



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

AGOSTO 2025

Ano 08 | Número 82



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INovação

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO Povo BRASILEIRO

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

BOLETIM - AGOSTO 2025

Ano 08 | Número 82

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
Larissa Silva
Lidiane Costa
Márcia Guedes
Marcelo Seluchi
Marcelo Zeri
Rafael Luiz

Diagramação/Capa

Alan Pimentel

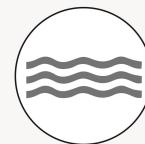
Cemaden - Localização/ Contato

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



SUMÁRIO



A presente edição do **Boletim Mensal de Impactos de Extremos de Origem Hidro-Geoclimático 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). O apresenta: **(a)** avaliação das ocorrências e alertas para desastres de origem hidro-geo-climático (inundações, enxurradas e movimento de massa) para o **mês de agosto**, e **(b)** o diagnóstico e cenários dos extremos pluviométricos (secas e inundações) e seus impactos em diferentes setores econômicos do Brasil para o **trimestre setembro, outubro e novembro (SON) 2025**.

No mês de agosto de 2025, foram enviados pela Sala de Situação do Cemaden 104 alertas, sendo 43 de origem hidrológica e 61 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 agosto, muitos rios localizados na porção central da região Norte, porção oeste da região Centro-Oeste e região sul do Brasil apresentaram níveis muito acima ou pouco acima da média climatológica para o período. Em contrapartida, os rios situados nas porções oeste e sudeste da região Norte, porção oeste das regiões Nordeste e Sudeste e porção leste da região Centro-Oeste registraram níveis abaixo ou muito abaixo da média. Já nas duas primeiras semanas do mês de setembro, alguns rios situados na porção oeste do estado do Amazonas, região Norte e na porção sul do Mato Grosso do Sul, no Centro-Oeste do Brasil, 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 oeste da região Norte, na Porção sul da região Centro-Oeste passaram a registrar níveis abaixo ou muito abaixo da média. A previsão do Sistema Global de Alerta para Inundações (GloFAS) para os próximos 10 dias, a partir de 09 de setembro, indica risco de inundação fluvial nos rios da porção noroeste do estado do Amazonas, na região Norte, com tendência de queda gradual dos níveis. Já a previsão sub-sazonal de vazões do sistema GloFAS para os próximos 45 dias (09/09/2025-20/10/2025) aponta uma tendência de vazões acima da média na porção noroeste da região Norte, nos Rios Juruá, Solimões e Negro e na porção sudoeste do Amapá. 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. Já a previsão sazonal de vazões do sistema GloFAS para os meses de setembro de 2025 até março de 2026 aponta uma tendência de vazões permanecerem acima da média na porção noroeste da região Norte. Para a porção norte da região Norte, porção leste da região Nordeste e porção sul 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 julho, o cenário de seca apresentou redução no número de municípios em situação mais crítica. No recorte de 3 meses, a seca severa caiu de 148 municípios em julho para 109 em agosto, enquanto a seca moderada passou de 1331 para 1327 municípios e a seca fraca reduziu de 2350 para 2010.

Apenas um município (Nova Guarita-MT) permaneceu em condição de seca extrema, sem registro de seca excepcional.

