

Painel 2 – Cenários Climáticos, El Niño 2026 e perspectivas para 2027

Francisco Carlos Castro Lahóz
Secretário Executivo – Consórcio PCJ

Piracicaba/SP, 11 de Novembro de 2026

Realização: CT-PL Câmara Técnica Planejamento dos Comitês PCJ · COMITÊS PCJ · ARES PCJ · Apoio: PCJ Agência das Bacias PCJ · CONSÓRCIO PCJ

Aquecimento global

- O Planeta Terra tem registrado um aumento sem precedentes de temperatura;
- Os 11 últimos anos (2015-2025) foram os mais quentes já registrados;
- 2024 foi o ano mais quente da série histórica.



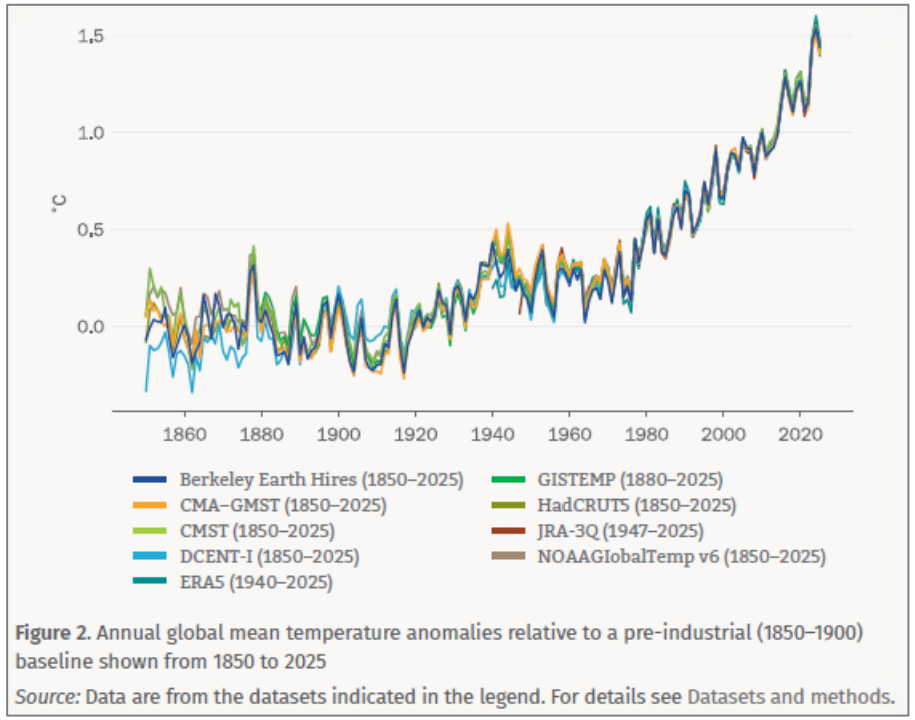


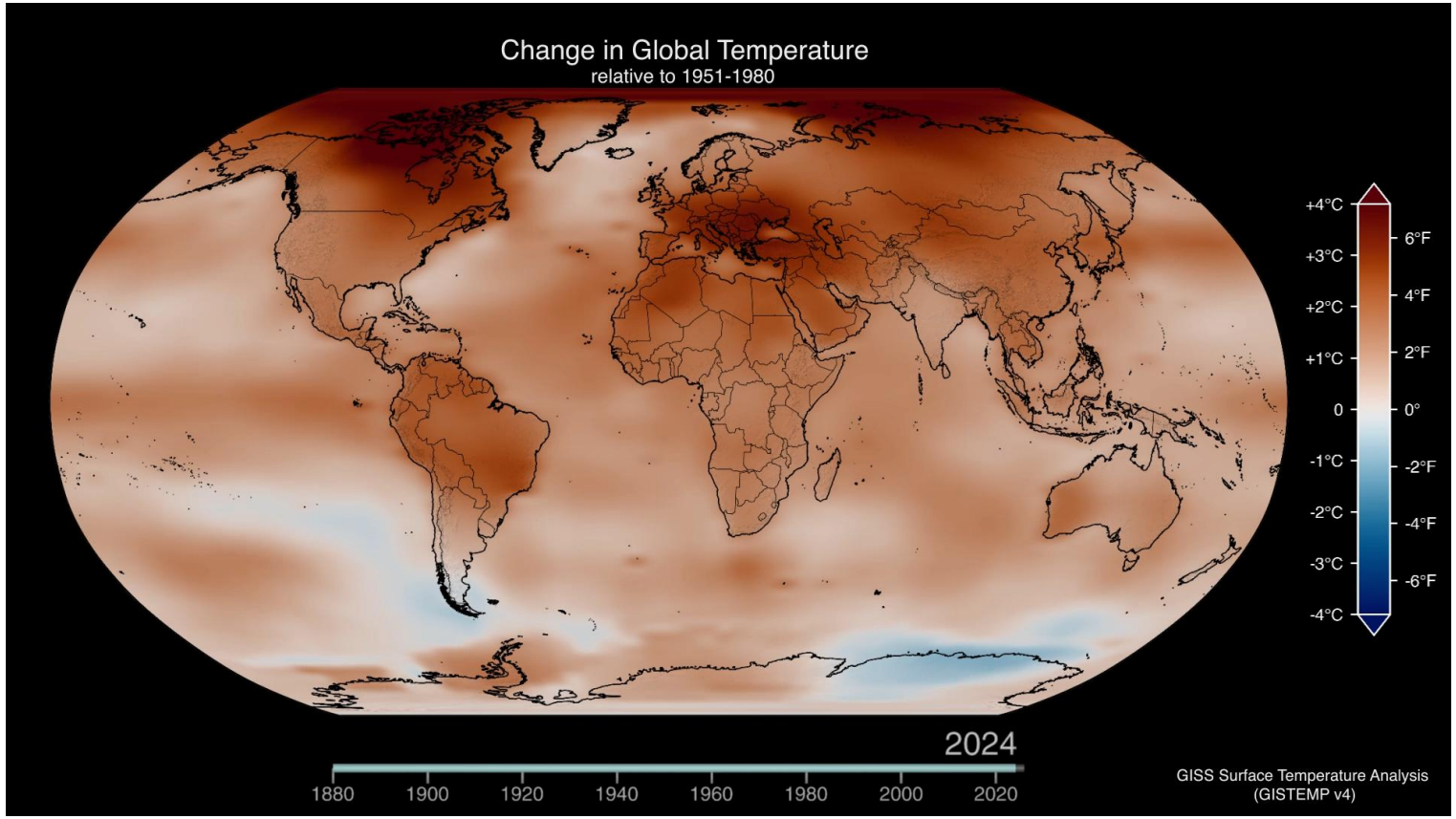
Figure 2. Annual global mean temperature anomalies relative to a pre-industrial (1850–1900) baseline shown from 1850 to 2025

