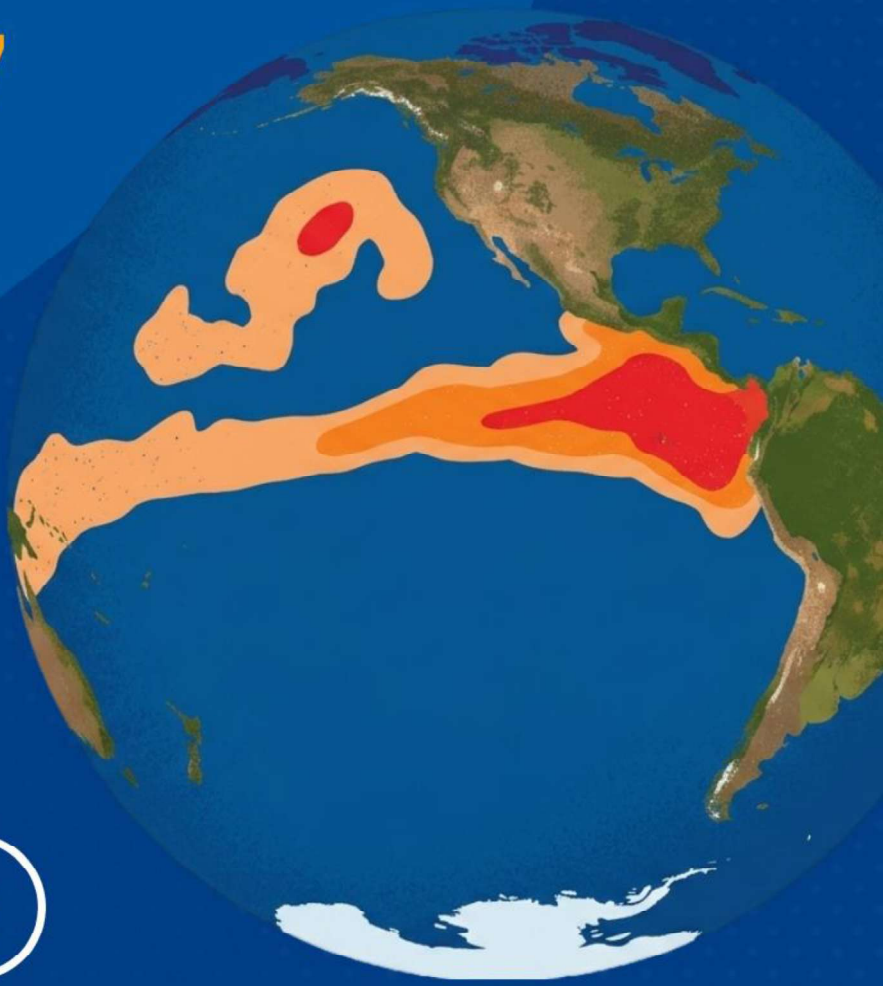
Painel El Niño

2026-2027



Boletim Mensal

Nº 04

Setembro/2026

REALIZAÇÃO

INMET · Proteção e Defesa Civil Brasil · INPE · ANA Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico · SGB Serviço Geológico do Brasil · Cemaden · CENSIPAM

PAINEL EL NIÑO 2026-2027

Boletim Mensal N° 04 - setembro de 2026

Este boletim é o resultado de ação conjunta entre o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), o Serviço Geológico do Brasil (SGB), a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), e apresenta informações sobre o monitoramento e as previsões relacionadas ao fenômeno El Niño para o período de 2026 e 2027, bem como os possíveis impactos associados.

Em junho de 2026 foram confirmadas condições compatíveis com o El Niño. Os modelos indicam probabilidade de 100% de permanência destas características até, pelo menos o início de 2027, com alta probabilidade de ocorrência de um El Niño muito forte, quando a temperatura do Oceano Pacífico Equatorial poderá ficar 2,0°C acima da média, entre a primavera e o verão de 2026.

Com isso, a previsão para o trimestre outubro-novembro-dezembro (OND) de 2026 indica, de forma geral, chuvas acima da média em áreas da Região Sul e chuvas abaixo da média no centro-norte do País.

Diante desse cenário, a combinação de chuvas abaixo da média e temperaturas elevadas deverá intensificar o déficit hídrico no centro-norte do País, com possíveis impactos sobre culturas de sequeiro, pastagens e a implantação da safra 2026/27. Nessas áreas, poderá haver risco de falhas na germinação, redução do estande e necessidade de replantio das lavouras de soja semeadas precocemente, além de possíveis prejuízos à florada do café ao desenvolvimento do café conilon e à disponibilidade de forragem e de água para os rebanhos no semiárido. Na Região Norte, a persistência de condições quentes e secas deverá manter elevado o risco de incêndios em áreas agrícolas e pastagens.

Na Região Sul, a boa disponibilidade hídrica tende a favorecer o desenvolvimento do milho de primeira safra. Por outro lado, o excesso de chuvas e de umidade no solo poderá aumentar a incidência de doenças fúngicas no trigo, como a giberela, atrasar a colheita e reduzir a qualidade dos grãos, além de dificultar a semeadura da soja e do arroz irrigado, com possíveis reflexos sobre o planejamento do milho de segunda safra.

Por isso, o INMET, o INPE, o CEMADEN, a ANA, o SGB, a SEDEC e o CENSIPAM reforçam a necessidade do acompanhamento contínuo das condições meteorológicas e hidrológicas para o monitoramento de possíveis impactos em diversas áreas da economia brasileira. Reforça-se também o acompanhamento das recomendações e ações de autoproteção da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Sumário

1. Análise da situação atual do El Niño 4
2. Perspectivas do El Niño 5
3. Situação Atual no Brasil – Dados Observados 6
3.1 Análise do último trimestre 6
3.2 Hidrologia 6
Monitor de Secas 6
Nível dos rios 8
Reservatórios e Sistemas Hídricos 10
3.3 Eventos de Fogo 12
4. Previsão e potenciais impactos associados ao El Niño 13
4.1 Previsão Climática Sazonal 13
Amazônia Legal e Pantanal 14
4.2 Agropecuária 15
Previsão Agrometeorológica 15
Agricultura familiar e territórios 16
4.3 Hidrologia 17
Previsão Sazonal 17
4.4 Risco de Fogo 19
5. Monitoramento e Coordenação Operacional 19
5.1 Monitoramento Meteorológico e Previsão do tempo 19
5.2 Alertas 20
5.3 Salas de Avaliação, de Acompanhamento e de Crise da ANA 22
5.4 Acompanhamento da Restrição Logística 23
6. Recomendações e Orientações 24
7. Considerações Finais 25

1. Análise da situação atual do El Niño

No dia 11 de junho de 2026, a agência norte-americana NOAA declarou o estabelecimento das condições de El Niño no oceano Pacífico Equatorial. Ao longo de 2026, observou-se o aquecimento na parte central e leste do Oceano Pacífico Equatorial, e, segundo boletim da NOAA do dia 28 de setembro, foram observadas anomalias positivas superiores a 2°C nas áreas de referência do Pacífico Central e Leste (Figura 1). As condições atuais dos oceanos e da atmosfera, com valores negativos do Índice de Oscilação Sul, são consistentes com a presença de El Niño. Durante episódios de El Niño, a pressão atmosférica tende a ser mais baixa do que o normal em Taiti e mais alta em Darwin, resultando em um valor negativo do gradiente zonal de pressão e do Índice de Oscilação Sul.

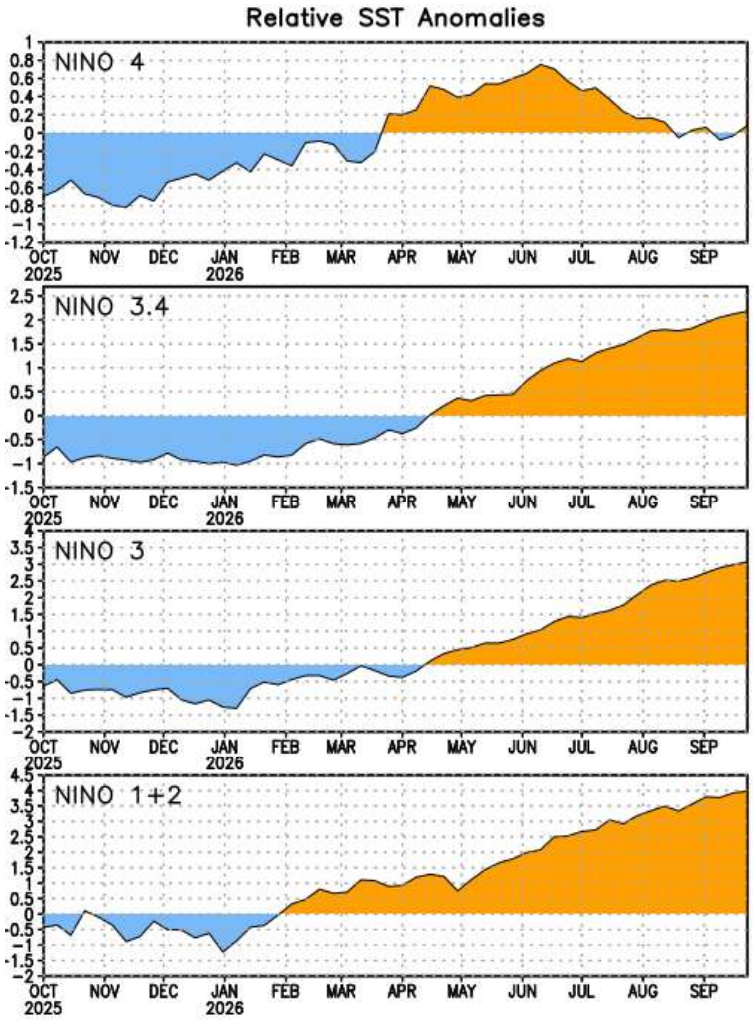


Figura 1: Evolução das anomalias de temperatura da superfície do mar no Oceano Pacífico nas diferentes áreas do Niño. Fonte: National Centers for Environmental Prediction (NCEP).

