

## NOTA TÉCNICA

Emergência Climática e seus efeitos no Nordeste brasileiro

Recife, 11 de maio de 2026

IPA/UFRPE

Por Francis Lacerda

Fonte das Informações: Dados Copernicus (UE), ECMWF e Anomalias Pluviométricas Regionais

### 1. OCEANOS

O mês de abril de 2026 foi o segundo mais quente da história para as águas superficiais dos oceanos, atingindo a marca média de 21,0 °C. Os efeitos esperados:

- sobre o excesso de calor - oceanos absorvem cerca de 90% do excesso de calor gerado pelas atividades antrópicas;
- criosfera (compreende todas as regiões da Terra cobertas por gelo e neve, incluindo geleiras, mantos de gelo, permafrost e gelo marinho, cobrindo cerca de 10% da superfície terrestre) - a extensão do gelo marinho apresentou déficits significativos de -5% no Ártico e -10% na Antártica, potencializando o feedback do aquecimento global; e
- a previsão (2026-2027) - os principais centros de clima alertam que 2027 poderá superar o recorde de 2024, devido à inércia térmica do calor acumulado — principalmente no Oceano Pacífico — e a possibilidade de o fenômeno *El Niño* atingir valores muito superiores à média climatológica.

### 2. MONITORAMENTO DO *EL NIÑO*

O *El Niño* de 2024 permanece como um dos motores principais para os recordes atuais. Destacam-se as seguintes situações:

- Calor Residual - mesmo com a oscilação para fases neutras, a energia térmica armazenada nas camadas subsuperficiais dos oceanos impede o resfriamento global;
- anomalias no Pacífico e Atlântico - ondas de calor marinhas recordes foram detectadas do Pacífico Equatorial à costa Oeste da América do Norte, alterando a circulação atmosférica global. Essas anomalias estão mais frequentes e intensas, causando um feedback positivo para fases de aquecimento que tendem a disparar processos de ventos extremos.

### 3. EFEITOS NO NORDESTE DO BRASIL (ABRIL/2026)

O aquecimento anômalo dos oceanos Pacífico e Atlântico gera efeitos severos e imediatos no regime de chuvas. O Semiárido brasileiro é influenciado diretamente pelas condições do Pacífico Equatorial e do Atlântico Tropical. Em 2026, o cenário evolui para um *El Niño* de intensidade moderada a forte. Atentar para as seguintes informações:

- déficit pluviométrico (ABRIL/2026) - áreas estratégicas do Sertão e Agreste (especialmente a Bacia Leiteira) registraram volumes de chuva até 30% abaixo da média histórica;
- bloqueio da ZCIT (Zona de Convergência Intertropical) - o aquecimento desproporcional do Atlântico Norte estabeleceu um posicionamento mais ao norte da ZCIT, o que contribuiu para uma alta variabilidade espacial e temporal das chuvas, reduzindo significativamente a precipitação no interior; e
- Balanço Hídrico Negativo - as temperaturas recordes elevaram as taxas de evaporação e evapotranspiração, anulando o benefício das poucas chuvas ocorridas e acelerando a exaustão de reservatórios superficiais.

### 4. IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS

O cenário de 2026-2027 impõe desafios diretos ao desenvolvimento territorial, quais sejam:

- segurança alimentar e forrageira - as quebras de safra nas culturas de sequeiro (milho e feijão) tornam-se recorrentes. A tendência é que essa modalidade de agricultura caminhe para a inviabilidade técnica, com riscos severos à produção de forragens devido ao aumento das anomalias térmicas oceânicas; e
- adaptação necessária - a recorrência desses eventos validará a urgência de uma AGROECOLOGIA CLIMÁTICA, focada em tecnologias sociais que aproveitem o potencial climático do Semiárido. É fundamental fortalecer a regeneração do bioma e a resiliência dos sistemas de armazenamento de água, auxiliados pela abundância de energia solar na região.

Síntese - o efeito da elevação da temperatura planetária sob o *El Niño* 2026/2027 será observado com maior intensidade em 2027, onde é provável que ocorra a intensificação dos recordes no clima, no meio ambiente e na sociedade.

## FONTES

ASSAD, E. D. (2013). Impactos das mudanças climáticas na agropecuária e déficit hídrico no Nordeste.

BERKELEY EARTH. Projeções de Zeke Hausfather sobre recordes térmicos globais e variabilidade interanual.

COPERNICUS Climate Change Service (C3S/ECMWF). Dados de monitoramento global da temperatura da superfície do mar e do ar (Relatório Mensal de Abril/2026).

Folha de S.Paulo / G1: Levantamento de eventos climáticos extremos e dados consolidados do Centro Europeu de Previsões.

FRANCE 24 / Financial Times / Euronews: Compilado de dados sobre a retração do gelo marinho nas regiões polares.

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Dados sobre a Normal Climatológica e dias consecutivos sem chuva no Brasil.

INSTITUTO CLIMAINFO (2024/2026). Análise sobre a queda de precipitação no Nordeste e aumento das ondas de calor.

IPA (Instituto Agrônomo de Pernambuco). Monitoramento pluviométrico regional e impacto nas culturas de sequeiro.

KOUSKY, V. E.; KAYANO, M. T. (1994). Estudos sobre a Oscilação de Madden-Julian e VCAN no regime de chuvas do Nordeste.

Literatura Acadêmica e Referencial de Base

PBMC (Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, 2013): Vulnerabilidade do Semiárido frente ao aquecimento global.

Phys.org: Relatórios sobre ondas de calor marinhas e absorção de calor oceânico.