



BOLETIM  
MENSAL



# BOLETIM DE IMPACTOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO EM ATIVIDADES ESTRATÉGICAS PARA O BRASIL

Centro Nacional de Monitoramento e  
Alertas de Desastres Naturais - Cemaden

**SETEMBRO 2025**

Ano 08 | Número 83

# **BOLETIM DE IMPACTOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO EM ATIVIDADES ESTRATÉGICAS PARA O BRASIL**

**BOLETIM - SETEMBRO 2025**

Ano 08 | Número 83

## **Diretora**

Regina Célia dos Santos Alvalá

## **Coordenador Responsável**

José A. Marengo

## **Revisor Científico desta Edição**

José A. Marengo

## **Pesquisadores Colaboradores**

Adriana Cuartas  
Ana Paula Cunha  
Alan Pimentel  
Elisângela Broedel  
Fabiani Bender  
Larissa Silva  
Lidiane Costa  
Márcia Guedes  
Marcelo Seluchi  
Marcelo Zeri  
Rafael Luiz

## **Diagramação/Capa**

Alan Pimentel

## **Cemaden - Localização/ Contato**

Estrada Doutor Altino Bondesan, 500  
Distrito de Eugênio de Melo, São José dos Campos/SP  
Tel: +55 (12) 3205-0200 | Tel: +55 (12) 3205-0201

[www.gov.br/cemaden](http://www.gov.br/cemaden)



# SUMÁRIO



A presente edição do **Boletim Mensal de Impactos de Extremos de Origem Hidro-Geo-Climático em Atividades Estratégicas para o Brasil**, elaborado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), Unidade de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), apresenta: **(a)** avaliação das ocorrências e alertas para desastres de origem hidro-geo-climático (inundações, enxurradas e movimento de massa) para o **mês de setembro**, e **(b)** o diagnóstico e cenários dos extremos pluviométricos (secas e inundações) e seus impactos em diferentes setores econômicos do Brasil para o **trimestre outubro, novembro e dezembro (OND) 2025**.

No mês de setembro de 2025, foram enviados pela Sala de Situação do Cemaden 53 alertas, sendo 38 de origem hidrológica e 15 de origem geológica.

A situação dos níveis dos principais rios do Brasil nas duas últimas semanas de agosto e nas duas primeiras semanas de setembro de 2025 foi analisada em relação à média climatológica das estações hidrológicas da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Nas duas últimas semanas de setembro, muitos rios localizados, na porção noroeste da região Centro-Oeste, porção nordeste da região nordeste e grande parte das regiões Norte e Sul do Brasil, com exceção dos estados do Acre e Tocantins, apresentaram níveis muito acima ou pouco acima da média climatológica para o período. Em contrapartida, os rios situados no estado do Acre e Tocantins na região Norte, porção oeste das regiões Nordeste e Sudeste e porção leste e sul da região Centro-Oeste registraram níveis abaixo ou muito abaixo da média. Já nas duas primeiras semanas do mês de outubro, houve um aumento dos níveis dos rios situados no Acre e Rondônia, estado do Amazonas, região Norte e na porção norte do Mato Grosso, no Centro-Oeste do Brasil. Em contrapartida muitos rios localizados na porção sul da região Sul passaram a registrar níveis próximos da média para o período. Não houve mudanças significativas nos níveis dos rios na porção oeste das regiões Nordeste e Sudeste. No entanto, alguns rios na porção sul da região Centro-Oeste e porção norte da região Sul passaram a registrar níveis abaixo ou muito abaixo da média. A previsão do Sistema Global de Alerta para Inundações (GloFAS) para os próximos 15 dias, a partir de 10 de outubro, indica que não existe risco de inundaçao fluvial para todo o Brasil. Já a previsão sub-sazonal de vazões do sistema GloFAS para os próximos 45 dias (08/10/2025-17/11/2025) aponta uma tendência de vazões acima da média na porção noroeste da região Norte, nos Rios Juruá, Solimões e Negro e na porção sul do Amapá e norte do Pará. Para a porção leste das regiões Nordeste e Sudeste e grande parte da região Sul a previsão indica vazões próximas à média. Nas demais áreas do Brasil, espera-se vazões abaixo ou muito abaixo da média.

De acordo com o Índice Integrado de Secas (IIS), em comparação a agosto, o cenário de seca permaneceu o mesmo para as situações de seca mais críticas (excepcional e extrema), não havendo nenhum registro de ocorrência. No recorte de 3 meses, de agosto para setembro, houve um aumento na seca severa, de 109 para 460 municípios, e da seca moderada, de 1327 para 1394 municípios, e a seca fraca reduziu de 2010 para 1932 municípios.