2. Perspectivas do El Niño

As previsões dos centros mundiais de meteorologia indicam a continuidade e a intensificação do aquecimento sobre o Pacífico Equatorial nos próximos meses até, pelo menos, o primeiro trimestre de 2027. Para o trimestre outubro-novembro-dezembro (OND), a previsão do Climate Prediction Center, da National Oceanic and Atmospheric Administration (CPC/NOAA), na Figura 2, aponta elevada probabilidade, superior a 95%, de ocorrência de um evento El Niño muito forte.

A NOAA também aponta que há probabilidade deste evento El Niño 2026/27 ser o mais forte desde 1950, com temperatura podendo superar 2,5 °C da média histórica.

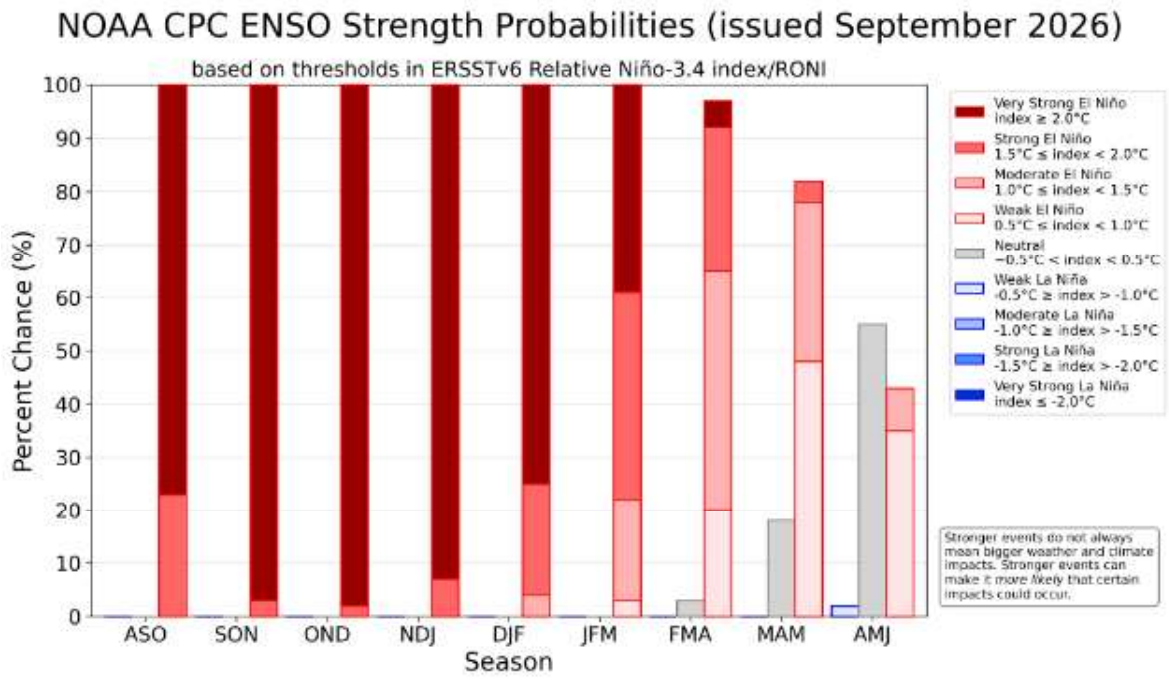


Figura 2: Previsão probabilística de El Niño/La Niña da NOAA.

3. Situação Atual no Brasil – Dados Observados

3.1 Análise do último trimestre

As chuvas do último trimestre, junho-julho-agosto de 2026, são apresentadas na Figura 3. No balanço para todo o período, observaram-se chuvas abaixo da média histórica na maior parte das Regiões Norte e Nordeste, e chuvas acima da média em parte da faixa central e sul do país. O padrão de chuvas acima da média em parte da faixa central reflete o comportamento de junho, quando ocorreram chuvas com acumulados que superaram a média climatológica. Na Região Sul, as chuvas acima da média histórica no trimestre junho-julho-agosto refletem principalmente o padrão de julho e agosto, quando os volumes de chuva foram mais expressivos. A distribuição espacial das anomalias observadas é consistente com o padrão de precipitação observado em outros eventos de El Niño e, portanto, é compatível com as condições de El Niño observadas no período.

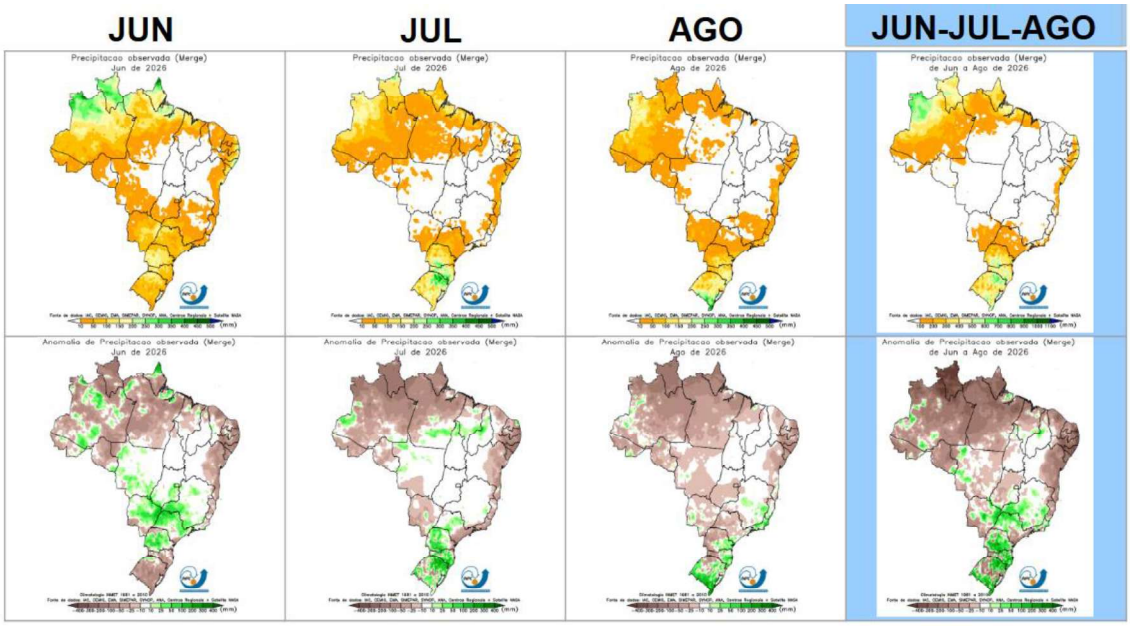


Figura 3: Precipitação e anomalia de precipitação para os meses de junho, julho e agosto de 2026 individualmente e para o trimestre (JJA/2026). Fonte: MERGE/CPTEC-INPE.

3.2 Hidrologia

Monitor de Secas

Considerando que 2023 também esteve sob atuação do El Niño, a Figura 4 traz a comparação das condições de seca do mês de agosto de 2023 e 2026.

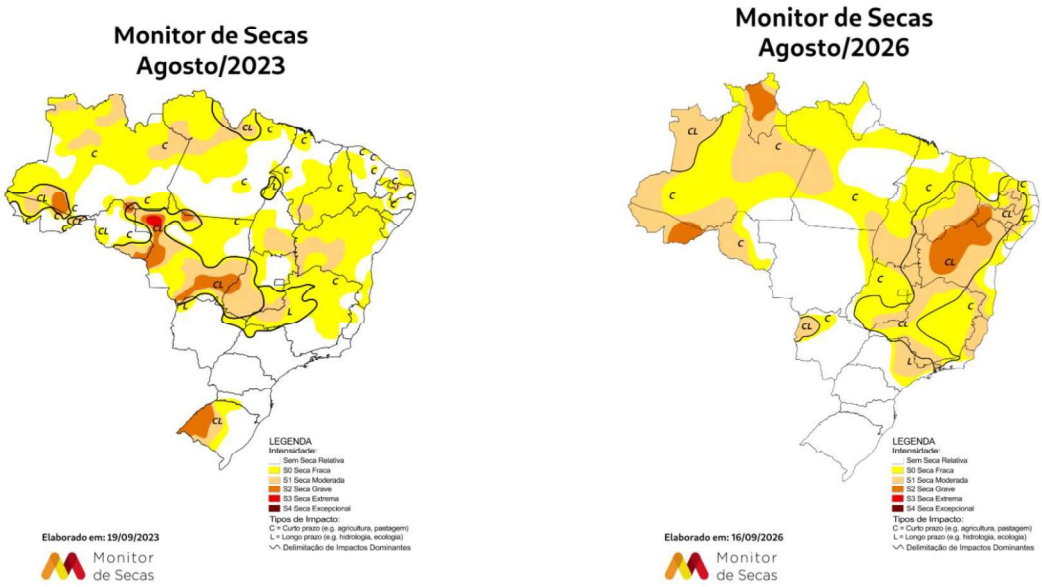


Figura 4: Mapas do Monitor de Secas do mês de agosto (2023 à esquerda e 2026 à direita). Fonte: https://monitordesecas.ana.gov.br

Comparar as condições observadas em agosto de 2026 com aquelas registradas no mesmo período de 2023 pode, em algum grau, fornecer subsídios para antecipar a ocorrência de impactos nas Regiões historicamente mais afetadas.