Source: Data are from the datasets indicated in the legend. For details see Datasets and methods.

Fonte: https://library.wmo.int/records/item/69807-state-of-the-global-climate-2025

Aquecimento global

- 2024: média de 1,55 °C ± 0,13 °C acima do período pré-industrial (1850-1900);
- A imagem mostra as anomalias de temperatura distribuídas na superfície terrestre.



Fonte: https://science.nasa.gov/earth/explore/earth-indicators/global-temperature/

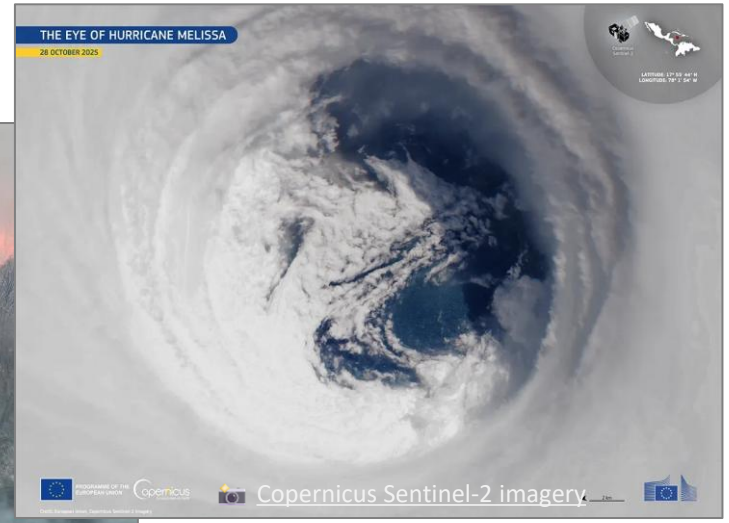
Eventos Climáticos Extremos – Reflexos no mundo

- Os efeitos da mudança climática são percebidos pelos Eventos Climáticos Extremos;
- Registro de inundações, secas, incêndios, ondas de calor e ciclones em 2025;
- Condições climáticas, quando combinadas a vulnerabilidades locais, têm maior impacto sobre as populações.