Os impactos da seca nos recursos hídricos mostram que, no setor de abastecimento, no Sistema Cantareira (São Paulo), classificado em seca hidrológica moderada segundo o Índice Bivariado de Seca (TSI), a vazão média em setembro foi de 41% da média histórica, com volume útil de 28% ao final do mês. Considerando cenários hipotéticos de precipitação entre -25% e +25% da média histórica, projeta-se, para o Sistema Cantareira, vazão afluente média de 52% a 120% da média histórica no trimestre OND e armazenamento de 29% a 46% ao final de dezembro de 2025, respectivamente. Ainda na região Sudeste, mas com impactos mais relevantes sobre o setor hidrelétrico, a seca hidrológica na bacia do rio Paraíba do Sul variou entre fraca e severa; e nas bacias dos rios São Mateus, Doce e Jequitinhonha foi registrada seca hidrológica de intensidade moderada. As bacias afluentes às Usinas Hidrelétricas (UHEs) Três Marias e Furnas, na região Sudeste, também enfrentam condição de seca moderada, enquanto a de Serra da Mesa, no Centro-Oeste, apresenta seca severa. Em setembro, as vazões médias nessas bacias foram, respectivamente, de 53%, 44% e 48% da média histórica, com armazenamento no final do mês de 63%, 41% e 60% da capacidade total. As projeções de vazão para o trimestre OND, considerando cenários de precipitação entre -25% e +25% da média histórica, indicam valores de 49% a 114%, 53% a 112% e 47% a 123% da média histórica para as bacias de Três Marias, Furnas e Serra da Mesa, respectivamente. Para esses cenários, o volume útil ao final de dezembro de 2025 é estimado entre 59% e 79%, 33% e 51% e 49% e 57%, respectivamente. Ainda no Centro-Oeste, as estações de Porto Murtinho e Ladário, localizadas no rio Paraguai — cuja relevância se estende também ao setor de navegação — registraram queda nos níveis médios dos rios com relação ao mês anterior e encontram-se em seca hidrológica de intensidade severa. Entre as regiões Sul e Sudeste do país, destaca-se a bacia do rio Paraná, afluente da UHE Itaipu, que apresenta condições variando de seca fraca a extrema, com exceção das sub-bacias afluentes às UHEs Salto Caxias e Salto Caxias, no rio Iguaçu, que se encontram em normalidade. Em situação de seca extrema, Itaipu registrou, no mês de setembro, uma vazão média correspondente a 51% da média, valor próximo do mínimo histórico já observado. Em setembro, as sub-bacias afluentes às UHEs Santo Antônio e Belo Monte, nos rios Madeira e Xingu, apresentaram condições de normalidade em relação à seca hidrológica, resultado das chuvas volumosas que atingiram a Região Norte nos últimos meses. Entre as regiões Centro-Oeste e Norte, as bacias afluentes à UHE Tucuruí (rios Araguaia e Tocantins) enfrentam seca variando de fraca a moderada. Na bacia afluente à UHE Sobradinho (rio São Francisco), localizada entre as regiões Sudeste e Nordeste, a seca permanece em intensidade severa. Ainda no Nordeste, no rio Parnaíba, a seca na bacia afluente a UHE Boa Esperança também está classificada na categoria severa. Por fim, na Região Sul, a condição hidrológica permanece em normalidade, incluindo as bacias afluentes às UHEs Passo Real, Barra Grande e Foz Chapecó, localizadas nos rios Jacuí e Uruguai. À exceção das regiões Sul e norte de Minas Gerais, as bacias monitoradas no país apresentaram, de modo geral, redução nas vazões e nos volumes armazenados, reflexo da escassez de chuvas observada nos últimos meses. As previsões para os próximos 30 dias indicam que as condições hidrológicas nas bacias monitoradas devem variar entre estabilidade e leve melhora, impulsionadas por chuvas próximas à média. A melhora deve concentrar-se nas bacias dos rios alto Paraguai, Jequitinhonha e em parte do Iguaçu (bacia do Paraná). Nas áreas mais críticas — baixo Paraná (incluindo Itaipu e o rio Paranapanema), baixo Paraguai, São Francisco, cabeceira do Tocantins e Parnaíba — a tendência é de estabilidade, com chuvas suficientes para romper a inércia hídrica dos últimos meses e favorecer a recuperação gradual das vazões e reservatórios.



# SÍNTESE DO ENVIO DE ALERTAS E REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

No mês de setembro de 2025, foram enviados pela Sala de Situação do Cemaden um total de 53 alertas para os municípios monitorados (**Tabela 1**), com destaque para a Região Sul (21 alertas, ou 39% do total). Foram registradas 14 ocorrências em municípios monitorados, sendo 2 de origem hidrológica e 12 de origem geológica.

**Tabela 1** – Alertas enviados e ocorrências registradas nas diferentes regiões do Brasil no mês de setembro de 2025.

Região	Alertas		Ocorrências	
	Risco Geológico	Risco Hidrológico	Risco Geológico	Risco Hidrológico
Norte	<b>2</b>	<b>3</b>	-	-
Nordeste	<b>2</b>	-	1	-
Centro-Oeste	-	3	2	-
Sudeste	<b>4</b>	16	5	1
Sul	<b>7</b>	14	4	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

