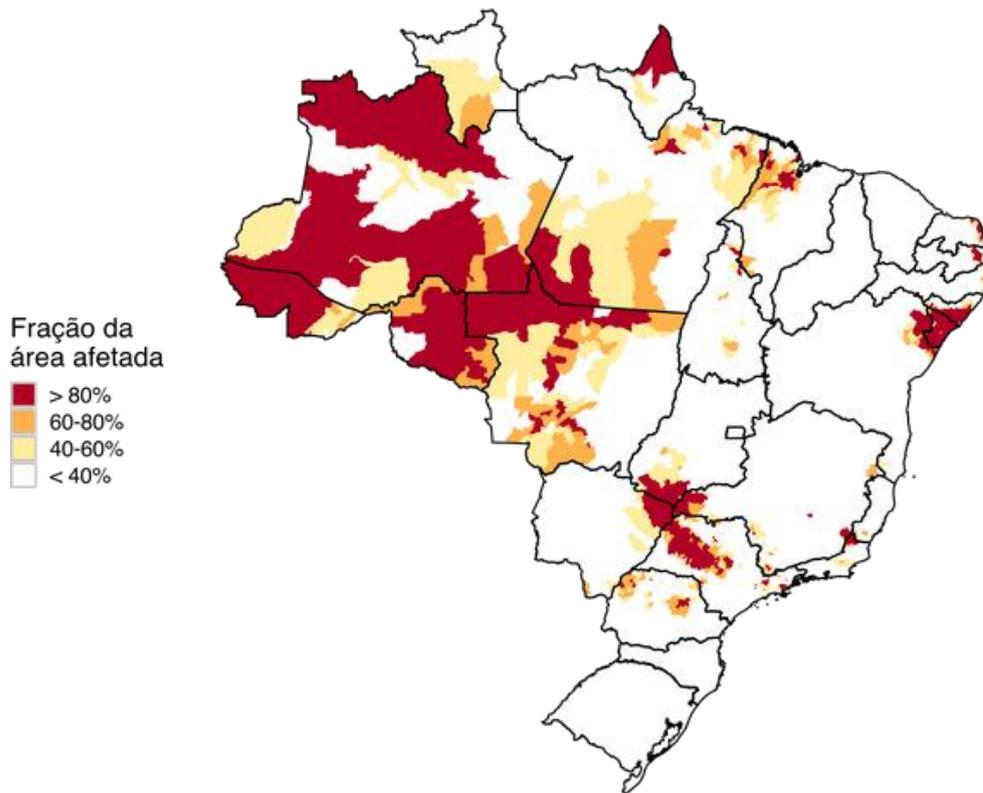
Dados do Centro Nacional de Monitoramento de Desastres Naturais – CEMADEN (*), revelam que a estiagem que afeta o Brasil, atualmente é generalizada e que o cenário, para o Nordeste, pode se agravar dentro dos próximos meses (Figura 1). É possível notar que todas as Regiões brasileiras, estão em situação de déficit hídrico e consolida um quadro de seca extrema, dentro da história recente. Segundo o Cemaden o Índice Integrado de Seca (IIS3) para outubro/2024 mostrou uma redução do número total de municípios em seca extrema se comparado a mês de setembro deste ano. Ainda assim, a situação continua crítica em vários municípios e Regiões brasileiras. No Acre, parte do Amazonas, Rondônia e o norte do Mato Grosso continua a com condição de seca extrema. No Nordeste, a situação se agravou, especialmente em Alagoas e Sergipe, onde houve um aumento no número de municípios com seca severa e extrema.



Outubro 2024
Índice Integrado de Seca (SPI3, VHI, US)
Fonte: Cemaden/MCTI.

Figura 1. Distribuição espacial dos Índices Integrados de Seca (IIS3) no Brasil.