Os impactos da seca nos recursos hídricos mostram que, no setor de abastecimento, no Sistema Cantareira (São Paulo), classificado em seca hidrológica severa segundo o Índice Bivariado de Seca (TSI), a vazão média em agosto foi de 44% da média histórica, com volume útil de 35% 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 57% a 120% da média histórica no trimestre SON e armazenamento de 29% a 39% ao final de novembro de 2025, respectivamente. Ainda na região Sudeste, mas com impactos mais relevantes sobre o setor hidrelétrico, a seca hidrológica nas bacias dos rios Paraíba do Sul e Jequitinhonha variou entre moderada e extrema; e nas bacias dos rios São Mateus e Doce foi registrada seca hidrológica de intensidade moderada e severa, respectivamente. As bacias afluentes às Usinas Hidrelétricas (UHEs) Três Marias e Furnas, na região Sudeste, enfrentam condição de seca variando entre moderada e severa, enquanto a de Serra da Mesa, no Centro-Oeste, apresenta seca extrema. Em agosto, as vazões médias nessas bacias foram, respectivamente, de 52%, 58% e 74% da média histórica, com armazenamento no final do mês de 69%, 53% e 64% da capacidade total. As projeções de vazão para o trimestre SON, considerando cenários de precipitação entre -25% e +25% da média histórica, indicam valores de 52% a 103%, 59% a 105% e 59% a 125% da média histórica para as bacias de Três Marias, Furnas e Serra da Mesa, respectivamente. Para esses cenários, o volume útil ao final de novembro de 2025 é estimado entre 55% e 63%, 26% e 35% e 50% e 54%, 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 — encontram-se em condição de seca hidrológica extrema. 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 da sub-bacia afluente à UHE Salto Caxias, no rio Iguaçu, que retornou à normalidade desde julho. Em situação de seca extrema, Itaipu registrou, no mês de agosto, uma vazão média correspondente a 62% da média histórica. Em agosto, 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 moderada a severa. Na bacia afluente à UHE Sobradinho (rio São Francisco), localizada entre as regiões Sudeste e Nordeste, a seca está classificada em intensidade severa. Ainda no Nordeste, no rio Parnaíba, a seca na bacia afluente à 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 do Sul, 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 indicam que as condições hidrológicas nas bacias monitoradas do país devem variar entre estabilidade e ligeira melhora, impulsionadas por chuvas com volumes entre a média e acima da média histórica. As regiões com potencial de melhora incluem as bacias dos rios São Francisco, Doce, Tocantins-Araguaia, Parnaíba, Jequitinhonha e parte da bacia do Paraná. Já em regiões com condição mais crítica de seca — como as bacias do rio Paraguai, Paraíba do Sul, cabeceira do Tocantins, trechos do médio e baixo Paraná e Sistema Cantareira —, a tendência é de estabilidade, com chuvas suficientes para evitar agravamento da seca e favorecer, de forma gradual, a recuperação das vazões e dos reservatórios.



SÍNTESE DO ENVIO DE ALERTAS E REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

No mês de agosto de 2025 foram enviados pela Sala de Situação do Cemaden um total de 104 alertas para os municípios monitorados (Tabela 1), com destaque para a Região Nordeste (54 alertas, ou 50,1% do total). Foram registradas 49 ocorrências em municípios monitorados, sendo 31 de origem hidrológica e 18 de origem geológica.

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

Região	Alertas		Ocorrências	
	Risco Geológico	Risco Hidrológico	Risco Geológico	Risco Hidrológico
Norte	-	1	-	-
Nordeste	34	18	9	17
Centro-Oeste	-	-	-	-
Sudeste	4	7	-	1
Sul	23	17	9	13
Total	61	43	18	31



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 setembro, conforme ilustrado na **Figura 1**. Observa-se que, na porção central da região Norte, os rios estão com níveis acima ou próximos da média climatológica. Além disso, na porção oeste 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 na porção leste da região Centro-Oeste, estão com níveis abaixo da média climatológica.

A previsão sazonal para os próximos 45 dias - AS 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 porção sudoeste do Amapá, probabilidade de vazões próximas da média para o período na porção leste das regiões Nordeste e Sudeste e 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 setembro em relação a climatologia das estações hidrológicas de medição.