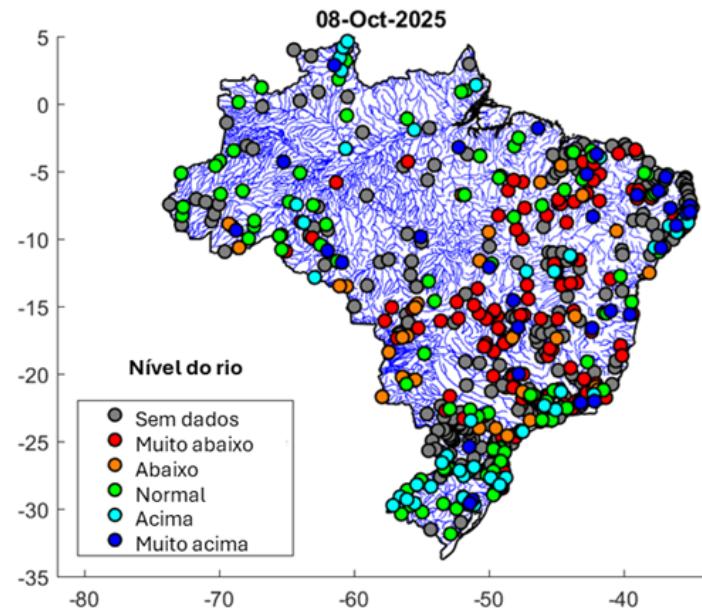


# RISCO HIDROLÓGICO: SITUAÇÃO ATUAL E PREVISÃO SAZONAL

Situação dos níveis dos principais rios do Brasil em relação à média climatológica das estações hidrológicas da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), referente ao dia 08 de outubro, conforme ilustrado na **Figura 1**. Observa-se que, na porção norte da região Norte, os rios estão com níveis acima ou próximos da média climatológica. Além disso, na porção noroeste da região Centro-Oeste, na porção leste da região Nordeste, na porção sudeste da região Sudeste e em grande parte da região Sul, os níveis dos rios também se encontram acima da média ou próximo dela. Por outro lado, muitos rios localizados nas porções oeste e sudeste da região Norte, na porção oeste da região Nordeste, grande parte da região Sudeste, principalmente na porção oeste, assim como nas porções leste e sul da região Centro-Oeste, estão com níveis abaixo da média climatológica.

**A previsão sazonal para os próximos 45 dias - ON** do modelo Sistema Global de Alerta para Inundações (GloFAS) na **Figura 2**, indica a permanência de probabilidade para ocorrência de vazões acima ou muito acima da média climatológica para o período na porção noroeste da região Norte, entre os rios Juruá, Solimões e Negro e entre os estados do Amapá e Pará, probabilidade de vazões próximas da média para o período na grande parte da região Sul do Brasil e probabilidade acima de 75% para vazões abaixo da média climatológica nas demais áreas do país.

**Figura 1** – Situação dos níveis dos rios no Brasil em 08 de outubro em relação a climatologia das estações hidrológicas de medição.



**Figura 2** - Previsão sub-sazonal de vazão de outubro a novembro de 2025 - ON.



porção leste das regiões Nordeste e Sudeste e probabilidade acima de 75% para vazões abaixo da média climatológica nas demais áreas do país.