Nordeste e Norte

No Nordeste, o maior destaque em 2026 é o registro de seca grave (S2) em 16% da Região, evidenciando o quadro mais severo no País. Além disso, a seca atual já apresenta impactos de curto e longo prazo (CL), indicando uma duração mais prolongada. Esse cenário pode acelerar os impactos da seca, especialmente sobre a segurança hídrica e o abastecimento, já que, em muitos locais, as reservas de água não se recuperaram antes da chegada do El Niño. Somado a isso, a previsão de aumento das temperaturas do ar tende a agravar a seca mais rapidamente, elevando a demanda evaporativa atmosférica e intensificando a perda de umidade do solo.

Na Região Norte, a comparação entre os meses de agosto fica comprometida, uma vez que Roraima e Amapá ainda não faziam parte do Programa em 2023. O destaque para o Norte, em agosto de 2026, foi o rápido agravamento das condições de seca nos estados de Roraima, Acre e Amazonas, que chegaram a registrar aumento de até 2 categorias de severidade no intervalo de 1 mês. Nesses locais, já há relatos de municípios com dificuldades na captação de água e comprometimento da navegação.

Centro-Oeste e Sudeste

No Centro-Oeste, na comparação entre os dois anos, Mato Grosso, que responde por quase 60% do território regional, se destaca pelo cenário completamente oposto: em 2023, registro de seca grave (S2) e até extrema (S3). Em 2026, predominância de áreas sem seca. Assim, apesar do El Niño de forte intensidade, a Região apresenta condição de seca mais amena que a de 2023.

No Sudeste, agosto de 2026 tem registro de seca fraca e moderada, tal qual em 2023. Contudo, a abrangência dessa vez é maior, com 84% da Região afetada pela seca. Segundo as previsões, as temperaturas nos próximos meses devem ficar acima da média, favorecendo o aumento da demanda evaporativa e, consequentemente, a perda de umidade do solo. Caso a próxima estação chuvosa apresente acumulados de precipitação abaixo do esperado, a situação poderá se agravar rapidamente entre a primavera e o verão.

Sul

No Sul, o principal risco é a ocorrência de grandes inundações. Em agosto de 2023, 29% da área da Região Sul estava sob condição de seca, com o Rio Grande do Sul apresentando, inclusive, seca grave (S2). Em agosto de 2026, os 3 estados da Região aparecem livres do fenômeno.

Nível dos rios

A Figura 5 apresenta a condição atual dos níveis dos rios no Brasil em relação às médias históricas por meio de percentis: cores quentes (ou frias) representam quanto o rio está abaixo (ou acima) da média para esta época do ano. Conforme o mapa, as condições das regiões mais sensíveis ao El Niño podem ser resumidas a seguir:

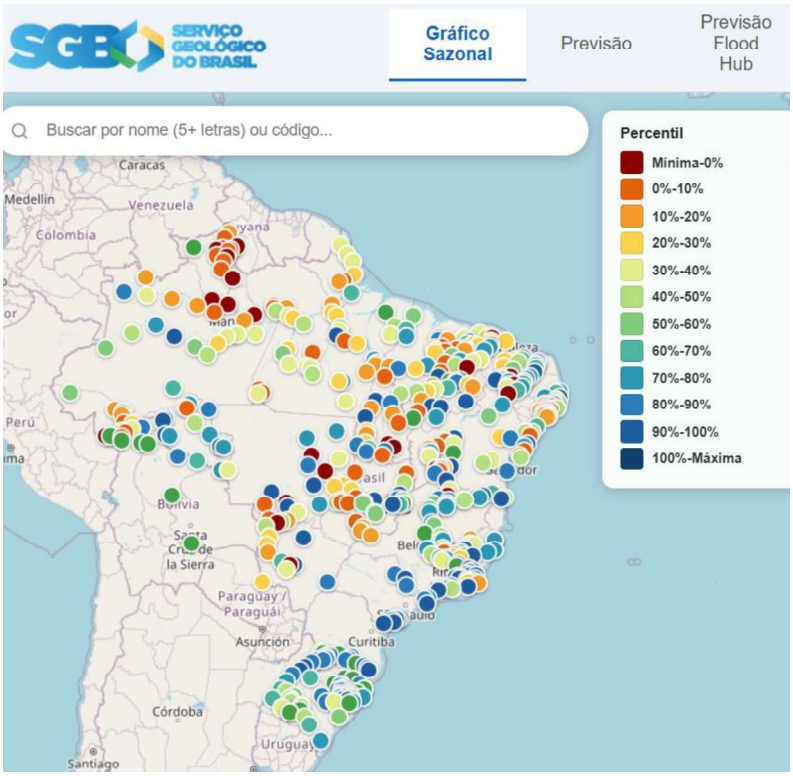


Figura 5: Níveis dos rios em setembro: a calha do rio Negro/Branco, ao norte da Amazônia são o destaque das secas; níveis elevados ao sul do Brasil são o destaque das cheias. O resto do país apresenta condição heterogênea. Fonte: Serviço Geológico Brasileiro (SGB).

Amazônia

Os dados observados indicam condições hidrológicas heterogêneas na Região Amazônica no último mês. Não há, neste momento, uma condição hidrológica excepcionalmente baixa e generalizada na Amazônia, como nos anos de 2023 e 2024, mas existem áreas específicas, onde a combinação entre condições atuais desfavoráveis e perspectivas de chuva abaixo da média justifica atenção especial.

As bacias dos rios Branco e Negro concentram o cenário de maior atenção, devido à combinação de níveis atualmente baixos, déficits de precipitação observados e previsão sazonal indicando precipitação abaixo da média, aumentando o risco de agravamento das condições de seca, especialmente em Roraima. Nos principais trechos dos rios Amazonas/Solimões e Tapajós, as projeções indicam, de modo geral, continuidade da vazante dentro da faixa histórica, porém com possibilidade de manutenção dos níveis atuais caso a recuperação das chuvas no início da estação chuvosa seja inferior ao esperado. No rio Madeira, as condições atuais são relativamente mais favoráveis, embora a recuperação dos níveis também dependa da evolução das chuvas nos próximos meses.

Sul

Na Região Sul do Brasil, o cenário hidrológico tem sido marcado por expressivos acumulados de chuva, que vêm provocando recorrentes elevações dos níveis dos rios e a ocorrência de inundações em diferentes pontos da região.

Na Região Hidrográfica do rio Uruguai, os níveis dos rios encontram-se elevados. Na calha principal do rio Uruguai, foram ultrapassadas as cotas de alerta no Médio Uruguai, nas estações de Iraí e Itapiranga, e as cotas de atenção no Baixo Uruguai, nas estações de São Borja, Itaqui e Uruguaiana. No Alto Uruguai, em Santa Catarina, também foram registradas elevações nos rios Canoas e do Peixe, com ocorrência de inundação nos municípios de Otacílio Costa e Joaçaba. Na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, os rios Quaraí, Ibirapuitã, Santa Maria e Ibicuí apresentaram elevação em resposta aos elevados acumulados de chuva registrados no final de setembro.

Nas bacias contribuintes do Guaíba, a previsão indica manutenção de níveis elevados. As bacias dos rios Caí e Taquari registraram uma sequência de episódios de elevação ao longo do mês de setembro, com ocorrência de inundações em diversos pontos monitorados, principalmente ao longo das calhas principais. No rio Taquari, foram observados episódios de inundação nos municípios de Santa Tereza, Muçum, Encantado, Estrela, Lajeado, Bom Retiro do Sul, Porto Mariante e Taquari. No rio Caí, os principais pontos afetados foram São Sebastião do Caí, Montenegro e Capela de Santana. Os rios Jacuí, Sinos e Gravataí também apresentaram níveis elevados ao longo do último mês. No Guaíba, na estação Usina do Gasômetro, os níveis chegaram próximo à cota de atenção.

Em decorrência das chuvas já observadas em 2026, o SGB já emitiu mais de 190 boletins de alerta hidrológico, com prognósticos de níveis e monitoramento para os quatro Sistemas de Alerta Hidrológico operados pelo SGB na Região Sul. O SGB tem

acompanhamento contínuo do cenário hidrológico, permitindo pronta resposta a possíveis mudanças abruptas decorrentes da instabilidade climática observada na região.

Nordeste

O Nordeste apresenta condições de seca grave em 16% da Região, conforme o Monitor de Secas. Os impactos sobre os rios ainda são localizados e a situação permanece heterogênea: enquanto alguns trechos da bacia do rio São Francisco apresentam níveis elevados para esta época do ano, trechos da bacia do rio Parnaíba registram níveis baixos. De forma geral, ainda não há consolidação de anomalias negativas nos volumes de água dos rios em toda a Região Nordeste.

Reservatórios e Sistemas Hídricos

Em 23/09/2026, o volume equivalente dos reservatórios do Sistema Interligado Nacional (SIN) atingiu 65,9% do volume útil, permanecendo como o segundo maior valor para a data desde 2015. Nessa mesma data, na Região Sul, onde tem sido registrados volumes expressivos de precipitação, os reservatórios de regularização do SIN armazenavam 81,4% do volume útil. Dos reservatórios com previsão de volume de espera para controle de cheias na Região Sul, Salto Santiago e Passo Real, apenas Passo Real está em período de controle de cheias, mas ainda sem ocupação do volume de espera.

Todos os Sistemas Hídricos com reservatórios do SIN que têm faixas operativas estabelecidas pela ANA encontram-se na Faixa de Operação Normal. No Paranapanema, as afluências excepcionalmente elevadas em setembro, três vezes superiores à vazão média de longo termo (MLT) do mês, elevaram os armazenamentos de Jurumirim (73,2%), Chavantes (81,4%) e Capivara (90,3%). No rio São Francisco, operam na Faixa de Operação Normal os reservatórios de Três Marias (80,5%) e Sobradinho (66,6%), a mesma faixa de operação de Serra da Mesa (48,9%), no rio Tocantins.