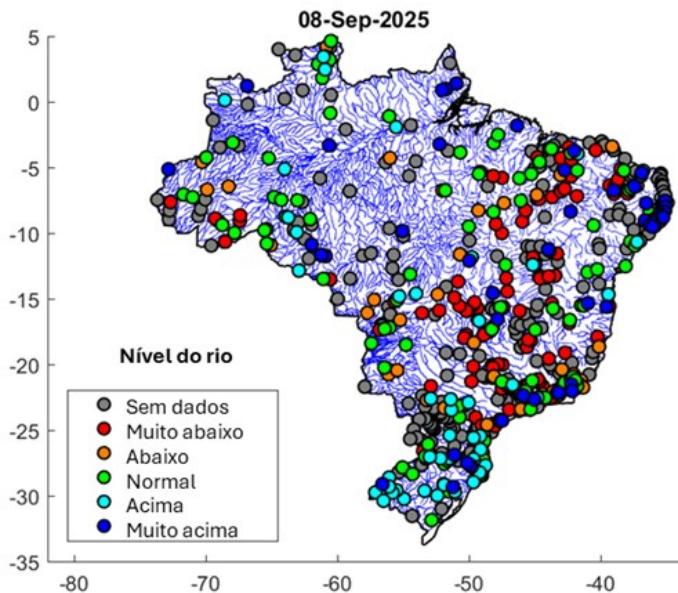
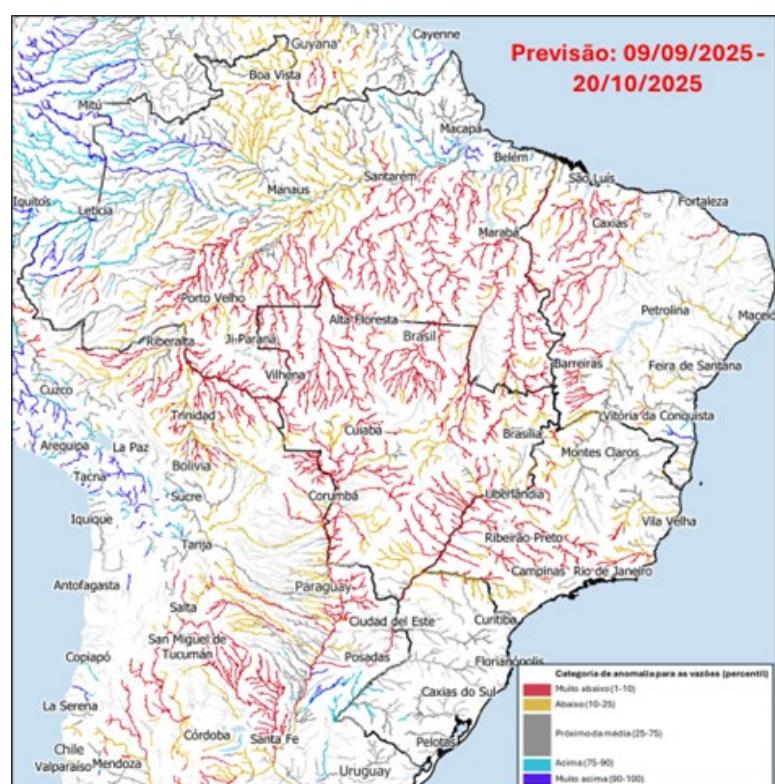


Figura 2 - Previsão sub-sazonal de vazão de setembro a outubro de 2025 - AS.





IMPACTOS DA SECA NA VEGETAÇÃO E NA AGRICULTURA

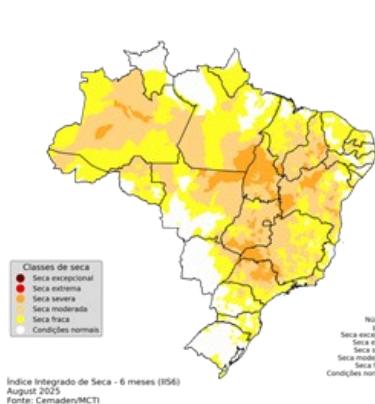
Índice Integrado de Seca (IIS): observado e cenários para o Brasil

O número de municípios em situação de seca severa diminuiu de 148 em Julho para 109 em Agosto, apenas um município de Nova Guarita-MT permaneceu em condição de seca extrema, sem registro de seca excepcional, como aponta o Índice Integrado de Seca (IIS3), enquanto a seca moderada passou de 1331 para 1327 municípios e a seca fraca reduziu de 2350 para 2010.