Em Alagoas/AL e Sergipe/SE, a quantidade de municípios em seca severa e extrema aumentou. Em Alagoas passou de 11 para 42, municípios cerca de 281,82% e em Sergipe, a seca severa aumentou 10,71%, passando de 56 para 62. A seca extrema também se intensificou, em ambos estados.



Outubro 2024
Fração da área agroprodutiva afetada pela seca
Fonte: Cemaden/MCTI.

Figura 2. Estimativa por municípios das áreas agroprodutivas afetadas pela seca, em Outubro/2024, no Brasil.

No Brasil, como um todo, 500 municípios foram afetados, em pelo menos 80% de suas áreas destinadas às práticas agropecuárias, impactadas pela seca (Figura 2).

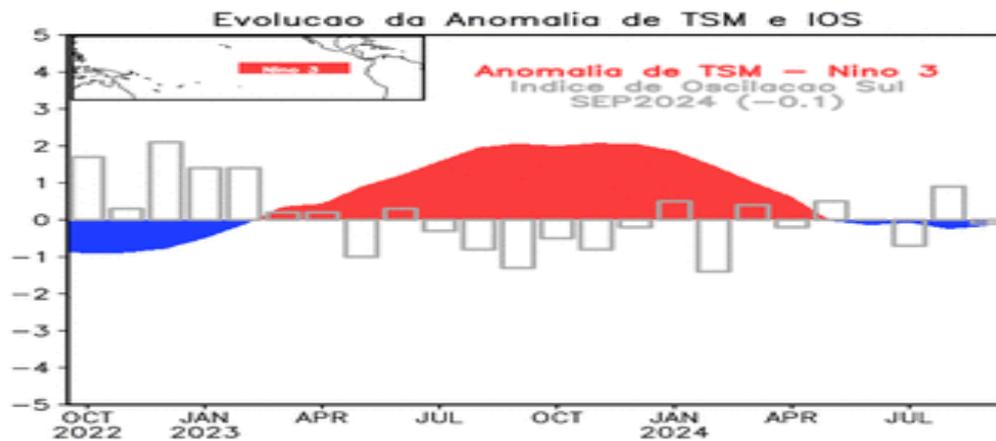


Figura 3. Evolução das anomalias de Temperaturas da Superfície do Mar(TSM), no Pacífico Equatorial centrada no Niño 3.

O El Niño e a La Niña são partes de um mesmo fenômeno acoplado (atmosférico-oceânico) que ocorre no oceano Pacífico Equatorial (e na atmosfera adjacente), denominado de El Niño Oscilação Sul (ENOS). A fase El Niño refere-se às situações nas quais o oceano Pacífico Equatorial está mais quente do que a condição média histórica (climatologia), e a fase La Niña é quando o oceano Pacífico Equatorial está mais frio do que a climatologia. A mudança no padrão das temperaturas das águas do oceano Pacífico Equatorial tem impactos globais nos padrões de circulação atmosférica, transporte de umidade, temperatura e precipitação acarretando em alterações do clima (variabilidade natural).

A caracterização do ENOS é analisada pelo Índice Oceânico Niño (ION) definido pela média móvel trimestral das anomalias das temperaturas da superfície do mar para a região do Niño 3 (Figura 3), em cinco períodos de três meses consecutivos com valores superiores a $0,5^{\circ}\text{C}$ para eventos de El Niño, e inferiores a $-0,5^{\circ}\text{C}$ para eventos de La Niña.

O Índice de Oscilação Sul (IOS) representa a diferença na pressão média do ar ao nível do mar, medida no Taiti (na região da Polinésia Francesa, no Pacífico central) e Darwin (no norte da Austrália), que tende a indicar a condição de acoplamento entre a Atmosfera e o Oceano. Em condições de El Niño (La Niña) a pressão é mais baixa (alta) do que a normal em Taiti (Darwin) e mais alta (baixa) do que a normal em Darwin (Taiti), resultando em um valor negativo (positivo) do Índice de Oscilação Sul.

