

NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº04/2026

DEFESA CIVIL PR / SIMEPAR

Assunto: Monitoramento e Projeções do Fenômeno El Niño 2026/2027 e Impactos no Paraná.

Meteorologistas: Diulio Patrick Pereira Machado. CREA RS-274297/D
Reinaldo Olmar Kneib. CREA RS-111388/D

Chefe do CEGERD: MJ. Anderson Gomes das Neves

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

- **Situação Atual:** O Oceano Pacífico Equatorial encontra-se em constante aquecimento e em **situação de El Niño MODERADO (+1.2°C)**.
- **Projeção:** Há uma probabilidade de **81%** de desenvolvimento de um El Niño **muito forte** entre o meio da primavera e o início do verão (trimestre de OND).
- **Impacto Esperado no Paraná:** Historicamente, o El Niño está associado a chuvas acima da média na Região Sul, com aumento na frequência de eventos meteorológicos severos como vendavais, precipitação de granizo, inundações e enxurradas e por consequência deslizamentos de terra. As projeções já começam a indicar que as regiões Oeste, Sudoeste e Centro-Sul podem ser as mais impactadas.

2. ANÁLISE TÉCNICA (Cenário Global e Regional)

- **Dinâmica e Transição Climática:** Atualmente, o sistema oceano-atmosfera reflete condições de **acoplamento**, com a atmosfera respondendo ao aquecimento do oceano Pacífico Equatorial (**Figura 1**). As projeções dos modelos climáticos (NMME) indicam um aquecimento sustentado e gradual das águas do Oceano Pacífico Equatorial nos próximos meses (**Figura 2**), podendo alcançar ou até superar **+2°C de anomalia no trimestre de OND**.

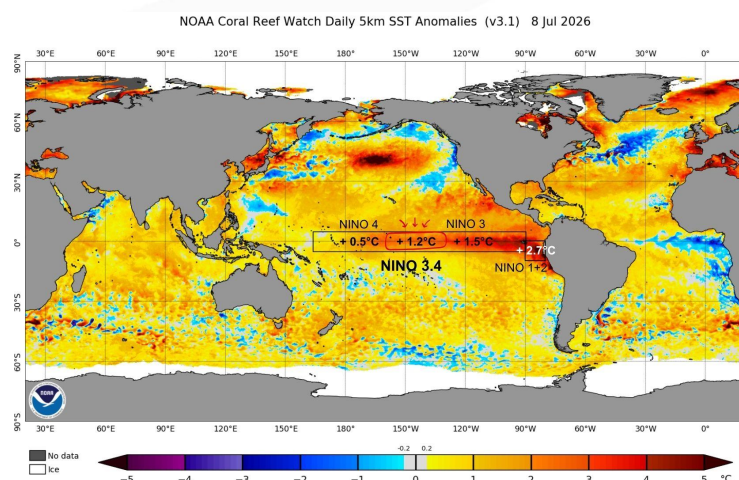


Figura 1 (Diagnóstico): Mapa global de anomalias diárias (8 julho) da temperatura da superfície do mar (SST). Fonte: NOAA (2026).



NWS/NCEP/CPC

Last update: Mon Jul 6 2026
Initial conditions: 25Jun2026-4Jul2026

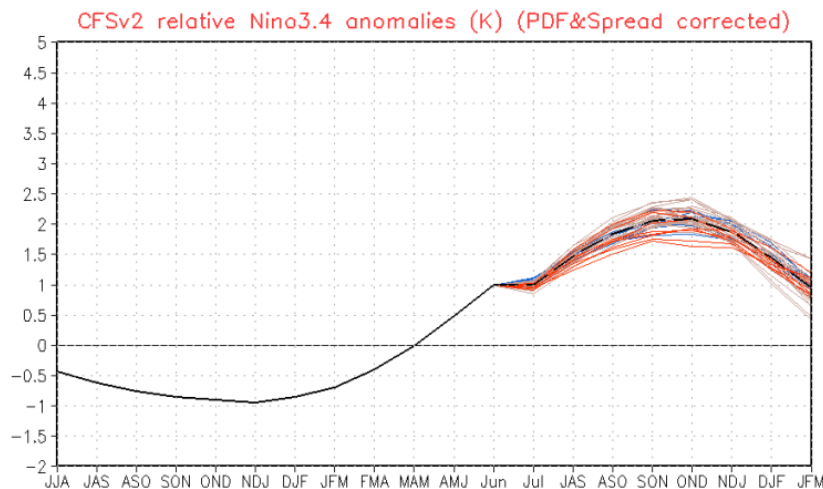


Figura 2 (Projeção): Projeção de elevação da temperatura da superfície do mar pelo conjunto de modelos NMME, já estando em condições de **El Niño moderado**, se mantendo até o início do outono de 2027.