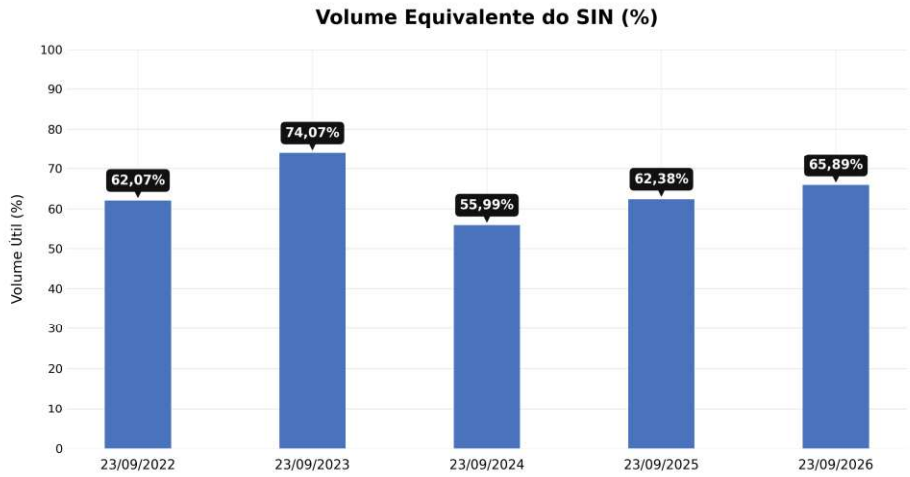


Figura 6: Volume Equivalente do SIN (%). Fonte: Sistema de Acompanhamento de Reservatórios (SAR)/ANA.

Na Região Norte, as vazões estão em período de recessão e as defluências das UHEs Jirau e Santo Antônio atendem aos requisitos mínimos para navegabilidade da hidrovia. No rio Xingu, as vazões também estão em recessão. A Resolução ANA nº 299/2026 flexibilizou, até 30 de novembro, a vazão mínima garantida ao Reservatório Intermediário de Belo Monte de 300 para 100 m³/s com vistas a preservar o sistema de transposição de peixes, a segurança eletroenergética e a navegabilidade na Volta Grande do Xingu.

Em 24/09/2026, o armazenamento do reservatório equivalente da Região Nordeste correspondia a 47,2% da capacidade total, com pequena redução em relação a agosto (50%) e condição ligeiramente superior à observada no mesmo período de 2025. Mesmo com a situação regional adequada, 96 açudes monitorados pela ANA estão abaixo de 20% do volume e podem demandar atenção local. Além disso 12 Sistemas Hídricos Locais estão em Estado Hidrológico Vermelho.

Principal manancial da Região Metropolitana de São Paulo, o Sistema Cantareira apresentava 41,3% de seu volume útil em 25/09. Em outubro de 2026, o Sistema Cantareira irá operar na Faixa de Atenção.

Informações complementares estão disponíveis nos boletins da Sala de Situação da ANA: SIN; Iguaçu/Uruguai; Paranapanema; São Francisco; Tocantins; Madeira; Sistema Cantareira; Açudes do Semiárido (mensal).

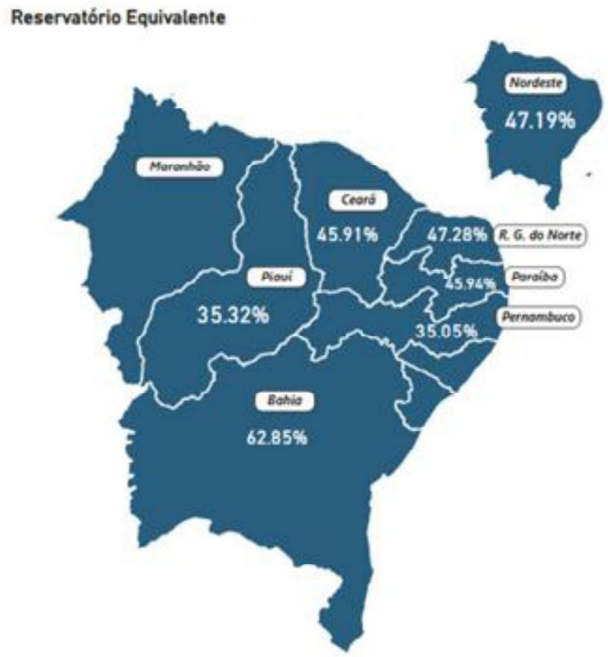


Figura 7: Reservatório Equivalente do Nordeste. Fonte: SAR/ANA.

3.3 Eventos de Fogo

Dados atualizados do Painel do Fogo do CENSIPAM indicam que, em julho e agosto, os eventos de fogo ficaram cerca de 44% e 37% abaixo das respectivas médias mensais, considerando o período de 2020 a Dados atualizados do Painel do Fogo do CENSIPAM indicam que, em julho e agosto, o número de eventos de fogo ficou cerca de 44% e 37% abaixo, respectivamente, das médias registradas para esses meses no período de 2020 a 2025. Ainda assim, observou-se intensificação progressiva da atividade em 2026, com aumento de 146% entre julho e agosto e continuidade desse crescimento em setembro (superando em 66% o valor registrado em agosto). Esse comportamento reforça a necessidade de acompanhamento ao longo da transição para a estação chuvosa, diante da previsão de condições mais secas e temperaturas acima da média em parte da Amazônia Legal. Nesse contexto, a Figura 8 destaca o Amapá, onde a atividade de fogo apresenta, em 2026, sinais de antecipação em relação à sua sazonalidade habitual, observados tanto no aumento do número de eventos quanto na elevação da potência radiativa do fogo (FRP) utilizada como indicador da intensidade energética do fogo detectado pelos sensores. Como o estado já figura em áreas de alerta no mapa de risco de fogo, essa evolução reforça a necessidade de atenção nas próximas semanas, considerando o cenário de El Niño e as condições climáticas previstas para o norte da Amazônia.

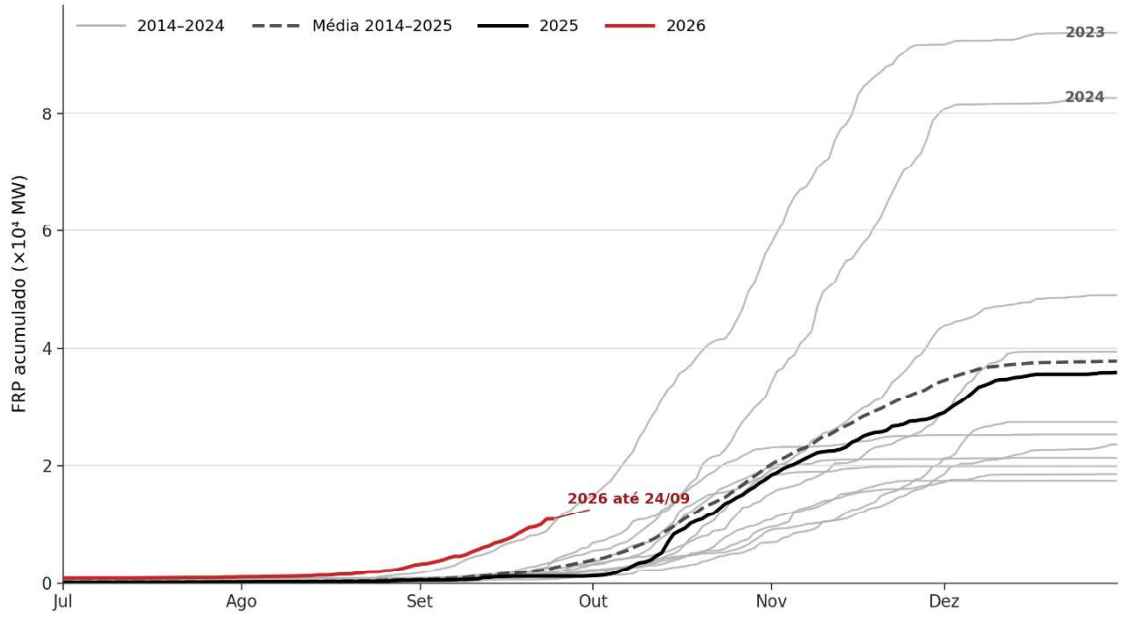


Figura 8: Potência radiativa do fogo (FRP) acumulada dos eventos de fogo no Amapá entre 2014 e 2026. A linha de 2026 (em vermelho) corresponde aos dados disponíveis até 25 de setembro. Fonte: CENSIPAM, disponível em https://panorama.sipam.gov.br/painel-do-fogo/index.html

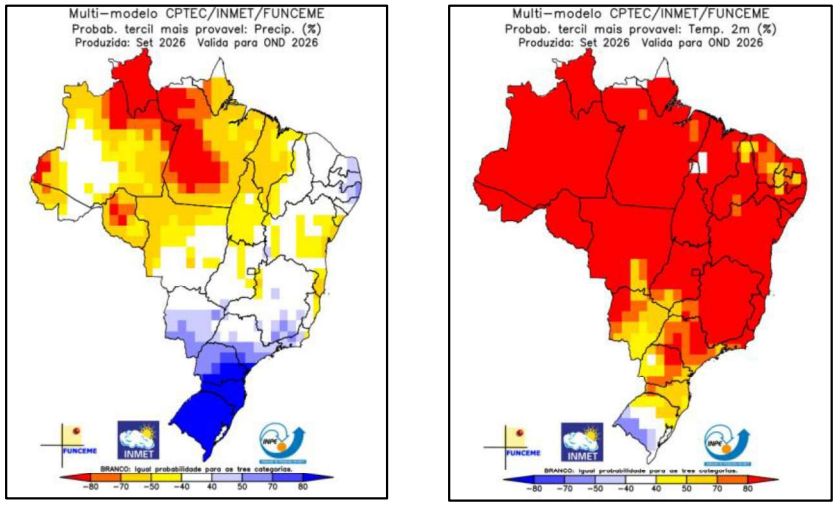
4. Previsão e potenciais impactos associados ao El Niño

4.1 Previsão Climática Sazonal

A previsão elaborada pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE), pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) para o trimestre outubro-novembro-dezembro (OND) de 2026, apresentada na Figura 9, indica um padrão consistente com condições de El Niño, com maior probabilidade de chuva acima da faixa normal nas áreas em azul, na Região Sul, em parte da Região Sudeste e áreas do leste da região Nordeste. Nas áreas em amarelo e vermelho, incluindo grande parte da Região Norte, e parte das regiões Nordeste e Centro Oeste, há maior probabilidade de chuvas abaixo da faixa normal. Nas áreas em branco, há iguais chances de ocorrência de chuvas dentro, acima ou abaixo da faixa normal climatológica. As previsões indicam o possível início da estação chuvosa na porção central do país entre o final de outubro e meados de novembro.