C. Johnston/TNYT/Redux


B. Kelly/Reuters


Yonhap via Reuters

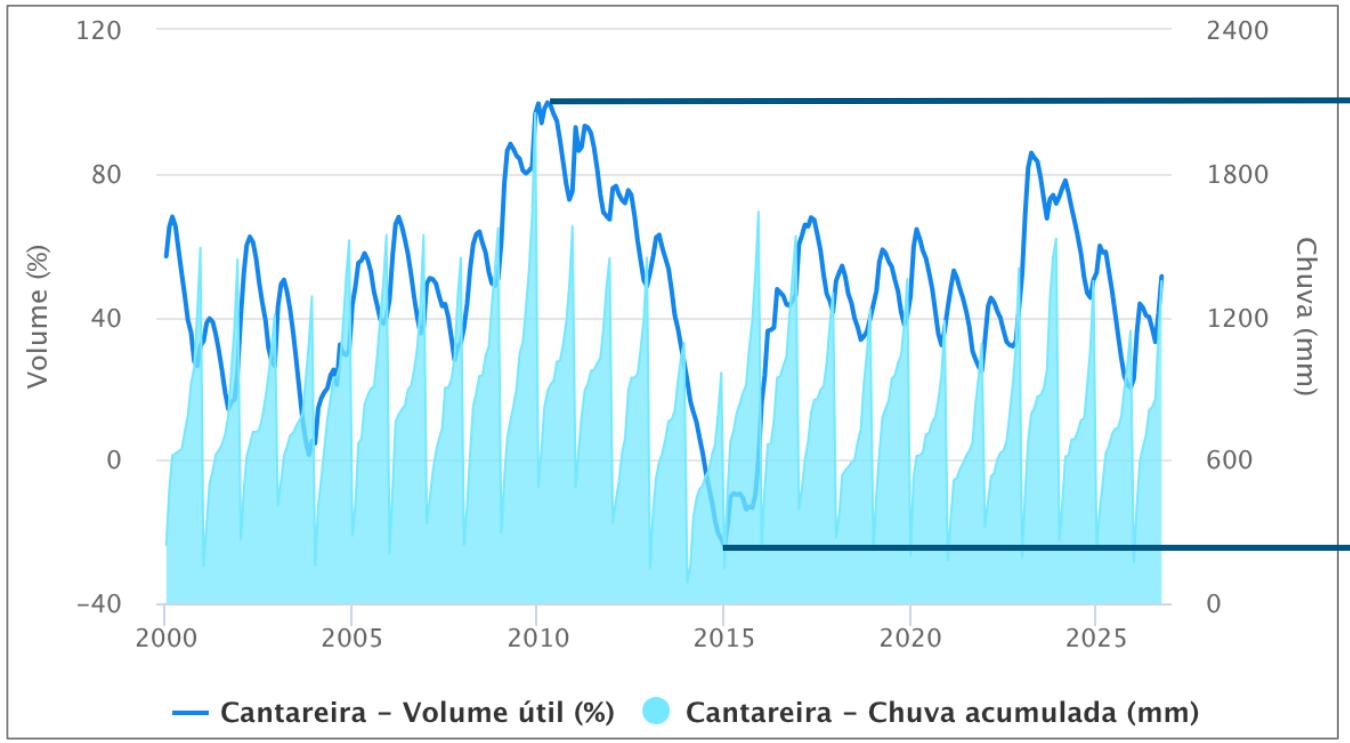


Copernicus Sentinel-2 imagery

Fonte: https://science.nasa.gov/earth/explore/earth-indicators/global-temperature/

Eventos Climáticos Extremos – Reflexos nas Bacias PCJ

- Longos períodos de baixa pluviosidade (2002-03, 2013-14)...







Fonte: https://cth.daee.sp.gov.br/ssdsp/Mananciais?sistema=Cantareira#

Eventos Climáticos Extremos – Reflexos nas Bacias PCJ

- ... intercaladas com chuvas volumosas e intensas (setembro de 2026).