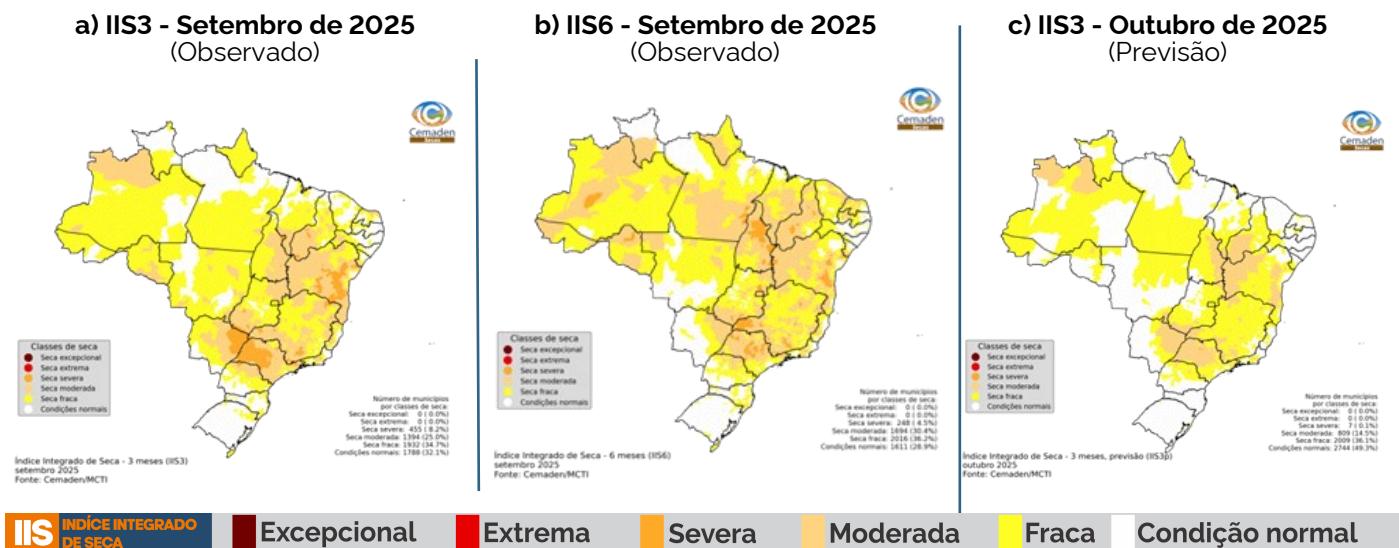


# IMPACTOS DA SECA NA VEGETAÇÃO E NA AGRICULTURA

## Índice Integrado de Seca (IIS): observado e cenários para o Brasil

O número de municípios em situação de seca severa aumentou de 109 em agosto para 460 em setembro, no entanto não houve registros de municípios em condição de seca extrema e excepcional, como aponta o Índice Integrado de Seca (IIS3, **Figura 3a**). Enquanto a seca moderada passou de 1327 para 1394 municípios e a seca fraca reduziu de 2010 para 1932. No recorte de 6 meses, observou-se também diminuição da severidade da seca (**Figura 3b**). O número de municípios em condição severa caiu de 460 em agosto para 248 em setembro, não havendo também registros de seca extrema e excepcional. A seca moderada apresentou um aumento de 1386 para 1694 municípios e a seca fraca passou de 2263 para 2016 municípios. A região central do país continua concentrando as áreas mais críticas, com a seca persistindo no corredor que abrange partes do Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso), Nordeste (Bahia e Piauí) e Norte (Tocantins e Pará).

**Figura 3** – Índice Integrado de Seca (IIS) referente ao mês de setembro de 2025 nas escalas de 3 meses (IIS3, esquerda) (a) e 6 meses (IIS6, direita) (b). Previsão do Índice Integrado de Seca (IIS) referente ao mês de outubro de 2025 na escala de 3 meses (c).



As projeções do Índice Integrado de Seca (IIS-3) para o final de outubro de 2025 indicam uma redução no número de municípios com seca moderada a extrema, sinalizando uma tendência de atenuação da situação de seca em todo o país (**Figura 3c**).

A descrição da estimativa do IIS e a avaliação dos impactos de secas a nível nacional e também na agricultura familiar podem ser consultados, respectivamente:

**Boletim de Monitoramento de Secas e Impactos no Brasil** ([clique aqui para acessar](https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/monitoramento-de-seca-para-o-brasil))

<https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/monitoramento-de-seca-para-o-brasil>

**RiSAF - Risco da Seca na Agricultura Familiar** ([clique aqui para acessar](https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/RiSAF-Risco-da-seca-na-agricultura-familiar))

<https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/RiSAF-Risco-da-seca-na-agricultura-familiar>



## Índice Padronizado Bivariado precipitação-vazão (TSI) para o Brasil: observado e previsão

O Índice Padronizado Bivariado Precipitação-Vazão (TSI), permite a caracterização e previsão das secas hidrológicas nas principais bacias hidrográficas afluentes às principais usinas hidrelétricas (UHEs) do país, bem como, as bacias associadas ao abastecimento de água e naveabilidade (**Figura 4**).

Na **região Sudeste**, o TSI-6 indica que o Sistema Cantareira, principal responsável pelo abastecimento de água à Região Metropolitana de São Paulo, está classificado em condição de seca hidrológica moderada, apresentando enfraquecimento em relação ao mês anterior (severa). Ainda na região Sudeste, as bacias das UHEs Furnas e Três Marias encerraram o mês de setembro com seca moderada, indicando estabilidade nas condições em Furnas e atenuação em Três Marias. No Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, a bacia que alimenta a UHE Irapé (rio Jequitinhonha) manteve condição de seca moderada, enquanto na bacia afluente à UHE Itapebi a seca regrediu de extrema para moderada em relação ao mês anterior. Na bacia do rio Paraíba do Sul, a seca hidrológica apresentou, em geral, enfraquecimento em relação a agosto. Nas sub-bacias afluentes às UHEs Paraibuna e Santa Branca, a seca regrediu de severa para fraca, enquanto Santa Cecília e Funil passaram de severa para moderada. Na sub-bacia afluente à UHE Jaguari, a região mais crítica, a seca enfraqueceu de extrema para severa, ao passo que na Ilha dos Pombos houve melhora de moderada para fraca. Na bacia do rio Doce, também foi registrada desintensificação da seca, passando de severa para moderada. Ainda no Sudeste, no norte do Espírito Santo, a bacia afluente à estação fluviométrica de Boca da Vala, no rio São Mateus, permaneceu estável em seca de intensidade moderada.

Entre as **regiões Sudeste e Sul** do país, as condições hidrológicas variaram entre estabilidade e enfraquecimento da seca em relação ao mês anterior. No rio Iguaçu, a sub-bacia afluente à UHE Salto Santiago, anteriormente em seca fraca, retornou à normalidade, mesma condição observada em Salto Caxias, que se manteve estável. Em contrapartida, a sub-bacia Segredo permanece em seca fraca. A sub-bacia de Marimbondo (rio Grande) apresentou melhora, com regressão da seca de severa para moderada. No rio Paranaíba e em seu afluente Araguari, observou-se estabilidade em Nova Ponte, que manteve seca moderada, e ligeira melhora em Emborcação e Itumbiara, onde a seca regrediu de severa para moderada. De forma semelhante, no rio Paranapanema observou-se enfraquecimento da seca nas sub-bacias afluentes às UHEs Jurumirim e Capivara, reclassificadas de extrema para severa, enquanto na sub-bacia afluente à UHE Rosana a situação permanece mais crítica, estável em seca extrema. Estabilidade da seca também foi observada tanto na sub-bacia afluente à UHE Porto Primavera, localizada na porção central da bacia, que manteve seca moderada, quanto na região de Itaipu, onde a condição permaneceu extrema.