Quanto a previsão de temperatura do ar, o conjunto multimodelo brasileiro indica maior probabilidade de ocorrência de valores acima da faixa normal em quase todo o país, com exceção para o extremo sul do Rio Grande do Sul que apresenta maior probabilidade de valores abaixo da faixa normal.

Vale ressaltar que a tendência de precipitações abaixo da faixa normal, associada a previsão de temperaturas acima da faixa normal, principalmente na Região Norte, aumentam o potencial de propagação de queimadas, exigindo atenção especial aos possíveis impactos.



(a) (b)

Figura 9: Previsão climática sazonal por tercil (categorias abaixo da faixa normal, dentro da faixa normal e acima da faixa normal), gerada pelo método objetivo (CPTEC/INPE, INMET e FUNCEME). As áreas em branco indicam igual probabilidade para as três categorias. (a) precipitação; (b) temperatura.

Amazônia Legal e Pantanal

A previsão climática do CENSIPAM para OND de 2026 indica precipitação abaixo da média em grande parte da Amazônia Legal, especialmente em Roraima, Amapá, grande parte do Amazonas e Pará, Maranhão, norte do Tocantins, oeste do Acre, norte de Rondônia e norte do Mato Grosso, assim como volumes acima da média no centro e sul de Mato Grosso do Sul e condições próximas à média nas demais áreas da Amazônia Legal e do Pantanal (Figura 10a). As temperaturas devem permanecer acima da média na região durante o trimestre (Figura 10b).

A previsão de precipitação abaixo da média para a faixa centro-norte da Amazônia Legal terá impactos distintos, condicionados pelas diferentes sazonalidades locais. No centro e sul da região, abrangendo o centro do Amazonas, sul do Pará, norte do Tocantins e centro do Maranhão, a estação chuvosa tende a se consolidar, porém com acumulados inferiores à média histórica. A combinação de altas temperaturas e disponibilidade de umidade ainda poderá favorecer a ocorrência de tempestades isoladas. Em contrapartida, a porção norte (Amapá e o norte dos estados do Amazonas, Pará e Maranhão) se encontrarão ainda no período menos chuvoso em outubro e novembro, onde serão mantidas condições mais secas, com perspectivas de retardar o início do período chuvoso, habitualmente iniciado em dezembro. Esse déficit hídrico pode aumentar o risco de incêndios florestais e agravar o estresse hídrico, favorecendo o ressecamento da vegetação e limitando a recuperação dos níveis dos rios e da umidade do solo.

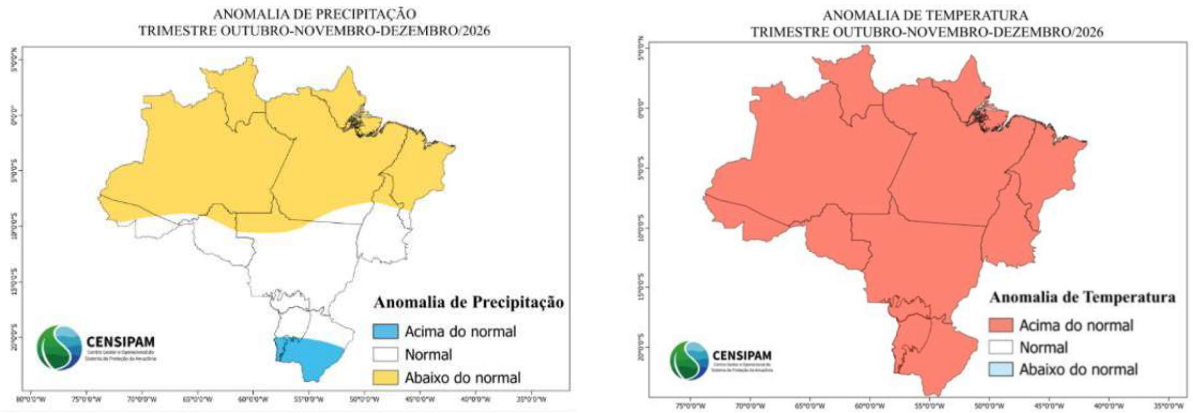


Figura 10: Previsão Climática do CENSIPAM para a Amazônia Legal e Pantanal no trimestre outubro, novembro e dezembro de 2026. (a) Precipitação e (b) Temperatura média. Fonte: CENSIPAM, disponível em https://panorama.sipam.gov.br/painel/meteorologia/boletimclimatico.

4.2 Agropecuária

Previsão Agrometeorológica

As previsões climáticas para OND de 2026 apontam para a persistência da fase quente do ENOS, com intensidade muito forte durante o período, e impactos distintos sobre as regiões produtoras do Brasil:

Região Norte

A previsão de chuvas abaixo da média e de temperaturas acima da média ao longo do trimestre indica que a restrição hídrica poderá persistir em Roraima, no Amapá, no Baixo Amazonas e no nordeste do Pará, dificultando a semeadura da soja e elevando o risco de incêndios em áreas agrícolas e pastagens. Por outro lado, a umidade remanescente no solo deverá beneficiar o açaí e a agricultura familiar no norte e sudoeste do Amazonas e, a partir de novembro, a recuperação hídrica deverá favorecer a implantação da safra de verão em Rondônia e no sul do Pará.

Região Nordeste

A previsão de chuvas abaixo da média e de temperaturas acima da média deverá manter a restrição hídrica em grande parte da região, elevando o risco de falhas no estabelecimento da soja no MATOPIBA e reduzindo a disponibilidade de forragem e de água para os rebanhos no semiárido. Em dezembro, a recuperação do armazenamento de água no solo no oeste da Bahia poderá favorecer o desenvolvimento das lavouras. Nos perímetros irrigados, especialmente nas áreas em que as chuvas permanecerem irregulares, a temperaturas elevadas tendem a aumentar a demanda por irrigação.

Região Centro-Oeste

As chuvas abaixo da média no centro-norte de Mato Grosso, no norte de Goiás e no Distrito Federal, associadas a temperaturas acima da média, deverão reduzir o armazenamento de água no solo, comprometendo a semeadura e o estabelecimento da soja, do milho e do feijão de primeira safra. A partir de novembro, a recuperação dos níveis de armazenamento de água no solo deverá favorecer o desenvolvimento das lavouras e das pastagens. Em dezembro, o excesso de umidade em algumas áreas poderá aumentar o risco de doenças fúngicas e limitar as operações pulverizações.

Região Sudeste

As chuvas acima da média previstas para São Paulo, Rio de Janeiro e centro-sul de Minas Gerais deverão favorecer a semeadura e o estabelecimento inicial das lavouras de soja e milho de primeira safra, o pegamento dos frutos do café e a brotação da cana-de-açúcar. Entretanto, em áreas de Minas Gerais e no norte do Espírito Santo, as temperaturas elevadas e a persistência da restrição hídrica poderão prejudicar a florada do café arábica, o desenvolvimento do café conilon e o e o estabelecimento das lavouras de grãos. Nas áreas

com excesso de chuva, poderão ocorrer interrupções pontuais na colheita da cana-de-açúcar.

Região Sul

A previsão de chuvas e temperaturas acima da média na maior parte da região, associada aos elevados níveis de armazenamento de água no solo, poderá favorecer o desenvolvimento do milho de primeira safra. Entretanto, o excesso de umidade poderá aumentar a incidência de doenças fúngicas no trigo, atrasar a colheita e reduzir a qualidade dos grãos no Paraná. Também poderá dificultar a semeadura da soja, com reflexos no planejamento do milho de segunda safra.

Agricultura familiar e territórios

Segundo o Índice Integrado de Seca (IIS-3) do Cemaden, referente a setembro de 2026 (dados parciais), 197 municípios foram classificados em Seca Severa, 44 a mais que os 153 registrados em agosto. Também foram identificados 24 municípios em Seca Extrema, frente a 4 em agosto, evidenciando a intensificação da seca. O aumento ocorreu principalmente nos estados do Amazonas, Bahia, Amapá, Alagoas e Sergipe.

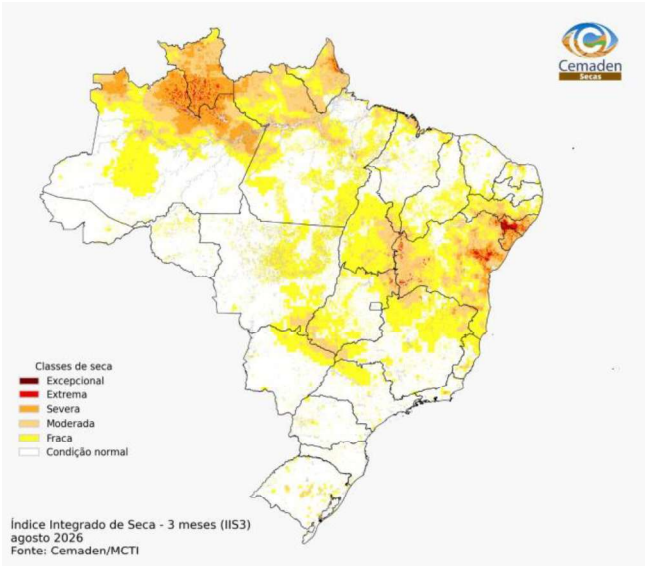


Figura 11: Índice Integrado de Seca (IIS-3) do Cemaden referente a setembro de 2026.