Atualmente o fenômeno segue se intensificando com anomalia de **+1,2°C** na região do pacífico equatorial central e a atmosfera em acoplamento a esse aquecimento. As projeções indicam probabilidades **acima de 70%** para o estabelecimento de um **El Niño muito forte** a partir da primavera até o início do verão (**Figura 3**), com **81%** de chance se observado somente o trimestre de OND.

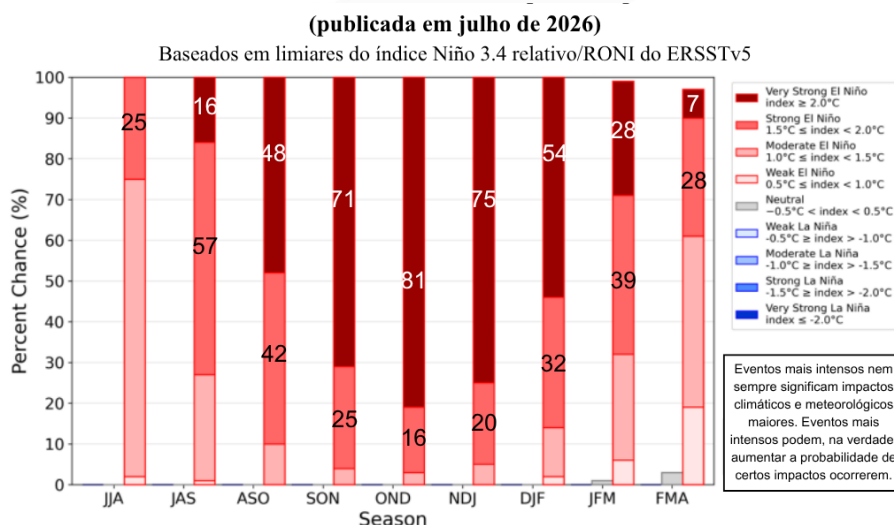


Figura 3 (Probabilidades): Histograma da NOAA indicando a probabilidade de ocorrência de cada fase (El Niño em vermelho, Neutralidade em cinza e La Niña em azul).

- **Intensidade Projetada:** Os modelos indicam, majoritariamente, um evento de intensidade entre **forte (1,5°C a 2,0°C)** e **muito forte (acima de 2,0°C)**. A probabilidade para um El Niño "muito forte" entre o final da primavera e início do verão alcança patamares **acima de 80%**, cenário que dependerá da persistência de anomalias de ventos na região equatorial nos próximos meses (ventos mais fracos ou de oeste, favorecendo o acúmulo de águas aquecidas).
- **Confiabilidade das Projeções:** A confiança nas projeções de intensidades do El Niño aumentou consideravelmente, à medida em que se saiu do período de maior margem de erro (fenômeno conhecido tecnicamente como "Barreira de Primavera"). Isso ocorre porque nesse período a atmosfera está em transição, o que dificulta a precisão dos modelos a longo prazo. O monitoramento por parte do **Simepar** e da **Defesa Civil** seguirá sendo indispensável para validar a intensidade e duração do fenômeno e ajustar as ações de prontidão.

3. RISCOS IDENTIFICADOS PARA O PARANÁ

O El niño altera a circulação de ventos na atmosfera da terra, o que, historicamente, potencializa os riscos para o território paranaense:

- **Eventos Severos de Curto Prazo:** Sob a influência do **El Niño**, há um aumento significativo na frequência e intensidade de **tempestades severas**, acompanhadas de fortes vendavais e queda de granizo. Esses fenômenos são resultantes do choque entre massas de ar, que se torna mais energético com o cenário de El Niño, exigindo atenção redobrada para **destelhamentos, danos na rede elétrica, quedas de árvores e danos na infraestrutura**.
- **Movimentos de Massa:** O aumento do volume acumulado de chuvas eleva o risco de **deslizamentos de terra**, especialmente em áreas com históricos dessas ocorrências, como na região **Sudoeste, Leste e Litoral**.

- **Áreas Críticas e Hidrologia:** Atenção para bacias de resposta rápida que podem sofrer **enxurradas** e **alagamentos** repentinos após as tempestades mencionadas.

Prontidão Operacional: Diferente do volume acumulado de chuva, que pode ser projetado sazonalmente com maior precisão, eventos como vendavais e granizo são de escala local e **rápida evolução**. Por este motivo, embora a previsão seja de longo prazo (sazonal), a prontidão das equipes municipais e a **atenção aos alertas** de curto prazo (Nowcasting) **devem ser constantes**.