Na **região Sul** do país, as bacias afluentes às UHEs Barra Grande e Foz do Chapecó, no rio Uruguai, e à UHE Passo Real, no rio Jacuí, estão em condição parcial de normalidade em setembro, indicando manutenção das condições hidrológicas em relação ao mês anterior.

Na região **Centro-Oeste** do país, a bacia afluente à UHE Serra da Mesa (rio Tocantins), que retomou a seca hidrológica em abril após breve período de normalidade, registrou seca severa em setembro, representando melhora em relação ao mês anterior (extrema). Ainda no Centro-Oeste, as bacias afluentes às estações fluviométricas de Porto Murtinho e Ladário, localizadas no rio Paraguai, encontram-se em condição de seca severa. O cenário atual indica ligeira recuperação em comparação ao mês anterior, quando essas áreas ainda apresentavam seca extrema. Destaca-se que essas regiões recém saíram de um quadro de seca excepcional, que persistiu de forma sistemática entre fevereiro de 2024 e julho de 2025. Embora a seca ainda persista na bacia, com acúmulo significativo de déficit hídrico ao longo dos últimos sete anos, os dados mais recentes de cota e TSI apontam para condições mais favoráveis em relação ao mesmo período do ano anterior. Em setembro de 2025, por exemplo, os níveis médios do rio estiveram 54 cm e 157 cm abaixo da média histórica em Ladário e Porto Murtinho, respectivamente, enquanto em 2024 os desvios foram substancialmente maiores, com níveis 261 cm e 396 cm abaixo da média, respectivamente.

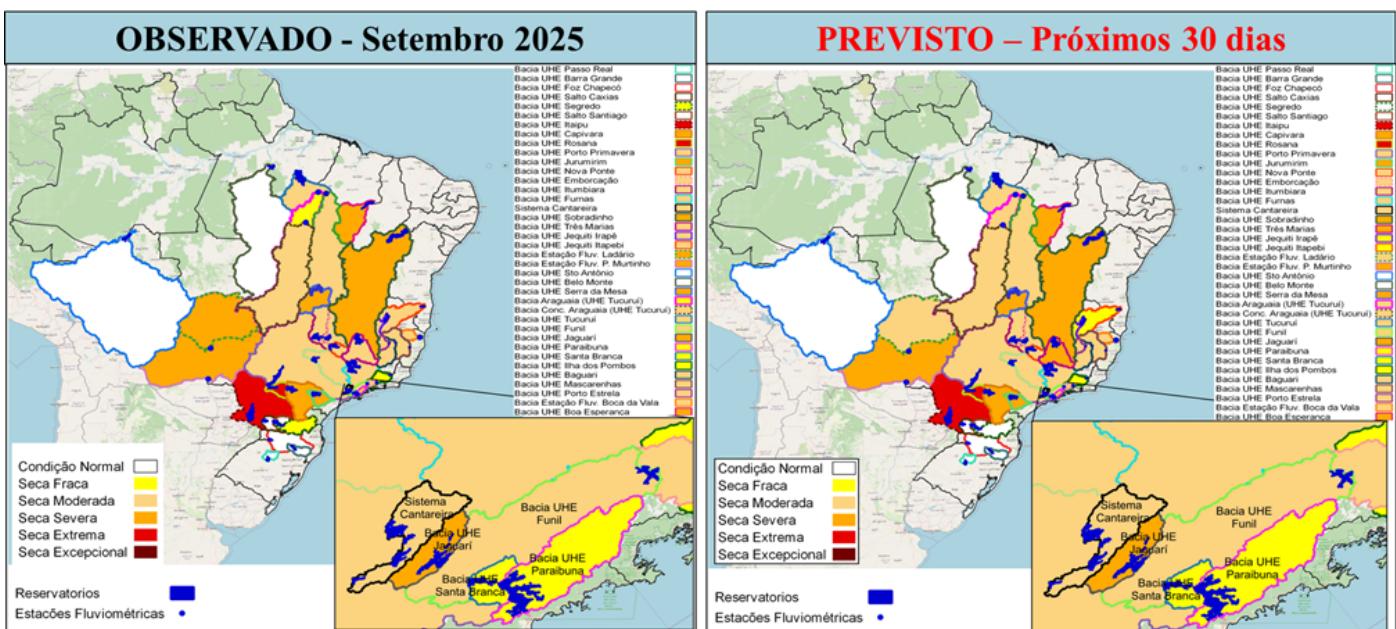
A **região Norte** do país registrou uma recuperação significativa nas condições hidrológicas da bacia, impulsionada pela ocorrência de chuvas volumosas ocorridas nos últimos meses. Essas chuvas resultaram em um aumento substancial nos níveis dos principais rios da região, contribuindo para a atenuação da seca hidrológica nas bacias monitoradas. Na bacia do rio Madeira, por exemplo, a sub-bacia afluente à UHE Santo Antônio retornou à condição de normalidade em maio, após mais de três anos consecutivos sob influência de seca sistemática, condição que se manteve em setembro. Adicionalmente, na sub-bacia afluente à UHE Belo Monte, no rio Xingu, também foi registrada condição de normalidade, mantendo-se estável em comparação ao mês anterior. Nos rios Tocantins e Araguaia, afluentes à UHE Tucuruí, as condições hidrológicas variaram entre seca fraca e moderada. Nas bacias afluentes às estações de Araguatins e Conceição do Araguaia (rio Araguaia), a seca manteve intensidade moderada, semelhante à observada na porção baixa da bacia, em Tucuruí. O enfraquecimento da seca ocorreu apenas em Araguatins, enquanto nas demais áreas a condição permaneceu estável. Adicionalmente, a bacia afluente à estação de Descarreto (rio Tocantins) apresentou melhora da seca, regredindo de severa para moderada.