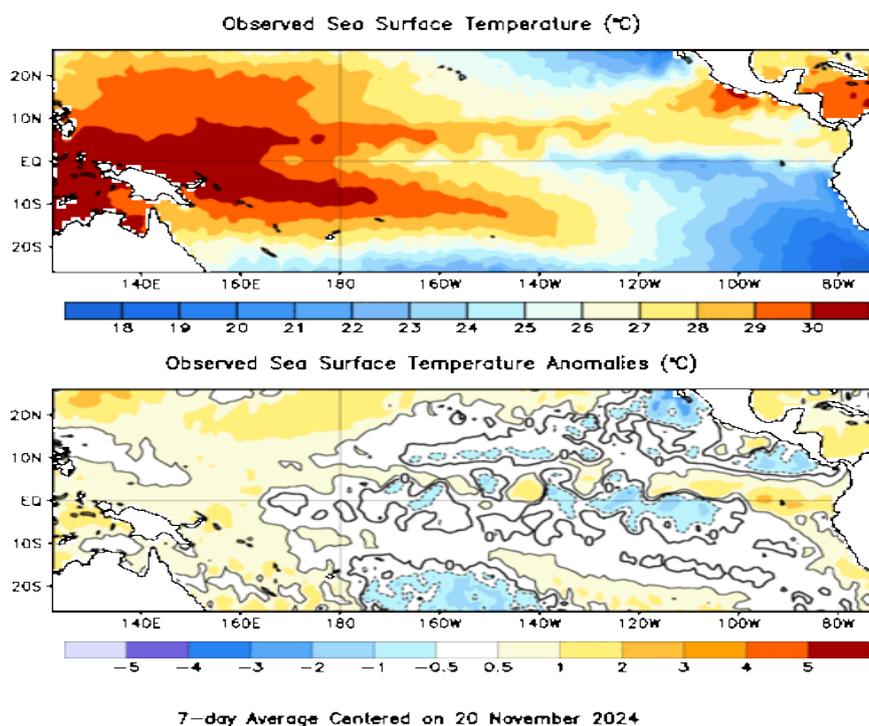


Figura 4 Evolução das TSMs e suas anomalias até 20/11/2024.

A figura 4 mostra o atual monitoramento das condições atuais de temperatura da superfície do mar do oceano Pacífico equatorial mostra um resfriamento das águas em relação à média climatológica, principalmente na porção central e leste (média até 20 de novembro de 2024). De todo modo, seguem estabelecidas condições de neutralidade. As temperaturas observadas e as plumas das previsões trimestrais de anomalias das temperaturas da superfície do mar na região do oceano Pacífico equatorial (Figura 5) segundo seis modelos de previsão, ao longo do período 2024/2025, indicam condições que variam entre a neutralidade e anomalias negativas de temperatura da superfície do mar abaixo da média climatológica. A previsão é de que ocorrência do fenômeno La Niña tende a se estabelecer, de forma significativa (anomalias negativas de até 1 grau C) a partir do trimestre OND de 2025. Por outro lado, as condições do oceano Atlântico tropical sul estão mais frias do que a climatologia o que se traduz num padrão desfavorável de chuvas para a região Nordeste do Brasil, em especial, sua porção semiárida.