Risco de Seca na Agricultura Familiar

O risco considera o cultivo de feijão e/ou milho não irrigados, a exposição ao déficit hídrico nos meses de agosto e setembro e as vulnerabilidades e capacidades adaptativas dos municípios. Para os plantios de agosto de 2026, foram identificados 1 município com risco muito alto, 38 com risco alto e 29 com risco moderado, totalizando 68 municípios com algum nível de risco. A maior concentração ocorreu no Amazonas, onde a seca observada em

agosto, associada à previsão de persistência em setembro, merece atenção, especialmente considerando o calendário de plantio de milho vigente no período.

Os resultados completos podem ser consultados no boletim RiSAF – Risco da Seca na Agricultura Familiar, disponível no Cemaden: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/impactos-seca/RiSAF-Risco-da-seca-na-agricultura-familiar

Áreas Indígenas

Em setembro de 2026, 25 polos foram classificados em Seca Severa, frente a 11 em agosto. Os polos são subdivisões territoriais dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) e funcionam como referência de atendimento à saúde das comunidades indígenas. Os polos em Seca Severa concentram-se no Amazonas (18) e em Roraima (7), com destaque para a porção norte do Amazonas. O resultado merece atenção por evidenciar seca em escala local nas áreas indígenas, concomitantemente ao cenário de maior atenção hidrológica na região. Conforme mencionado anteriormente, as bacias dos rios Branco e Negro apresentam níveis baixos, déficits de precipitação e sinal predominantemente negativo nas previsões sazonais, indicando a ocorrência simultânea de seca local e hidrológica, especialmente em Roraima.

Assentamentos rurais

Em setembro de 2026 (dados parciais), observou-se intensificação das condições de seca. Os assentamentos em Seca Extrema passaram de 32 em agosto para 90 em setembro, enquanto os em Seca Severa aumentaram de 216 para 244. As condições mais críticas concentram-se principalmente em Alagoas e Sergipe, evidenciando a intensificação do déficit hídrico na região.

Unidades de Conservação (UCs)

Em setembro de 2026 (dados parciais), 16 UCs foram classificadas em Seca Severa, frente a 15 em agosto. Os registros concentram-se na porção norte do Amazonas e em Roraima, reforçando a atenção para a persistência da seca e seus possíveis reflexos sobre o risco de propagação de fogo na região.

Para acompanhamento da situação de seca nos territórios e dos riscos na agricultura familiar, consulte a Plataforma Alerta-Secas do Cemaden: https://alertasecas.cemaden.gov.br/

4.3 Hidrologia

Previsão Sazonal

Nas regiões Centro-Oeste, Norte e parte do Sudeste, embora seja normal estiagem neste período, as vazões estão abaixo da média. Gradativamente, a estiagem perde força nessas áreas até dezembro, mas mantendo vazões abaixo da média em grande parte do Brasil, notadamente no norte da bacia do rio Paraná, bacias do Nordeste, incluindo rio São

Francisco e Parnaíba e na maioria dos afluentes da margem direita do rio Amazonas. Nos afluentes da margem esquerda do rio Amazonas (incluindo o rio Negro), na bacia do rio Xingu (margem direita) e na parte ao norte da região Nordeste, a previsão é que as vazões se mantenham abaixo da média, inclusive com o risco de estiagem permanecendo até dezembro. Algumas cabeceiras de bacias do Centro-Oeste também mantêm risco de estiagem até dezembro.

As previsões apontam para vazões acima da média e maior risco de cheias em toda a região Sul, parte da região Sudeste e do alto rio Paraguai, com esse risco diminuindo até dezembro. Detalhes da condição atual (https://www.ufrgs.br/sardim/) e das previsões (https://www.ufrgs.br/sardim/previsao.html) podem ser acessadas nos links da plataforma SARDIM.

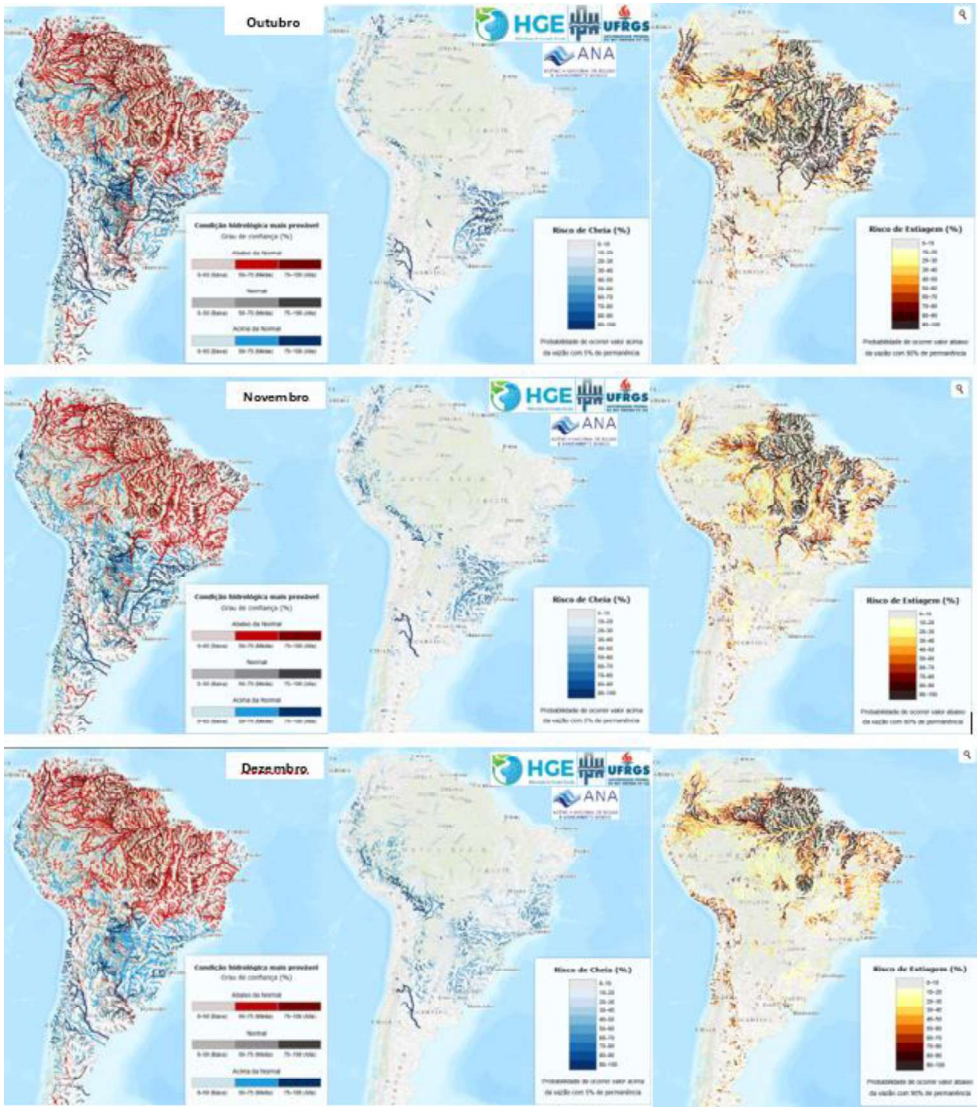


Figura 12: Previsões sazonais da condição hídrica (à esquerda), dos riscos de cheias (ao centro) e de estiagens (à direita), para os meses de outubro, novembro e dezembro.

4.4 Risco de Fogo

De acordo com a previsão de risco de fogo do Cemaden para o trimestre outubro–novembro–dezembro (OND) de 2026, permanecem áreas críticas principalmente na Amazônia, Centro-Oeste e em setores do interior do país. O modelo de probabilidade de risco de fogo classifica 395 municípios em Alerta Alto e 533 em Alerta, abrangendo conjuntamente aproximadamente 4,76 milhões de km². A classe Atenção apresenta ampla distribuição territorial, envolvendo 2.135 municípios e cerca de 2,33 milhões de km². Os níveis mais elevados permanecem concentrados sobretudo no centro-norte do país, enquanto o Sul apresenta condições predominantemente menos críticas. O padrão espacial indica a persistência do risco elevado em parte do território nacional, porém com redução das áreas mais críticas em relação ao trimestre anterior, compatível com a transição para o período chuvoso em parte do Brasil.

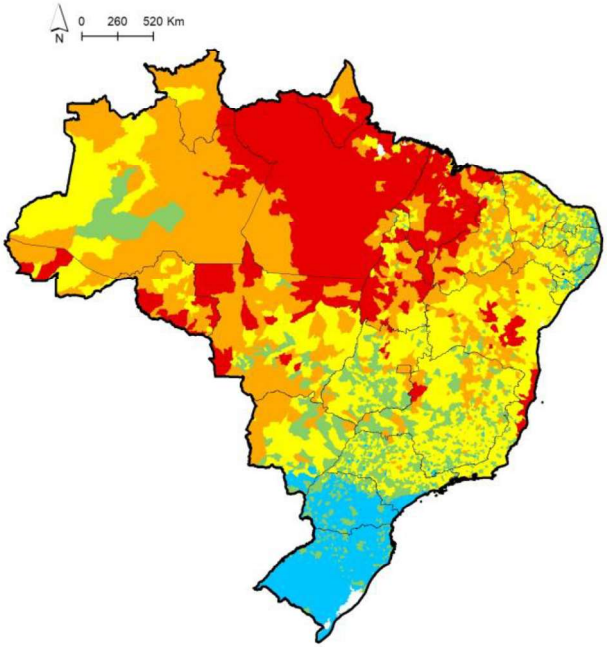


Figura 13: Previsão do risco de fogo por município para o trimestre outubro–dezembro, elaborada pelo Cemaden com base na atividade humana e na previsão climática sazonal do INPE, INMET e FUNCEME.