Na **região Nordeste**, as bacias afluentes às UHEs Sobradinho (rio São Francisco) e Boa Esperança (rio Parnaíba) mantiveram estabilidade no quadro de seca em relação ao mês anterior, apresentando intensidade severa.

É importante destacar que, em bacias hidrográficas de menor porte, principalmente na região Sudeste, observou-se uma atenuação da seca na escala TSI-6, mesmo diante da persistência de baixos volumes de chuva e da recessão nas vazões. Esse comportamento decorre da metodologia de janela móvel empregada pelo índice, que, ao deslocar o período de cálculo e substituir o mês de março — caracterizado por um veranico intenso e condições hidrológicas críticas —, reduz o impacto do estresse hídrico acumulado, resultando em uma suavização do valor numérico do índice. Ressalta-se, portanto, que essa atenuação não representa uma recuperação hidrológica efetiva, mas sim um ajuste estatístico associado à atualização da série temporal considerada na avaliação.

**De acordo com as previsões do TSI para o mês de outubro de 2025 (Figura 4),** as condições hidrológicas nas bacias monitoradas em outubro devem variar entre estabilidade e ligeira melhora, impulsionadas por chuvas próximas à média climatológica. Embora seus efeitos ainda não se reflitam plenamente nas vazões, já se observa o início da reativação do sistema hidrológico, com recomposição da umidade do solo que tende a favorecer aumentos graduais nas vazões. Em bacias menores ou mais responsivas, esse processo pode já estar em curso, sustentado pelos volumes de chuva próximos à média registrados nos últimos meses. As melhorias potenciais permanecem restritas às bacias dos rios Paraguai (Ladário), Jequitinhonha (Irapé e Itapebi) e Paraná (trecho do rio Iguaçu, em Segredo). Por outro lado, as bacias com condições mais críticas de seca — como as dos rios Paraná (Itaipu e Paranapanema), baixo Paraguai (Ladário), médio e baixo São Francisco (Sobradinho), cabeceira do Tocantins (Serra da Mesa) e Parnaíba — devem permanecer estáveis. Nessas regiões, as chuvas previstas não devem promover recuperação significativa, mas devem evitar o agravamento da seca, contribuindo gradualmente para reduzir o déficit hídrico acumulado e sustentar a recuperação dos reservatórios. As únicas exceções são as cabeceiras do São Francisco (Três Marias) e do rio Araguaia (Araguatins), onde as previsões indicam possível intensificação da seca em outubro.

**Figura 4 – Índice Bivariado de Seca (Chuva-Vazão) - TSI 6 e 12 para o mês de setembro (observado, esquerda) e outubro de 2025 (previsão, direita).** As delimitações coloridas representam as principais bacias monitoradas ao longo do país com suas respectivas classes de seca (variando de excepcional a seca fraca) e a condição dentro da normalidade. Fonte dos dados observados entre janeiro/1981 e setembro/2025: Precipitação (CHIRPS); e Vazão (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA/Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS). Fonte dos dados de precipitação prevista para maio: Climate Forecast System (CFS).