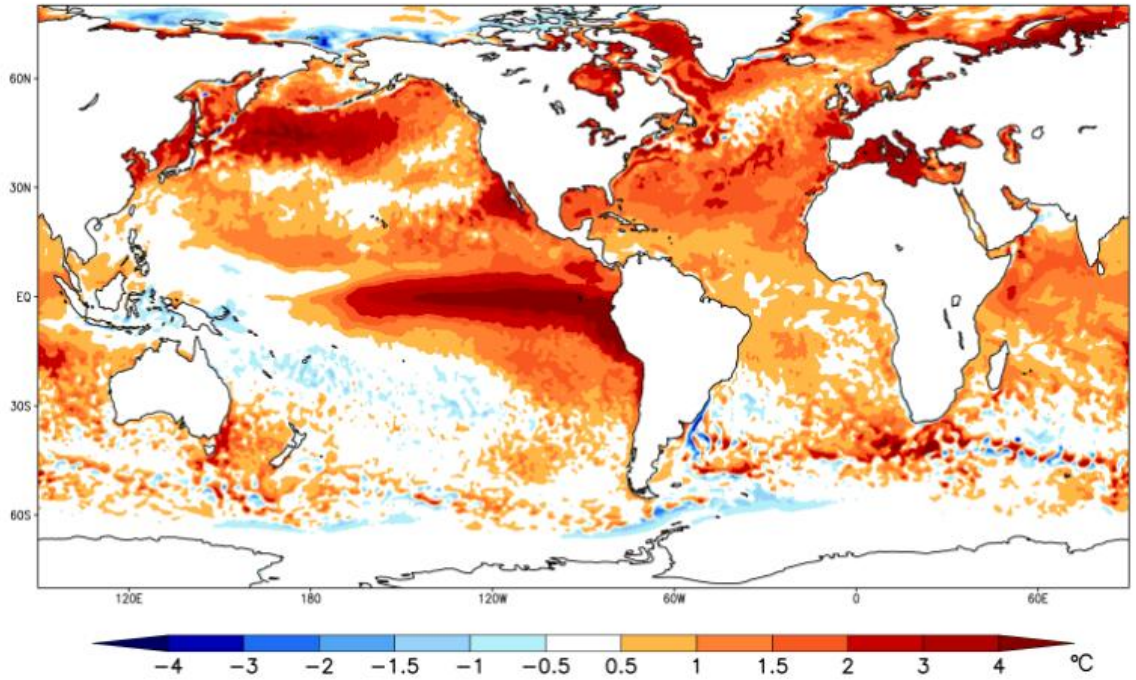


gov.br | Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

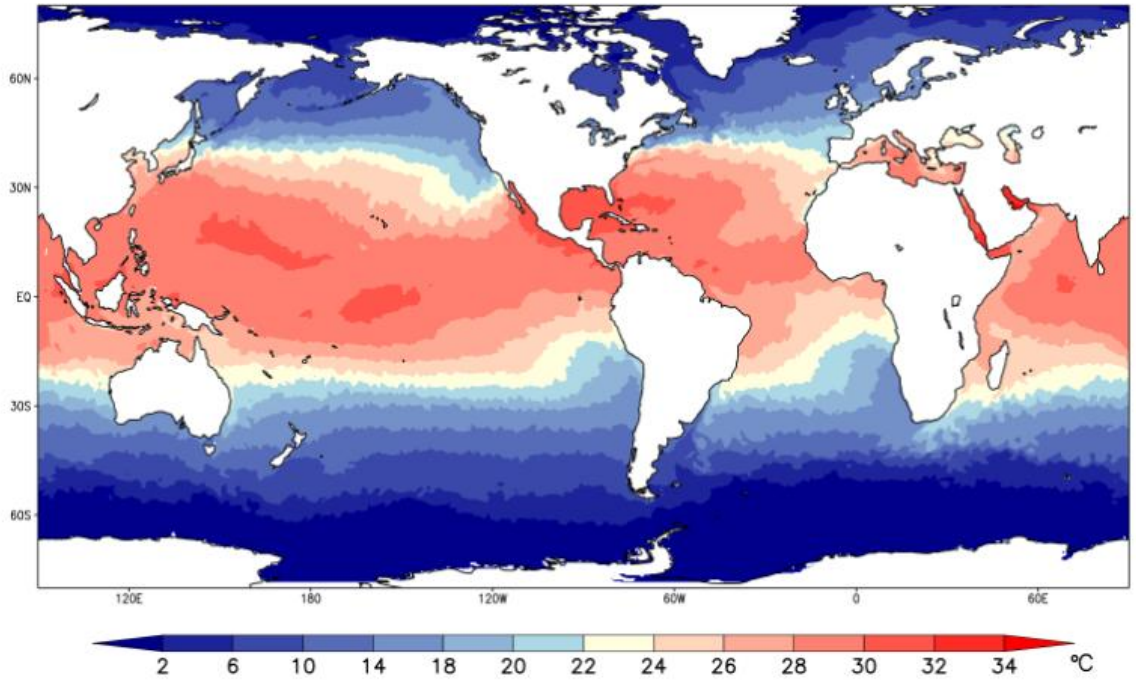
Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