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 agosto 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 setembro de 2025 na escala de 3 meses (c).

A) IIS3 - Agosto de 2025
(Observado)



B) IIS6 - Agosto de 2025
(Observado)



C) IIS3 - Setembro de 2025
(Previsão)



**IS ÍNDICE INTEGRADO
DE SECA**

Excepcional

Extrema

Severa

Moderada

Fraca

Condição normal

As projeções do Índice Integrado de Seca (IIS-3) para o final de setembro 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.

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>



IMPACTOS DA SECA NOS RECURSOS HÍDRICOS

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 severa, apresentando agravamento em relação ao mês anterior (moderada). Ainda na região Sudeste, as bacias das UHEs Furnas e Três Marias encerraram o mês de agosto com seca moderada e severa, respectivamente, indicando um agravamento nas condições em Furnas e atenuação em Três Marias. No Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, as bacias que alimentam as UHEs Irapé e Itapebi (rio Jequitinhonha) apresentaram seca variando entre moderada e extrema, respectivamente, condição pior em comparação com o mês anterior (seca severa e excepcional). Na bacia do rio Paraíba do Sul, a seca hidrológica oscilou entre estabilidade e agravamento, com exceção da bacia afluente à UHE Ilha dos Pombos, que apresentou melhora, passando de seca extrema para moderada. As sub-bacias afluentes às UHEs Paraibuna, Santa Branca e Funil, anteriormente em seca moderada, evoluíram para seca severa, enquanto Santa Cecília e Jaguari permaneceram estáveis em seca severa e extrema, respectivamente. Na bacia do rio Doce, foi registrada desintensificação da seca, passando de excepcional para severa. Ainda no Sudeste, no norte do Espírito Santo, a bacia afluente à estação fluviométrica de Boca da Vala, no rio São Mateus, também apresentou redução da severidade da seca, de excepcional para moderada.

Entre as regiões Sudeste e Sul do país, as condições hidrológicas nas sub-bacias que compõem a bacia hidrográfica do rio Paraná, localizadas entre as regiões Sudeste e Sul do país, foram bastante diversificadas em agosto, com variações que incluíram agravamento, desintensificação e estabilidade da seca em comparação ao mês anterior. No rio Iguaçu, a sub-bacia afluente à UHE Salto Santiago, antes em condição de normalidade, voltou a apresentar seca com intensidade fraca. Em contrapartida, as sub-bacias de Salto Caxias e Segredo seguem classificadas em condição de normalidade e seca fraca, respectivamente. A sub-bacia de Marimbondo (rio Grande) também se manteve estável em seca de intensidade severa. Estabilidade da seca também foi observada na sub-bacia afluente à UHE Porto Primavera, situada na porção central da bacia, que permaneceu em seca moderada. No rio Paranaíba e em seu tributário, o rio Araguari, a situação variou entre estabilidade, na sub-bacia de Nova Ponte, com seca moderada, e ligeira melhora nas sub-bacias de Emborcação e Itumbiara, que regrediram de seca extrema para severa. Em contrapartida, no

rio Paranapanema, houve agravamento das condições hidrológicas nas sub-bacias afluentes às UHEs Jurumirim, Capivara e Rosana, que foram reclassificadas de seca moderada e severa para seca extrema. Por fim, na região de Itaipu, a condição de seca manteve-se estável, permanecendo classificada na categoria de intensidade 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 agosto, 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 voltou a apresentar seca hidrológica em abril após um breve período de normalidade, registrou seca extrema em agosto, configurando estabilidade em relação ao mês anterior. 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 extrema. Essa classificação representa estabilidade em Porto Murtinho e desintensificação em Ladário, cuja seca, no mês anterior, era classificada como excepcional. Destaca-se que a condição de seca excepcional em Ladário persistiu de forma contínua desde fevereiro de 2024, enquanto em Porto Murtinho foi observada uma atenuação da severidade em julho. Entre julho e agosto, ambas as regiões registraram queda nos níveis do rio, que permaneceram abaixo da média histórica, alcançando 70% Porto Murtinho e 85% em Ladário.