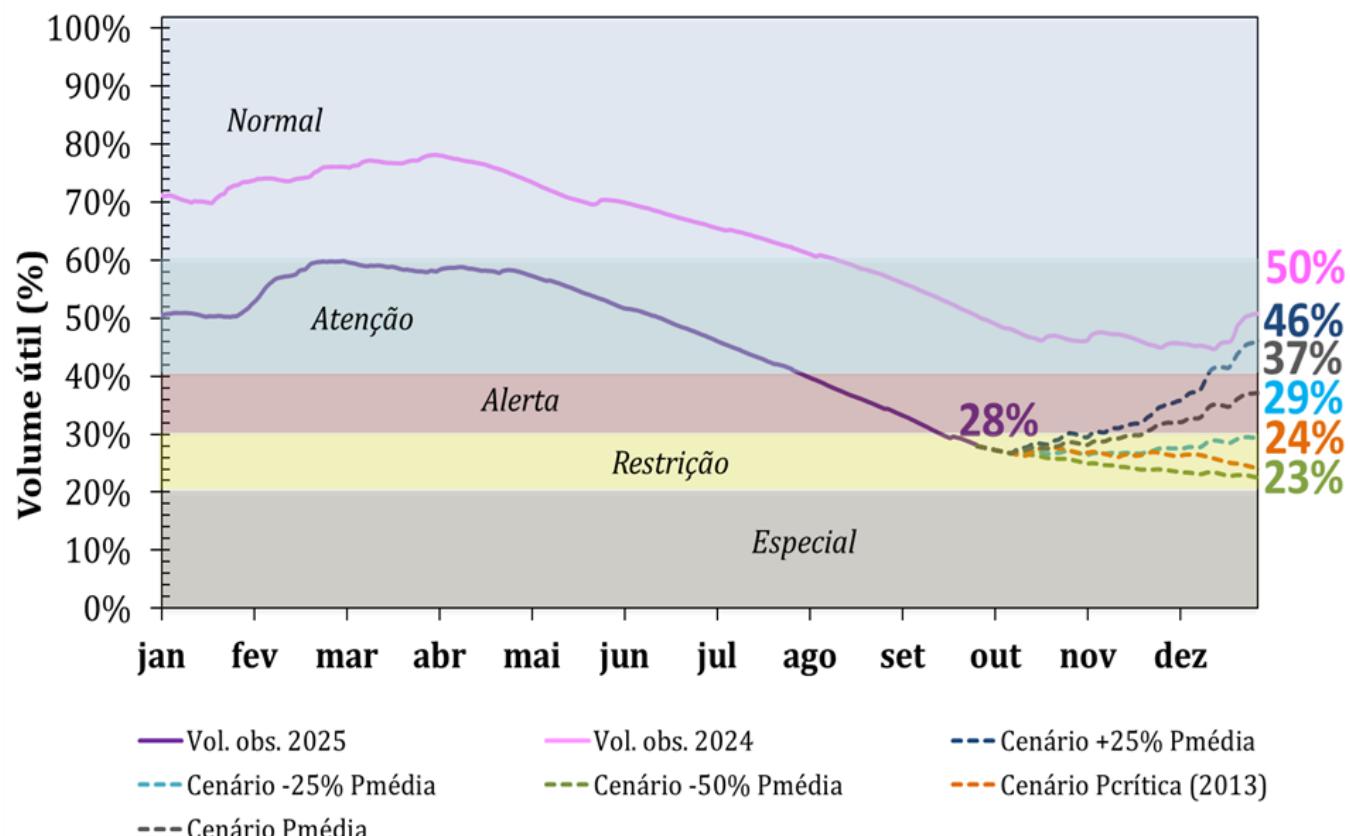
## Projeções hidrológicas: Sistema Cantareira

O Sistema Cantareira, atualmente em condição de seca hidrológica moderada, encerrou o mês de setembro com 28% de seu volume útil, mudando da faixa de operação "Alerta" (40% a 60%) para Restrição (20% a 30%). O volume atual no Sistema Cantareira representa um deplecionamento de 7% em relação ao mês anterior e, adicionalmente, é inferior ao verificado no mesmo período de 2024, quando o armazenamento era de 51%, dentro da faixa "Atenção" (40% a 60%). A precipitação e a vazão registradas no Sistema Cantareira durante o mês de setembro corresponderam a 58% e 41% da média histórica, respectivamente.

Em um cenário hipotético de chuvas 25% abaixo, na média e 25% acima da média histórica, conforme apresentado na **Figura 5**, o modelo hidrológico PDM/Cemaden projeta para o trimestre OND um volume útil armazenado, ao final de dezembro de 2025, de 29%, 37% e 46%, entre as faixas de operação "Restrição" e "Atenção". Para esses mesmos cenários de precipitação, o modelo projeta uma vazão afluente média de 52%, 85% e 120% da média histórica, respectivamente.

**Figura 5** – Histórico (janeiro a dezembro de 2024) e cenários (outubro a dezembro 2025) de armazenamento (%) no Sistema Cantareira. As faixas coloridas indicam os limites operacionais estabelecidos na Resolução conjunta ANA/DAEE N° 925. Considerou-se aportes de 7,60 m<sup>3</sup>/s proveniente da interligação do Sistema Paraíba do Sul para Sistema Cantareira, de acordo com a Resolução conjunta ANA 1.931/17 e demais normas

Interligação - Paraíba do Sul: Out a Dez/25 = 7,60 m<sup>3</sup>/s



Na bacia afluente à **UHE Três Marias**, localizada no alto São Francisco (MG), em condição de seca hidrológica moderada, choveu 26% da média histórica em setembro, o corresponde a 12 mm (**Tabela 2**). Durante esse período, a vazão média na bacia foi de 53% da média histórica, enquanto o volume útil no reservatório ao final do mês atingiu 63%, situando-se na faixa de operação "Normal" (60% a 100%). Embora esse volume represente uma redução de 6% em relação ao mês anterior, permanece acima do registrado no mesmo período de 2024, quando o volume útil foi de 47%, na faixa de operação "Atenção" (30% a 60%).