CPTEC

Anomalia da Temperatura da Superficie do Mar: set/2026



Temperatura da Superficie do Mar: set/2026



FONTE: https://clima.cptec.inpe.br/

El Niño: o que a previsão significa para a região

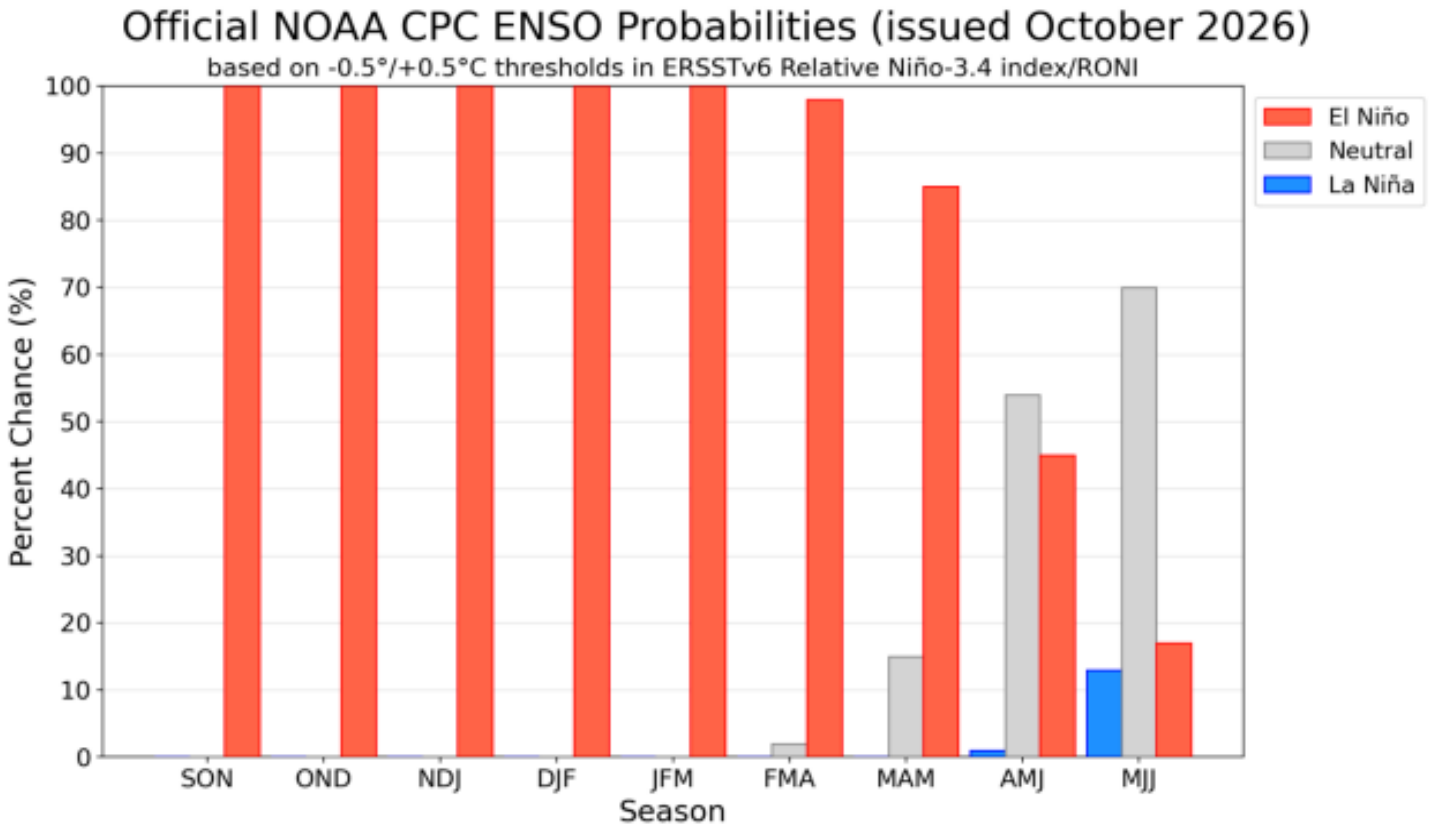


Gráfico reproduzido do Boletim Hidrológico do Consórcio PCJ, figura 14; fonte original: NOAA.

Cenário climático

O boletim aponta persistência do El Niño até 2027 e possibilidade de intensidade muito forte.

Nas PCJ, isso exige atenção à irregularidade das chuvas, às temperaturas elevadas e à ocorrência de episódios intensos **com maior possibilidade de chuvas acima da média** — sem assumir que todos os municípios terão o mesmo comportamento.

Fontes: Consórcio PCJ (Boletim Hidrológico, out./2026); Painel El Niño 2026–2027 (out./2026).