5. Monitoramento e Coordenação Operacional

5.1 Monitoramento Meteorológico e Previsão do tempo

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) disponibiliza previsões do tempo e avisos meteorológicos para todo o território nacional, com informações atualizadas sobre as condições atmosféricas previstas e a possibilidade de ocorrência de fenômenos meteorológicos que possam representar riscos à população.

As previsões do tempo apresentam informações sobre variáveis meteorológicas, como chuva, temperatura do ar, umidade relativa, vento e outras condições previstas para os próximos dias. Já os avisos meteorológicos são emitidos quando há previsão de ocorrência de fenômenos potencialmente perigosos, classificados conforme o nível de severidade, e informam a área de abrangência, o período de validade, a descrição do fenômeno e os riscos associados.

As informações podem ser consultadas por qualquer cidadão no portal oficial do INMET e em seus canais digitais. A atualização das previsões e dos avisos ocorre de forma contínua, de acordo com a evolução das condições meteorológicas observadas e previstas.

⚠ Avisos Meteorológicos	https://avisos.inmet.gov.br/
Previsão do Tempo	https://previsao.inmet.gov.br/5300108

Briefing Diário da Defesa Civil Nacional

A Defesa Civil Nacional realiza diariamente um Briefing reunindo as defesas civis estaduais e municipais e instituições federais parceiras para apresentar o panorama meteorológico, hidrológico, geológico e climático. Esses encontros subsidiam a tomada de decisão pelos gestores públicos, permitindo a adoção antecipada de medidas de prevenção, preparação e resposta, além de fortalecer a coordenação entre os diferentes órgãos envolvidos na gestão de riscos e desastres.

5.2 Alertas

Alertas da Defesa Civil

Os alertas da Defesa Civil têm como finalidade informar a população sobre a possibilidade de ocorrência de eventos adversos, permitindo a adoção antecipada de medidas de autoproteção e contribuindo para a redução de riscos à vida e ao patrimônio.

A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) é responsável pela gestão do serviço nacional de difusão de alertas de desastres, que utiliza diferentes meios para comunicar situações de risco à população.

Entre as ferramentas disponíveis está o Defesa Civil Alerta (DCA), serviço gratuito que utiliza a tecnologia *Cell Broadcast* para o envio de mensagens de emergência aos aparelhos celulares localizados em áreas potencialmente afetadas. Os alertas podem ser classificados como severos ou extremos, de acordo com o nível de risco, e apresentam orientações sobre as medidas de autoproteção recomendadas para cada situação.



Figura 14: Fluxo da ferramenta Defesa Civil Alerta (DCA). Fonte: SEDEC.

Alertas do CEMADEN

O CEMADEN realiza o monitoramento contínuo das condições meteorológicas, hidrológicas e geológicas em municípios suscetíveis a desastres, utilizando dados de radares, satélites, pluviômetros, estações hidrológicas e previsões meteorológicas. Quando são identificadas condições de risco, especialistas avaliam a possibilidade de ocorrência e os impactos potenciais, emitindo alertas ao Cenad e às Defesas Civis. Essa atuação ocorre no âmbito do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), que articula órgãos federais, estaduais e municipais nas ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação diante de desastres.

Os alertas do CEMADEN podem ser acompanhados em tempo real no link: https://painelalertas.cemaden.gov.br/.

As previsões diárias de risco geo-hidrológico podem ser consultadas no site do Cemaden: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/riscos-geo-hidrologicos/.

Alertas Hidrológicos do Serviço Geológico do Brasil

Os Sistemas de Alerta Hidrológicos (SAHs) do Serviço Geológico do Brasil (SGB) monitoram e preveem a evolução dos níveis dos rios em 19 bacias hidrográficas do país. Com base em dados em tempo real da Rede Hidrometeorológica Nacional e em modelos hidrológicos desenvolvidos pelo próprio SGB, os sistemas emitem boletins e alertas que indicam a possibilidade de inundações, o tempo previsto para sua ocorrência e, em alguns casos, as áreas potencialmente afetadas. Essas informações subsidiam a atuação da

população e dos órgãos de proteção e defesa civil na prevenção e mitigação dos impactos de eventos hidrológicos extremos.

Os alertas, boletins de monitoramento, previsões dos níveis dos rios e dados das estações hidrometeorológicas podem ser consultados na plataforma **SACE (Sistema de Alerta de Eventos Críticos)**, disponível no portal do Serviço Geológico do Brasil. A plataforma reúne informações em tempo real sobre as bacias monitoradas, incluindo níveis dos rios, chuvas, mapas de risco e boletins hidrológicos. Acesse em: SACE – Sistema de Alerta de Eventos Críticos.

5.3 Salas de Avaliação, de Acompanhamento e de Crise da ANA

As Salas de Avaliação, Acompanhamento e de Crise da ANA contam com informações técnicas produzidas por instituições nas áreas de meteorologia, climatologia, hidrologia, geologia e monitoramento de desastres, entre elas o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), o Serviço Geológico do Brasil (SGB) e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

As reuniões são realizadas de forma virtual e transmitidas ao vivo, permanecendo disponíveis no canal oficial da ANA no YouTube. A tabela abaixo apresenta as datas das próximas reuniões:

Tabela 1 - Próximas reuniões das Salas de Avaliação, Acompanhamento e Crise coordenadas pela ANA.

REUNIÕES	DATA	▶LINK DO YOUTUBE
10ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio São Francisco	06/10/2026 às 10h	https://www.youtube.com/live/X9Qo3RorRvk
115ª Reunião do Grupo Assessoramento à Operação do Sistema Hidráulico Paraíba do Sul - GAOPS	13/10/2026às 15h	https://www.youtube.com/live/mm_MZasi2hA
13ª Reunião de Avaliação das Condições Hidrometeorológicas da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal)	21/10/2026às 15h	https://www.youtube.com/live/34NK93DQ2KE
10ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio Paranapanema	22/10/2026às 15h	https://www.youtube.com/live/-P8781ToU9U
4ª Reunião de Avaliação das Condições Hidrometeorológicas da Região Norte	23/10/2026às 15h	https://www.youtube.com/live/dhK1DFVyCso
9ª Reunião em 2026 da Sala de Crise da Região Sul	27/10/2026às 10h	https://www.youtube.com/live/qNKMweMLYys
10ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio Tocantins	28/10/2026às 10h	https://www.youtube.com/live/JzYqPehvjQU
10ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico da Região Hidrográfica do Paraná	29/10/2026às 10h	https://www.youtube.com/live/g5bWw2rDk8I

5.4 Acompanhamento da Restrição Logística

Considerando a base operacional de 26/09/2026, foram identificadas 564 localidades virtuais (*) com Índice de Prioridade Logística — IPO nas classes ALTA ou MUITO ALTA, equivalentes a 8,4% dos 6.736 alertas ativos. Esse conjunto reúne potencialmente 903.996 pessoas prioritárias. Predomina a classe ALTA, com 561 localidades virtuais, enquanto três localidades estão em MUITO ALTA. Ressalta-se que a classe do IPO expressa a posição relativa no ranking e não corresponde diretamente à prioridade logística de resposta.

A maior concentração ocorre em Roraima, com 264 localidades virtuais (46,8%), seguido por Goiás, com 136 (24,1%), Acre, com 71 (12,6%), Amazonas, com 41 (7,3%), Pará, com 24 (4,3%), e Mato Grosso, com 21 (3,7%). As três localidades virtuais em MUITO ALTA estão em Roraima, ocupam as primeiras posições do ranking e apresentam prioridade EXTREMA, restrição hidrológica severa, anomalia severa e dependência do modal fluvial. Suas rotas até o município de apoio de Amajari variam de aproximadamente 644 km a 652 km, com tempo estimado próximo de 49 horas, indicando necessidade de mobilização antecipada. A representação do Pantanal é parcial, pois ainda não foram incluídos no SipamHidro todas as localidades virtuais de Mato Grosso do Sul nos dados analisados.

No recorte selecionado, 149 localidades virtuais (26,4%) estão em prioridade EXTREMA, 282 (50,0%) em SEVERA e 133 (23,6%) em ATENÇÃO. A coexistência de IPO elevado com prioridade ATENÇÃO não constitui inconsistência: o IPO organiza a criticidade relativa, enquanto a prioridade logística define o prazo e a necessidade de mobilização. As condições logísticas são classificadas como difíceis ou críticas em 478 localidades (84,8%). O modal fluvial predomina em número de localidades virtuais, 317 registros (56,2%), seguido do rodoviário, com 241 (42,7%), e do aéreo, com seis (1,1%). Entretanto, o modal rodoviário concentra a maior população prioritária, evidenciando demandas operacionais distintas entre capilaridade territorial e contingente populacional.

A condição hidrológica reforça a criticidade: 381 localidades apresentam restrição severa e 136, restrição, totalizando 517 localidades virtuais (91,7%). Além disso, 534 (94,7%) estão associadas a alguma anomalia negativa, das quais 389 possuem anomalia severa ou extrema. O mapa do ICOE indica criticidade predominantemente moderada no domínio regional, sem áreas severas ou extremas visíveis; essa condição regional não elimina restrições localizadas captadas pelo IPO e pelos indicadores hidrológicos.