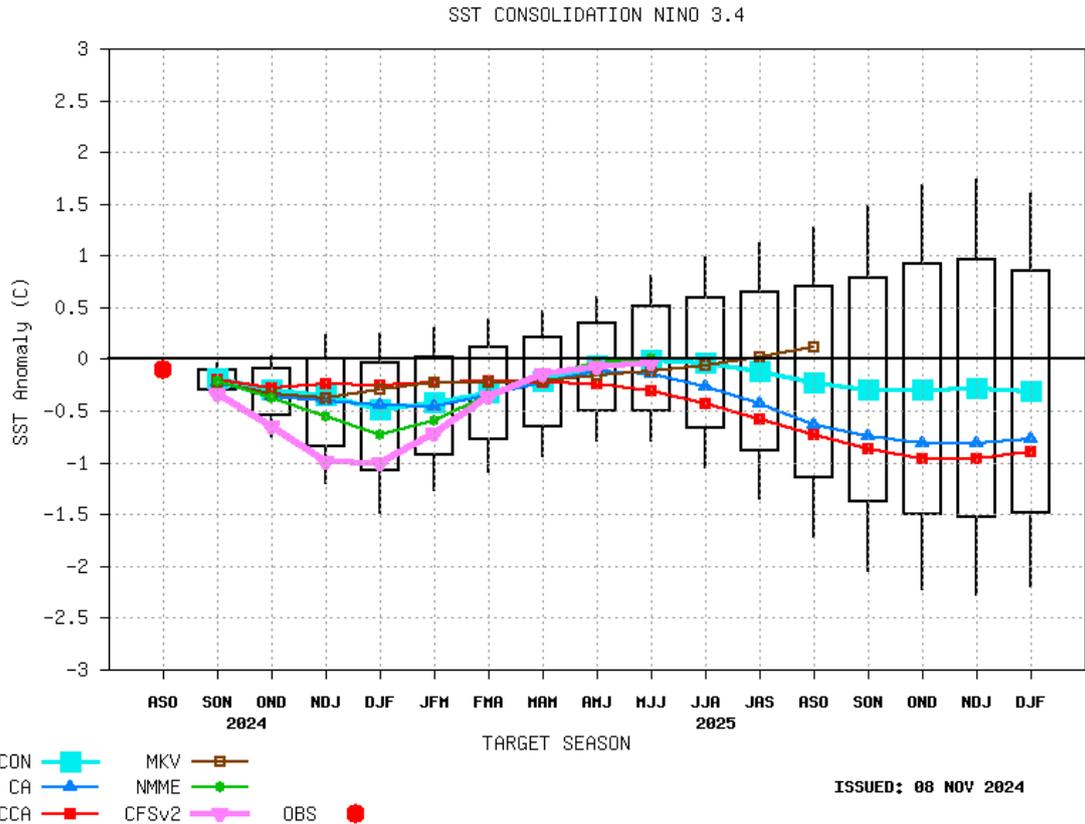


Figura 5. Plumas das previsões das anomalias de TSM no Pacífico tropical e anomalias trimestrais observadas no período 2024-2025.

As previsões da maioria dos modelos indicam redução nos totais de chuva (de até -4mm/dia) no período DJF, bem como, tendência de temperaturas acima dos padrões considerados normais. Nesse sentido, o cenário de estresse hídrico é preocupante e não deve se alterar no próximo trimestre. A falta de chuvas tem prejudicado, especialmente, a agricultura familiar, que pratica a agricultura de sequeiro e para agravar mais ainda o quadro quase 1,6 milhão de famílias podem ficar sem água potável no NEB, devido a precária distribuição de água potável no semiárido nordestino, por carros-pipa.

A região Semiárida do Nordeste brasileiro, nessa época do ano experimenta períodos de poucas e isoladas precipitações pluviométricas, amplitudes térmicas consideráveis e temperaturas altas. A situação tende a ficar muito crítica, nos municípios onde o total acumulado de chuva em 2024 foi abaixo do normal e em função dos recordes de temperatura previstos e das altas taxas de evaporação (dos espelhos de água) e de evapotranspiração (das plantas, pastagens e cultivares) as reservas hídricas estão evaporando rapidamente.

Fontes:(<https://climainfo.org.br/2024/09/01/brasil-enfrenta-a-pior-seca-de-sua-historia-recente-informa-o-cemaden/>).

<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/predictions/90day/tools/briefing/ungner.pri.php>

<https://noticias.uol.com.br/colunas/carlos-madeiro/2022/11/23/apos-eleicao-governo-corta-verba-e-agua-potavel-de-16-milhao-no-nordeste.htm>

Recife, 26 de novembro de 2024