Eventos Climáticos Extremos – Reflexos nas Bacias PCJ

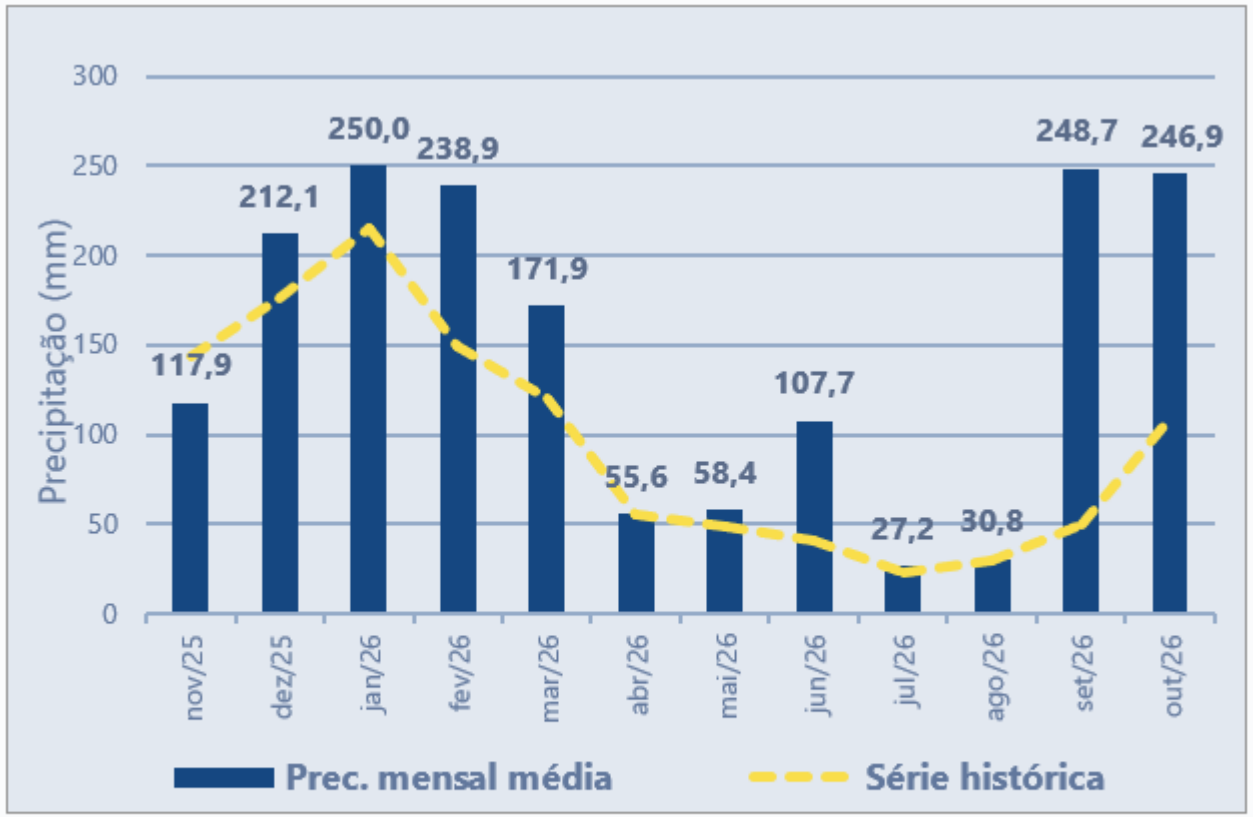


Figura 3: Pluviograma comparativo das precipitações médias históricas e dos acumulados médios mensais no período de nov/2025 a out/2026, nos 25 postos da Rede Telemétrica. Fonte: SSD PCJ. Adaptado por Consórcio PCJ.