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 agosto. 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 moderada e severa. As bacias afluentes às estações de Araguatins e Conceição do Araguaia (rio Araguaia) apresentaram seca de intensidade moderada, condição semelhante à registrada na porção baixa da bacia, em Tucuruí. O agravamento da seca ocorreu apenas em Araguatins, enquanto nas demais áreas a situação permaneceu estável. Por sua vez, a bacia afluente à estação de Descarreto (rio Tocantins) apresentou maior criticidade, com seca classificada como severa — intensificação em relação ao mês anterior, quando ainda estava em seca moderada.

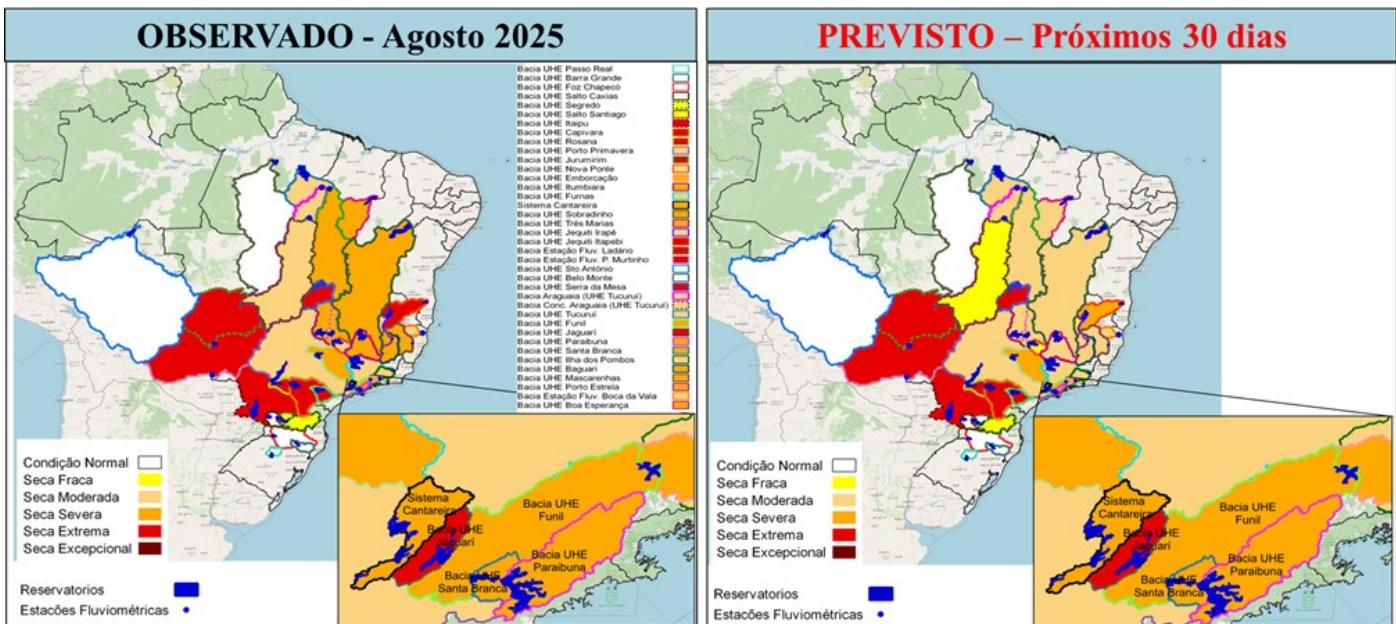
Na **região Nordeste**, a bacia afluente à UHE Sobradinho (rio São Francisco) manteve estabilidade no quadro de seca em relação ao mês anterior, apresentando intensidade severa. Já em Boa Esperança (rio Parnaíba), que apresentava seca moderada, foi registrado agravamento para severa.

É importante destacar que em algumas bacias hidrográficas de menor porte, especialmente na região Sudeste, observou-se uma atenuação da seca na escala TSI-6, mesmo diante da continuidade de um cenário sem chuvas expressivas e com recessão nas vazões.