(*) **Localidade virtual:** unidade espacial de referência utilizada pelo SipamHidro para representar uma comunidade ou núcleo populacional no modelo operacional, associando população prioritária, modais, rotas de acesso, município de apoio e condição hidrológica. Não constitui divisão administrativa nem implica reconhecimento oficial da localidade.

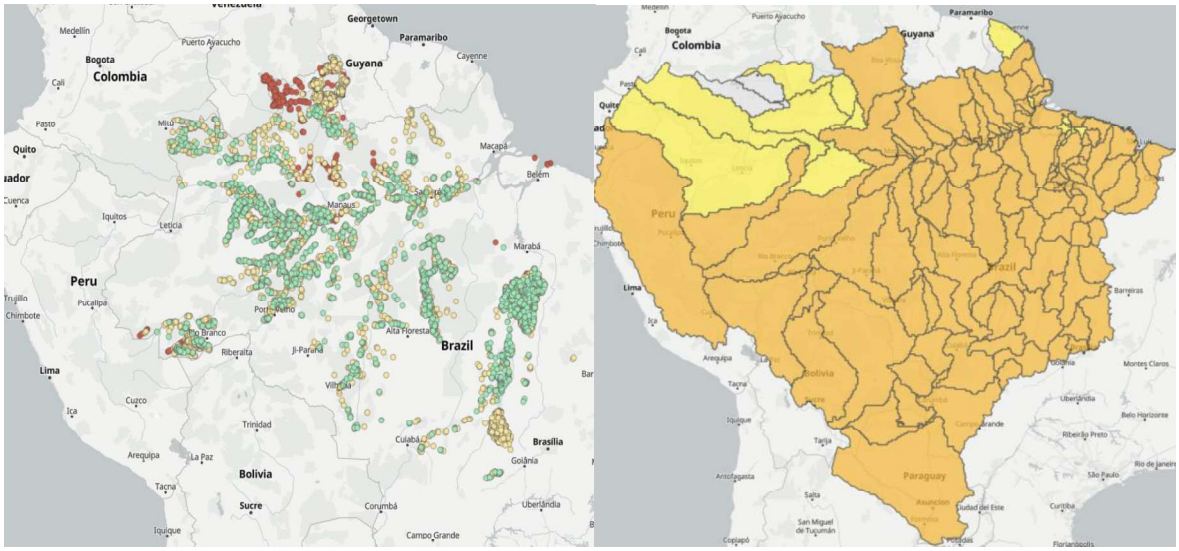


Figura 15: Distribuição dos alertas ativos segundo o Índice de Prioridade Logística — IPO (à esquerda) e Índice de Criticidade Operacional — ICOE por sub-bacia (à direita), na Amazônia e no Pantanal, em 27 de setembro de 2026.

A resposta deve priorizar a mobilização imediata das localidades EXTREMAS, o pré-posicionamento para as SEVERAS e a confirmação de calado, navegabilidade, combustível e pontos de apoio. Entre as 401 rotas com tempo calculado, 165 superam 24 horas, envolvendo potencialmente 23.415 pessoas.

6. Recomendações e Orientações

Estados e Municípios

Recomenda-se aos estados e municípios revisar e atualizar os Planos de Contingência e demais instrumentos de planejamento equivalentes para cenários associados ao El Niño; fortalecer os processos de monitoramento, alerta e comunicação de riscos, assegurando a utilização integrada de previsões, avisos, alertas e demais produtos técnicos como subsídios à tomada de decisão; intensificar a articulação entre os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec) e os demais sistemas setoriais relacionados à gestão de riscos e desastres, especialmente nas áreas de recursos hídricos, meio ambiente, saúde, assistência social e segurança pública; e identificar previamente as capacidades e os recursos disponíveis para pronta resposta, priorizando áreas e populações potencialmente mais vulneráveis aos impactos do fenômeno.

População

A Defesa Civil Nacional recomenda à população cadastrar-se ou atualizar seus dados para receber alertas das defesas civis locais (Figura 16); acompanhar as previsões, os avisos e os alertas oficiais dos órgãos competentes; conhecer os potenciais riscos de desastres em sua cidade e em seu bairro; e informar-se sobre o plano de contingência local,

especialmente sobre os locais seguros e as rotas de fuga a serem utilizados em situações de emergência.

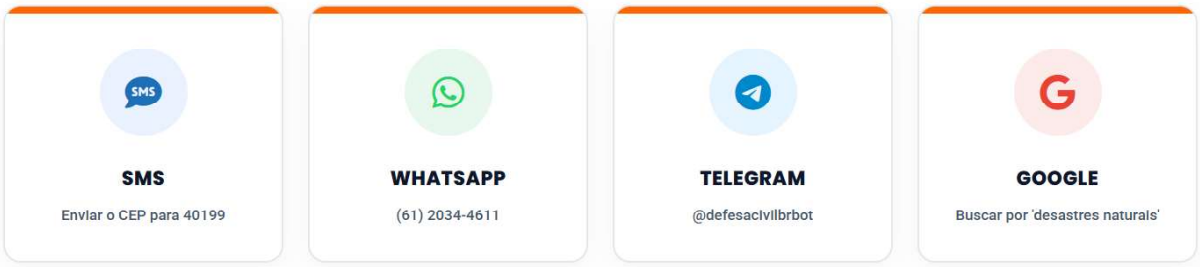


Figura 16: Orientações cadastrais para recebimento de alertas. Fonte: SEDEC.

7. Considerações Finais

As projeções climáticas indicam a manutenção e a intensificação do fenômeno El Niño ao longo de 2026, com elevada probabilidade de que o evento atinja intensidade muito forte entre a primavera e o início do verão.

Para o trimestre de outubro a dezembro de 2026, a previsão indica maior probabilidade de chuvas acima da faixa normal no Sul e em partes do Sudeste e do leste do Nordeste, e abaixo da faixa normal em grande parte do Norte e em áreas do Nordeste e do Centro-Oeste. As temperaturas devem ficar acima da faixa normal em quase todo o País. Esses padrões representam tendências sazonais; os impactos em cada local dependem da evolução das condições meteorológicas.

A previsão aponta para vazões abaixo da média em grande parte do País até dezembro, com atenção especial às bacias dos rios Branco e Negro, a áreas do Norte e do Nordeste e a algumas cabeceiras do Centro-Oeste, onde há risco de persistência da estiagem. Em sentido oposto, o Sul, parte do Sudeste e o alto rio Paraguai apresentam maior probabilidade de vazões acima da média e risco de cheias, que tende a diminuir até dezembro. O monitoramento contínuo dos rios e reservatórios é necessário para orientar medidas de prevenção e resposta conforme a evolução de cada bacia.

A combinação de chuva abaixo da média e temperaturas elevadas pode intensificar a falta de água no solo em áreas do centro-norte do País, afetando o estabelecimento das lavouras de primeira safra, as pastagens e a disponibilidade de água para os rebanhos. No Sul, a maior disponibilidade de água tende a favorecer o milho, mas o excesso de chuva pode elevar a incidência de doenças no trigo, prejudicar a qualidade dos grãos e dificultar a colheita e a semeadura de outras culturas. O acompanhamento das condições locais será essencial para orientar o planejamento da safra 2026/27.

Diante desse cenário, recomenda-se o acompanhamento contínuo das condições meteorológicas, hidrológicas e geológicas, bem como das previsões, avisos e alertas emitidos pelos órgãos oficiais.

As instituições participantes deste boletim continuarão realizando o monitoramento das condições associadas ao El Niño e disponibilizando atualizações periódicas das informações técnicas e das previsões, de forma a subsidiar ações de prevenção, preparação e gestão de riscos.

O **Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)** é o órgão do Governo Federal responsável pela previsão e monitoramento do tempo e do clima em todo o território brasileiro. Vinculado ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), o INMET representa o Brasil junto à Organização Meteorológica Mundial (OMM) desde 1950.

https://portal.inmet.gov.br

@inmet.oficial

A **Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC)**, é o órgão responsável por coordenar as ações de proteção e defesa civil em todo o território nacional. Sua atuação tem o objetivo de reduzir os riscos de desastres, compreendendo ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil

@defesacivilbra

O **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)** é uma unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), criada em 1961 para desenvolver pesquisas científicas e tecnologias espaciais no Brasil. Atualmente, é referência nacional e internacional nas áreas de meteorologia, observação da Terra por satélites, mudanças climáticas, ciências atmosféricas e engenharia espacial.

https://www.gov.br/inpe/pt-br

@inpe.oficial

A **Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico**, a **ANA** é a agência reguladora federal responsável por implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, regular o uso das águas de domínio da União e editar normas de referência para os serviços de saneamento básico no Brasil.

https://ava.ana.gov.br/#/

@anagovbr

O **Serviço Geológico do Brasil (SGB)** é uma empresa pública federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia, fundada em 1969, que produz conhecimento sobre o território brasileiro, por meio de pesquisas em áreas como geologia, recursos minerais, águas subterrâneas, riscos geológicos e monitoramento hidrológico. É responsável por 19 Sistemas de Alerta Hidrológico (SAH) em todo o país, realizando prognósticos e previsões de cheias e secas, além de operar mais de 80% da Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN).

https://sgb.gov.br

@sgbgovbr

O **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)** é uma unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, criada em 2011 para monitorar riscos de desastres naturais e emitir alertas que auxiliem a proteção da população brasileira. Sua atuação tem abrangência nacional e apoia os órgãos de Defesa Civil na prevenção e resposta a eventos extremos.

https://www.gov.br/cemaden/pt-br

@cemadenoficial

O **Censipam (Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia)** é um órgão do Ministério da Defesa responsável por integrar dados e monitorar a Amazônia Legal e a Amazônia Azul. Ele utiliza satélites, radares e geotecnologias para apoiar órgãos de fiscalização no combate a crimes ambientais e no controle de fronteiras.

https://www.gov.br/censipam/pt-br

@censipam