Em cenários hipotéticos de precipitação 25% abaixo e acima da média histórica, o modelo hidrológico projeta, para o trimestre OND, vazões correspondentes a 52% e 103% da média histórica, respectivamente. Nesses mesmos cenários, o volume útil armazenado ao final de dezembro de 2025 poderá variar entre 59% e 79%, enquadrando-se nas faixas operacionais "Atenção" e "Normal" (**Tabela 2**). Ressalta-se que, mesmo com chuvas em torno da média, a vazão projetada permaneceria abaixo da média histórica.

Na bacia afluente à **UHE Furnas**, localizada no rio Grande (MG) e em condição de seca hidrológica moderada, foram registrados em setembro valores de precipitação e vazão correspondentes a 42% e 44% da média histórica do período, respectivamente. Em 30 de setembro, o armazenamento no reservatório atingiu 41% do volume útil, situando-se na faixa de operação "Atenção" (20% a 50%). Esse volume representa uma redução de 12% em relação ao mês anterior, e no entanto, é ligeiramente maior que o valor observado no mesmo período de 2024 (38%, faixa "Atenção").

Em cenários hipotéticos de precipitação variando entre 25% abaixo e 25% acima da média histórica, o modelo hidrológico projeta, para o trimestre OND, vazões correspondentes a 53% e 112% da média histórica, respectivamente. Nesses mesmos cenários, o volume útil armazenado ao final de dezembro de 2025 alcançaria 33% e 51%, enquadrando-se nas faixas operacionais "Atenção" e "Normal" (50% a 100%) (**Tabela 2**). Ressalta-se que, mesmo sob condições de chuva na média, a vazão esperada permaneceria inferior à média histórica do período.

Na bacia afluente à **UHE Serra da Mesa**, localizada na porção alta do rio Tocantins (GO) e atualmente em condição de seca hidrológica severa, as precipitações de setembro corresponderam a 38% da média histórica, enquanto a vazão registrada atingiu 48%. Em 30 de setembro, o reservatório operava com 60% de sua capacidade total, dentro da faixa de operação "Normal" (20% a 100%). Esse volume representa redução de 4% em relação ao mês anterior e é idêntico ao observado no mesmo período de 2024. Ressalta-se que Serra da Mesa é o maior reservatório do país em capacidade de armazenamento para geração de energia, com cerca de 54,4 bilhões de metros cúbicos de água.

Em cenários hipotéticos de precipitação variando entre 25% abaixo e 25% acima da média histórica, o modelo hidrológico projeta, para o trimestre OND, vazões correspondentes a 47% e 123% da média histórica, respectivamente. Nesses mesmos cenários, o volume útil armazenado ao final de dezembro de 2025 deverá variar entre 49% e 57%, mantendo-se dentro da faixa operacional “Normal”. Ressalta-se que, mesmo sob condições de chuva próximas à média, as vazões tendem a permanecer abaixo dos valores históricos para o período.

É importante ressaltar também que, nessas simulações foram utilizados valores médios de vazão defluente de acordo com o cronograma de defluência do ONS e de períodos anteriores. Ressalta-se também que, esses cenários de volume armazenado podem ser modificados de acordo com mudanças no cronograma de defluências a serem praticadas pelo Operador, nos próximos meses.

**Tabela 2** – Condições atuais de precipitação, vazão e volume armazenado, e projeções de vazão e volume armazenado referente ao trimestre OND, para as bacias afluentes às UHEs Três Marias, Furnas e Serra da Mesa.

Bacias Afluentes às UHEs	Condições Atuais - Set/25			Projeções - OND/25	
	Precipitação (% Média histórica)	Vazão (% Média histórica)	Volume % (30/09/25)	Vazão (% Média histórica)	Volume % (31/12/25)
<b>Três Marias</b>	26%	53%	63% (Normal)	49% - 114%	59% - 79%
<b>Furnas</b>	42%	44%	41% (Atenção)	53% - 112%	33% - 51%
<b>Serra da Mesa</b>	38%	48%	60% (Normal)	47% - 123%	49% - 57%

## NOTAS IMPORTANTES

*Os relatórios com informações mais detalhadas sobre a situação atual das principais reservas hídricas e condições de seca em todo o País, bem como as projeções hidrológicas e possíveis cenários de impactos da seca, encontram-se disponíveis e atualizados no Website do Cemaden (<https://www.gov.br/cemaden/pt-br>).*

*As informações/produtos apresentados não podem ser usados para fins comerciais, copiados integral ou parcialmente para a reprodução em meios de divulgação, sem a expressa autorização do Cemaden/MCTI e dos demais órgãos com os quais o Cemaden mantém parcerias. Os usuários deverão sempre mencionar a fonte das informações/dados da instituição como sendo do Cemaden/MCTI. Ressaltamos que a geração e a divulgação das informações/produtos consideram critérios de qualidade e consistência dos dados.*

*Registrarmos, ainda, que os dados da rede de monitoramento de desastres naturais disponibilizados via Mapa Interativo no website do Cemaden não passaram por nenhum tratamento, portanto poderá haver inconsistências nesses dados.*

# CEMADEN

## Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais



Inundação



Enxurrada



Secas



Incêndios Florestais



Movimento de Massa



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO DO  
BRASIL  
DO LADO DO Povo BRASILEIRO