4. RECOMENDAÇÕES E AÇÕES PREVENTIVAS

4.1. Aos Gestores Municipais e Núcleos de Atuação Regional (NARDCs):

- **Revisão de Planos de Contingência:** Atualizar os formulários, incluindo: atualização dos contatos, atualização dos recursos (maquinários e veículos), e atualização dos dados dos abrigos, verificando a distribuição geográfica e incluindo novos abrigos se necessário.
- **Ações de Engenharia Preventiva:** Intensificar a desobstrução de galerias pluviais, dragagem de canais, remoção de entulhos que possam obstruir o fluxo de água, manutenção preventiva de pontes e cabeceiras e limpeza de calhas de prédios públicos.
- **Gestão de Áreas de Riscos:** Reforçar o monitoramento visual de encostas, especialmente em assentamentos precários mapeados, e realizar a atualização das áreas de atenção em conjunto com o NARDC, com foco na melhoria qualitativa dos polígonos e das informações dos formulários das áreas.
- **Gestão assistencial:** Ajustar junto a assistência social a elaboração de estoque mínimo de assistência humanitária, como telhas de fibrocimento, lona, cestas básicas e materiais de dormitórios.
- **Sistemas de Alerta:** Manter atenção aos Avisos e Alertas emitidos pela Defesa Civil do estado em conjunto com o Simepar.

4.2. À População:

- **Cultura de Prevenção:** Realizar a manutenção de telhados e limpeza de calhas domésticas para evitar danos por vendavais e granizo.
- **Segurança Pessoal:** Durante tempestades, evitar trafegar por áreas alagadas. Em caso de ventos fortes, não buscar abrigo debaixo de árvores ou estruturas metálicas frágeis. Se os ventos forem **excessivamente fortes**, procure abrigo no cômodo mais interno da casa (longe de janelas) e proteja a cabeça com um travesseiro ou colchão.
- **Cadastro de Alerta (40199):** É indispensável que o cidadão envie o número de seu CEP via SMS para o número 40199 para receber avisos de curto prazo em tempo real.
- **Sinais de Perigo:** Ao notar rachaduras em muros ou no solo, bem como inclinação de postes e árvores, sair imediatamente do local e acionar o **199** (Defesa Civil) ou **193** (Corpo de Bombeiros).

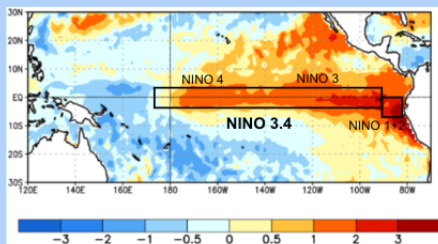
4.3. Monitoramento Contínuo:

- A **Defesa Civil** do Paraná e o **Simepar** manterão o monitoramento em regime de vigilância 24h.

Curitiba, 10 de julho de 2026

SITUAÇÃO ATUAL

**El Niño consolidado
no Oceano Pacífico Equatorial**



Anomalia da temperatura da
superfície do mar (Niño 3.4)

+1,2°C

Atualização: 09 de Julho de 2026

PRINCIPAIS RISCOS



Cheias de rios



Inundações



Enxurradas



Saturação do solo e movimentos
de massas (áreas de relevo).

INTENSIDADE PREVISTA

Forte (1,5°C) a Muito forte (2°C)



2º SEMESTRE 2026



VERÃO

Maior probabilidade de o El Niño atingir
intensidade forte (16%) a muito forte (81%)
durante o trimestre de OND de 2026 e se
estender pelo verão de 2026 / 2027

TENDÊNCIA CLIMÁTICA



Precipitação acima da
média climatológica.



Maior frequência de eventos
meteorológicos extremos.



Grande parte da chuva mensal
pode ocorrer em poucos dias.



Maior probabilidade de impactos
hidrológicos significativos.

IMPACTOS ESPERADOS NO PARANÁ (2º Semestre 2026)

**O El Niño favorece o aumento da
frequência e da intensidade de
eventos meteorológicos severos.**



Chuva acima da média climatológica
em todo o estado



Chuvas volumosas em curto período
de tempo (até poucos dias).



Mais temporais severos com
ventos fortes.



Maior incidência de queda de
granizo.



Incidência elevada de raios.

O QUE ESTAMOS MONITORANDO

Temperatura da
superfície do mar



Circulação
atmosférica



Precipitação
no Brasil



Modelos
Meteorológicos



Atualizações constantes nos principais
centros de previsão de clima do mundo.

Próxima atualização: Agosto / 2026

IMPACTOS NO SETOR AGRÍCOLA

Excesso de precipitação e
encharcamento do solo

Atraso nas operações de campo,
incluindo plantio e colheita.

Maior incidência de
doenças fúngicas.

Maior risco de erosão e perdas
de solos e nutrientes.

MENSAGEM PRINCIPAL

O El Niño permanece em intensificação e deverá manter a elevada probabilidade de chuva acima da média e de eventos meteorológicos severos no Paraná durante o segundo semestre de 2026, aumentando o risco de desastres hidrológicos e tempestades severas.