Esse comportamento é explicado pela metodologia de janela móvel adotada pelo índice, que, ao substituir o mês de fevereiro — marcado por um veranico intenso e condições hidrológicas críticas — por março na série de cálculo, reduziu o impacto do estresse hídrico acumulado. Embora março também tenha registrado precipitação e vazão abaixo da média, a menor severidade relativa desse mês levou à atenuação dos valores do TSI-6. Ressalta-se que essa atenuação não representa uma recuperação hidrológica efetiva, mas sim um ajuste estatístico decorrente da atualização da série temporal utilizada na avaliação.

De acordo com as previsões do TSI para o mês de setembro de 2025 (Figura 4), as condições hidrológicas nas bacias monitoradas no país devem variar entre estabilidade e leve melhora, impulsionadas por chuvas com volumes entre a média e acima da média histórica. Embora os efeitos dessas precipitações ainda não se reflitam plenamente nas vazões dos rios, já indicam o início da reativação do sistema hidrológico após longo período de escassez, com recomposição da umidade do solo que favorecerá futuros aumentos efetivos nas vazões. Em bacias menores ou mais responsivas, esse efeito pode já estar em curso, favorecido por volumes de chuva em torno da média registrados nos últimos meses. As regiões que apresentam potencial de melhora incluem as bacias dos rios São Francisco (Três Marias e Sobradinho), Doce (Baguari, Porto Estrela e Mascarenhas), Tocantins-Araguaia (Conceição do Araguaia e Descarreto), Parnaíba (Boa Esperança), Jequitinhonha (Irapé e Itapebi) e Paraná (Nova Ponte, Emborcação, Itumbiara e Salto Santiago). Por outro lado, bacias com condições mais críticas de seca — como as do rio Paraná (Itaipu e sub-bacia do Paranapanema), rio Paraguai (Ladário e Porto Murtinho), Paraíba do Sul, cabeceira do Tocantins (Serra da Mesa) e Sistema Cantareira — tendem a permanecer estáveis. Nestas regiões, embora não se espere melhora significativa, as chuvas previstas devem ser suficientes para evitar o agravamento da seca, mantendo a estabilidade do sistema hidrológico, além de favorecer a reversão do déficit acumulado e, gradualmente, contribuir para o aumento da vazão dos rios e a recuperação dos reservatórios.

Figura 4 – Índice Bivariado de Seca (Chuva-Vazão) - TSI 6 e 12 para o mês de agosto (observado, esquerda) e setembro 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 agosto/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).