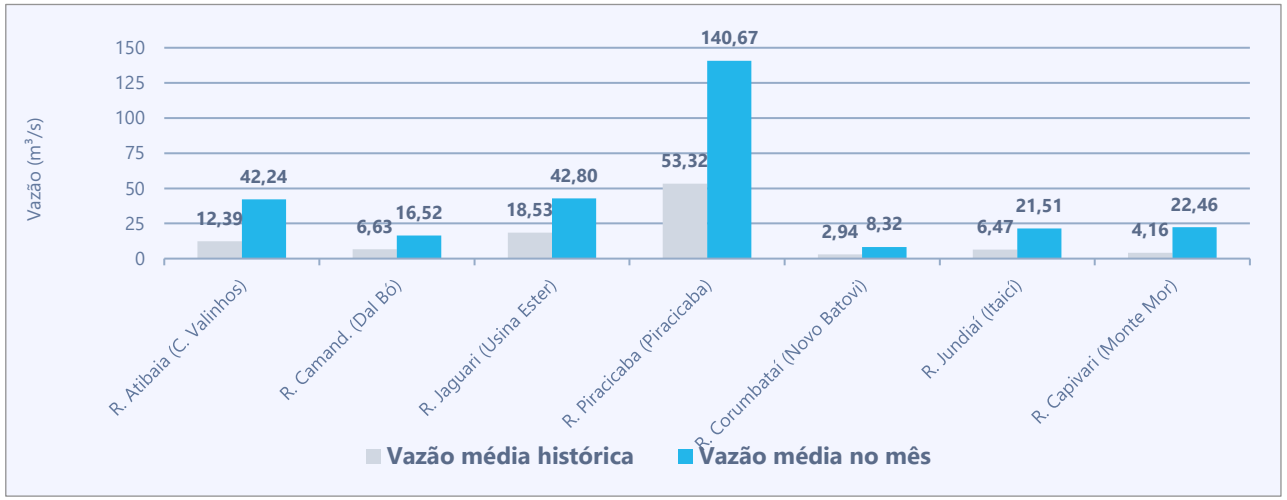


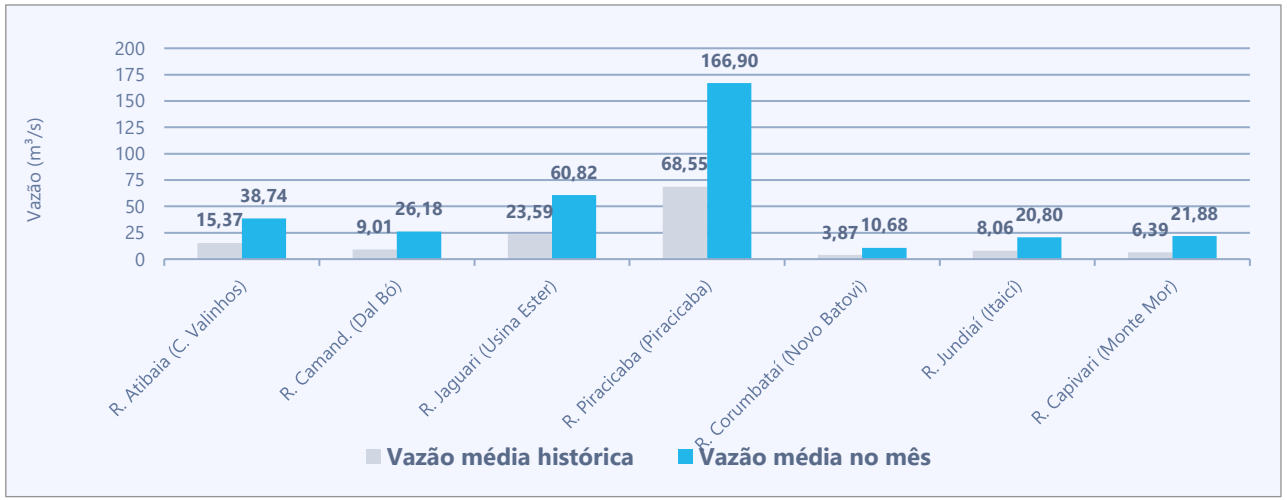
Em setembro 2026, a precipitação média nas Bacias PCJ ficou 399,7 % acima da média histórica, com acumulado mensal de 248,7 mm frente aos 49,77 mm esperados para o período.

Em outubro 2026, a precipitação média nas Bacias PCJ ficou 125,8 % acima da média histórica, com acumulado mensal de 246,91 mm frente aos 109,33 mm esperados para o período.

Fontes: Consórcio PCJ (Boletim Hidrológico, out./2026); Painel El Niño 2026–2027 (out./2026).

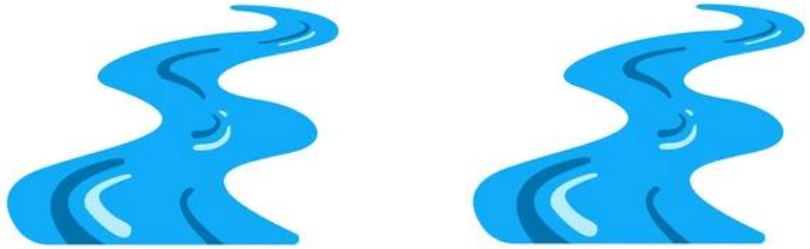
Eventos Climáticos Extremos – Reflexos nas Bacias PCJ





Fontes: Consórcio PCJ (Boletim Hidrológico, out./2026); Painel El Niño 2026–2027 (out./2026).

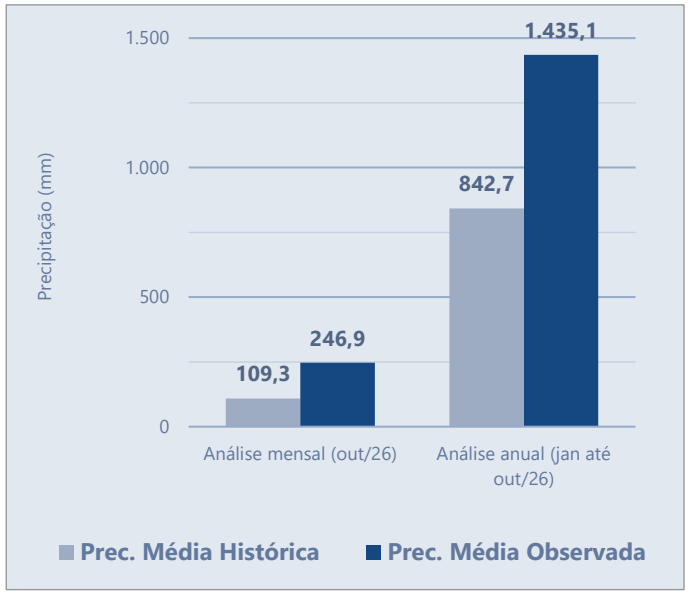
Em setembro 2026, as vazões médias dos principais rios das Bacias PCJ ficaram aproximadamente 182 % acima do esperado.