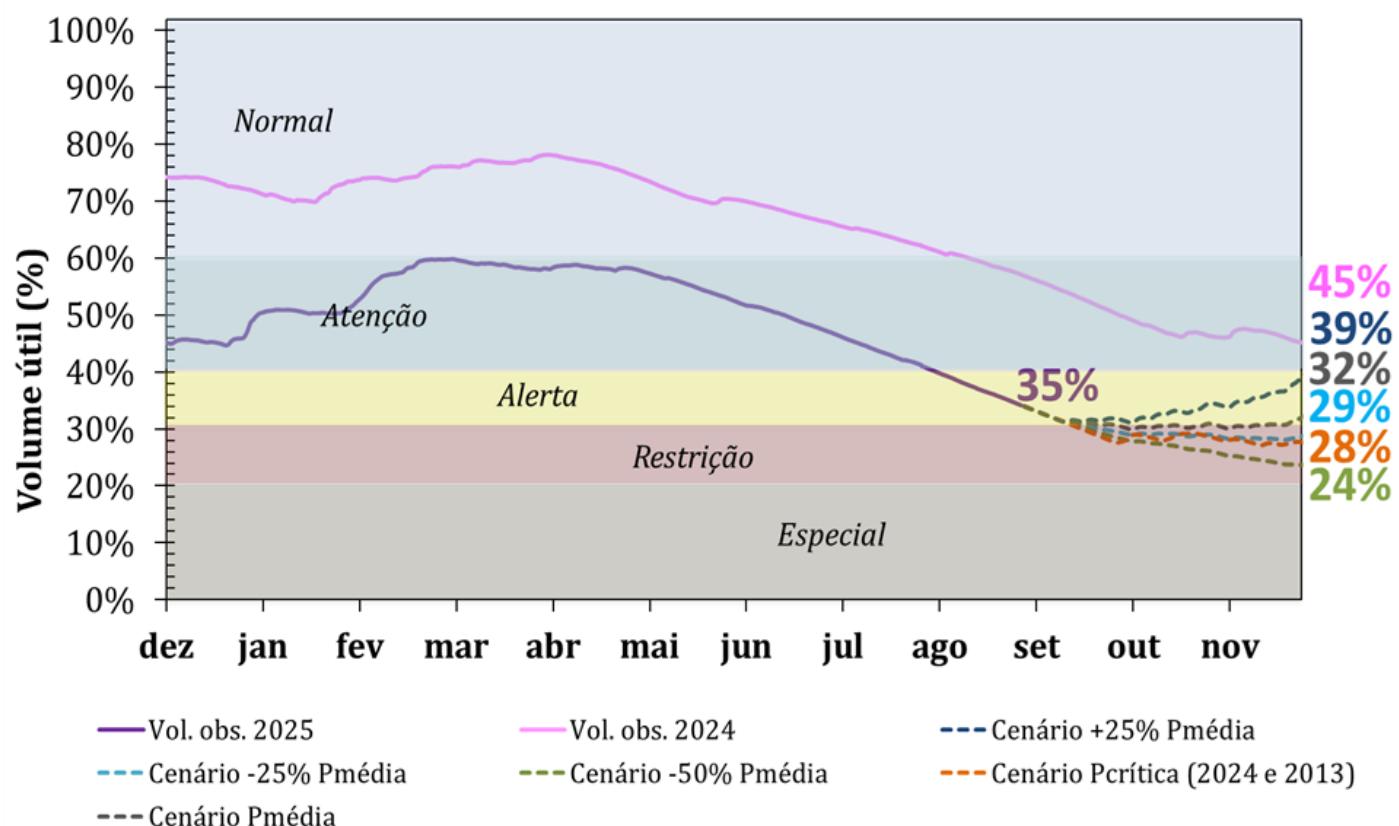
Projeções hidrológicas: Sistema Cantareira

O Sistema Cantareira, atualmente em condição de seca hidrológica moderada, encerrou o mês de agosto com 35% de seu volume útil, mudando da faixa de operação "Atenção" (40% a 60%) para Alerta (30% a 40%). O volume atual no Sistema Cantareira representa um deplecionamento de 6% em relação ao mês anterior e, adicionalmente, é inferior ao verificado no mesmo período de 2024, quando o armazenamento era de 57%, dentro da faixa "Atenção". A precipitação e a vazão registradas no Sistema Cantareira durante o mês de agosto corresponderam a 17% e 44% 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 SON um volume útil armazenado, ao final de novembro de 2025, de 29%, 32% e 39%, entre as faixas de operação "Restrição" (20% a 30%) e "Alerta". Para esses mesmos cenários de precipitação, o modelo projeta uma vazão afluente média de 57%, 87% e 120% da média histórica, respectivamente.

Figura 5 – Histórico (dezembro de 2024 a agosto de 2025) e cenários (setembro a novembro de 2025) de armazenamento (%) no Sistema Cantareira. As faixas coloridas indicam os limites operacionais estabelecidos na Resolução conjunta ANA/DAEE N° 925.

Interligação - Paraíba do Sul: Set a Nov/25 = 5,13 m³/s



Na bacia afluente à **UHE Três Marias**, localizada no alto São Francisco (MG), em condição de seca hidrológica severa, choveu 89% da média histórica em julho, o corresponde a 13 mm (Tabela 2). Durante esse período, a vazão média na bacia foi de 52% da média histórica, enquanto o volume útil no reservatório ao final do mês atingiu 69%, 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 54%, na faixa de operação "Atenção" (30% a 60%).

Em cenários hipotéticos de chuvas 25% abaixo ou acima da média histórica, o modelo hidrológico projeta, para o trimestre SON, vazões inferiores à média histórica do período, com valores de 52% e 103%, respectivamente. Para esses mesmos cenários, o volume útil armazenado ao final de novembro de 2025 poderá variar entre 55% e 63%, situando-se dentro das faixas de operação "Atenção" e "Normal" (Tabela 2). Destaca-se que, mesmo com chuvas 25% acima da média, a vazão esperada permaneceria próxima à média histórica.

Na bacia afluente à UHE Furnas, localizada no rio Grande (MG) e em condição de seca hidrológica moderada, foram registrados em agosto valores de precipitação e vazão correspondentes a 42% e 58% da média histórica do período, respectivamente. Em 31 de agosto, o armazenamento no reservatório atingiu 53% do volume útil, situando-se na faixa de operação "Normal" (50% a 100%). Esse volume representa uma redução de 11% em relação ao mês anterior, e adicionalmente, é ligeiramente maior que o valor observado no mesmo período de 2024 (50%, faixa "Normal").

Em cenários hipotéticos de chuvas variando entre 25% abaixo e 25% acima da média histórica, o modelo hidrológico projeta, para o trimestre SON, vazões inferiores ao esperado para o período, com valores estimados de 59% e 105%, respectivamente. Para esses mesmos cenários de precipitação, o volume útil armazenado ao final de novembro de 2025 alcançaria 26% e 35%, respectivamente, situando-se na faixa de operação "Atenção" (20% a 50%) (Tabela 2). Destaca-se que, mesmo com chuvas 25% acima da média, a vazão esperada permaneceria próxima à média histórica.

Na bacia afluente à **UHE Serra da Mesa**, localizada na porção alta da bacia do rio Tocantins (GO), que apresenta condição de seca hidrológica extrema, não foi registrado precipitações, enquanto a vazão registrada no mesmo período correspondeu a 74%. Em 31 de agosto, o reservatório operava com 64% da capacidade total, dentro da faixa de operação "Normal" (20% a 100%). Esse volume representa uma queda de 3% em relação ao mês anterior, e adicionalmente, ligeiramente abaixo do registrado no mesmo período de 2024 (67%). Ressalta-se que o reservatório de Serra da Mesa é o maior do País em capacidade de armazenamento no setor elétrico, com cerca de 54,4 bilhões de metros cúbicos de água.

Em cenários hipotéticos de chuvas entre 25% abaixo e acima da média histórica, o modelo hidrológico projeta, para o trimestre SON, vazões de 59% e 125% em relação à média histórica, respectivamente. Para esses mesmos cenários, o armazenamento no reservatório ao final de novembro de 2025 deverá variar entre 50% e 54% do volume útil, mantendo-se na faixa de operação "Normal" (entre 20% e 100%). Destaca-se que, mesmo com precipitações na média histórica, as vazões tenderão a permanecer abaixo do esperado para o período.

Destaca-se que, nas bacias de Três Marias, Furnas e Serra da Mesa, o modelo hidrológico indica que as vazões tenderão a uma recuperação gradual com a chegada da estação chuvosa. Em contrapartida, mesmo com a retomada das chuvas, não se espera uma recuperação expressiva no nível de armazenamento até o final de novembro.

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 SON, para as bacias afluentes às UHEs Três Marias, Furnas e Serra da Mesa.

Bacias Afluentes às UHEs	Condições Atuais - Ago/25			Projeções - SON/25	
	Precipitação (% Média histórica)	Vazão (% Média histórica)	Volume % (31/08/25)	Vazão (% Média histórica)	Volume % (30/11/25)
Três Marias	89%	52%	69% (Normal)	52% - 103%	55% - 63%
Furnas	42%	58%	53% (Normal)	59% - 105%	26% - 35%
Serra da Mesa	0%	74%	64% (Normal)	59% - 125%	50% - 54%

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