Em outubro 2026, as vazões médias dos principais rios das Bacias PCJ ficaram aproximadamente 156,6 % acima do esperado.

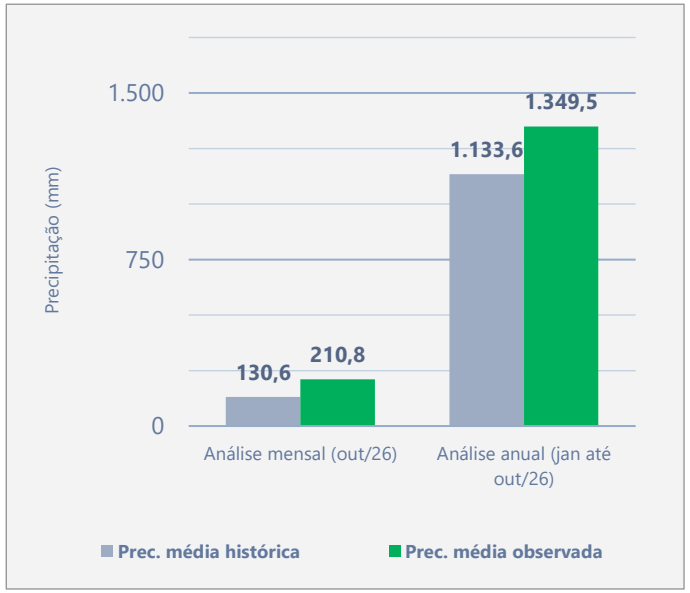
O acumulado de Chuvas de 2026 exige planejamento além do mês:

BACIAS PCJ



O volume médio acumulado entre janeiro e outubro ficou **70,29% acima da média** histórica. Isso sinaliza um ano excepcionalmente úmido no recorte monitorado, mas não elimina riscos de estiagem futura nem de cheias localizadas.

SISTEMA CANTAREIRA



O acumulado anual de chuva no Cantareira ficou cerca de **19% acima da média**. Ao fim de outubro, o boletim registra 51,2% de volume útil e Faixa 2 — Atenção. Recuperação de armazenamento e prudência operacional devem caminhar juntas.

Fontes: Consórcio PCJ (Boletim Hidrológico, out./2026); Painel El Niño 2026–2027 (out./2026).

Crescimento urbano x Resiliência climática

- Boas práticas do uso do solo e conservação da água são necessárias para maior resiliência frente a eventos climáticos extremos;

- Algumas providências possíveis e recomendadas pelo Consórcio PCJ:



- Armazenamento de água da chuva em cisternas;
- Recarga artificial de aquíferos;
- Elaboração/atualização de Planos de Macrodrenagem;
- Desassoreamento de cursos d'água.
- Construção de reservatórios Municipais ou regionais de Água Bruta

OPERAÇÃO ESTIAGEM 365 DIAS: EVOLUÇÃO METODOLÓGICA DE UMA ESTRATÉGIA REGIONAL DE GESTÃO PREVENTIVA DA SECA NAS BACIAS PCJ

EIXOS DA OPERAÇÃO ESTIAGEM

- Monitoramento hidrológico e climático
- Comunicação de risco e divulgação de informações técnicas
- Planejamento de contingência para situações de escassez hídrica
- Capacitação e orientação técnica aos municípios e operadores de saneamento
- Promoção da segurança hídrica e da resiliência dos sistemas de abastecimento

ESCALONAMENTO DAS AÇÕES



Redução de vazões e volumes dos mananciais sem comprometimento do abastecimento público.

Intercorrências pontuais de captação ou qualidade da água para abastecimento.

Comprometimento significativo da captação ou do atendimento à população em função da redução da disponibilidade hídrica.



Balanço parcial do

Período Seco 2026 e Perspectivas 2027

nas Bacias PCJ

OBRIGADO !

Francisco Carlos Castro Lahóz

Secretário Executivo – Consórcio PCJ

agua@agua.org.br

Piracicaba/SP, 11 de Novembro de 2026