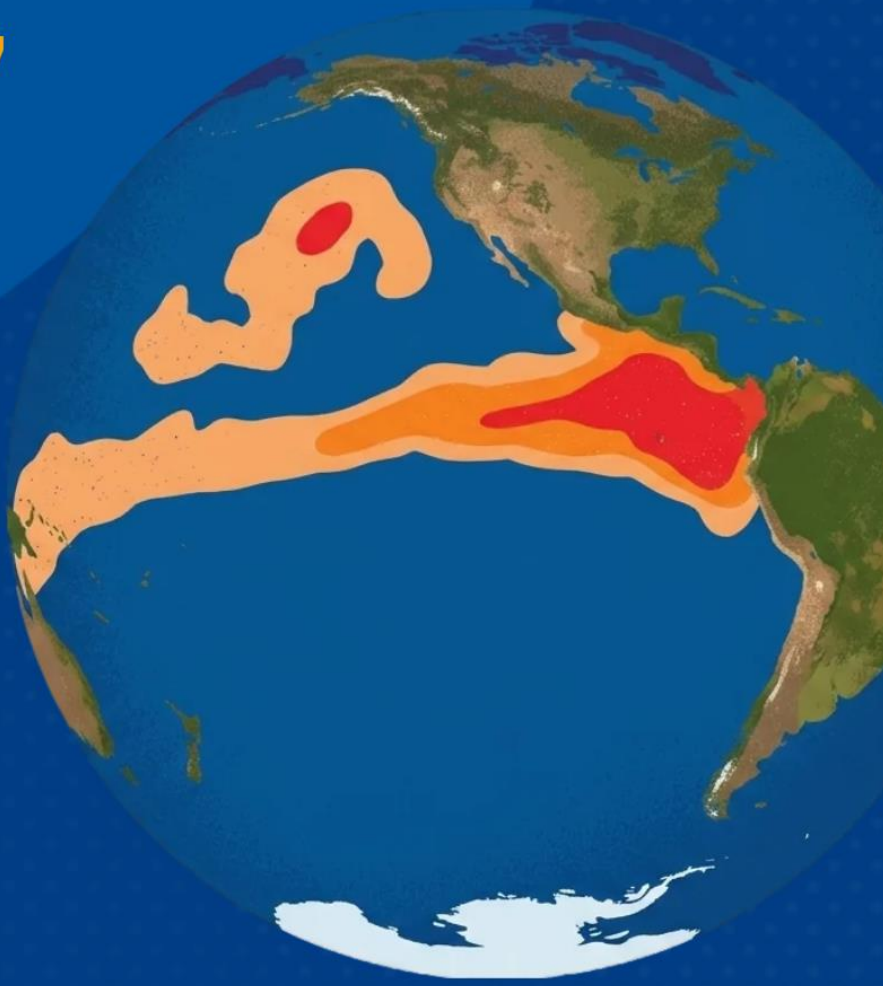
Painel El Niño

2026-2027



Boletim Mensal

Nº 05

Outubro/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° 05 - Outubro 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 11 de junho de 2026, a agência norte-americana NOAA confirmou o estabelecimento de condições de El Niño no Oceano Pacífico Equatorial. Ao longo do ano, o aquecimento se intensificou nas porções central e leste do oceano. Segundo o boletim de 26 de outubro da agência, foram observadas anomalias positivas de temperatura superiores a 3 °C nas áreas de referência dessas regiões.

As previsões dos centros mundiais de meteorologia indicam a continuidade do El Niño até, pelo menos, o primeiro trimestre de 2027, com intensidade forte a muito forte. Para o trimestre novembro-dezembro-janeiro (NDJ/2026-2027), a previsão aponta a ocorrência de um evento muito forte. Nos meses seguintes, a tendência é de enfraquecimento gradual do aquecimento, embora seus efeitos sobre a circulação atmosférica possam persistir, influenciando os padrões de chuva e temperatura.

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 7
Monitor de Secas 7
Nível dos rios 8
Reservatórios e Sistemas Hídricos 10
3.3 Eventos de Fogo 12
4. Previsão e potenciais impactos associados ao El Niño 12
4.1 Previsão Climática Sazonal 12
4.2 Agropecuária 15
Previsão Agrometeorológica 15
Agricultura familiar e territórios 18
4.3 Hidrologia 20
Previsão Sazonal 20
4.4 Risco de Fogo 21
5. Monitoramento e Coordenação Operacional 22
5.1 Monitoramento Meteorológico e Previsão do tempo 22
5.2 Alertas 23
5.3 Salas de Avaliação, de Acompanhamento e de Crise da ANA 25
5.4 Acompanhamento da Restrição Logística 26
6. Recomendações e Orientações 28
7. Considerações Finais 29

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 26 de outubro, foram observadas anomalias positivas superiores a 3°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.

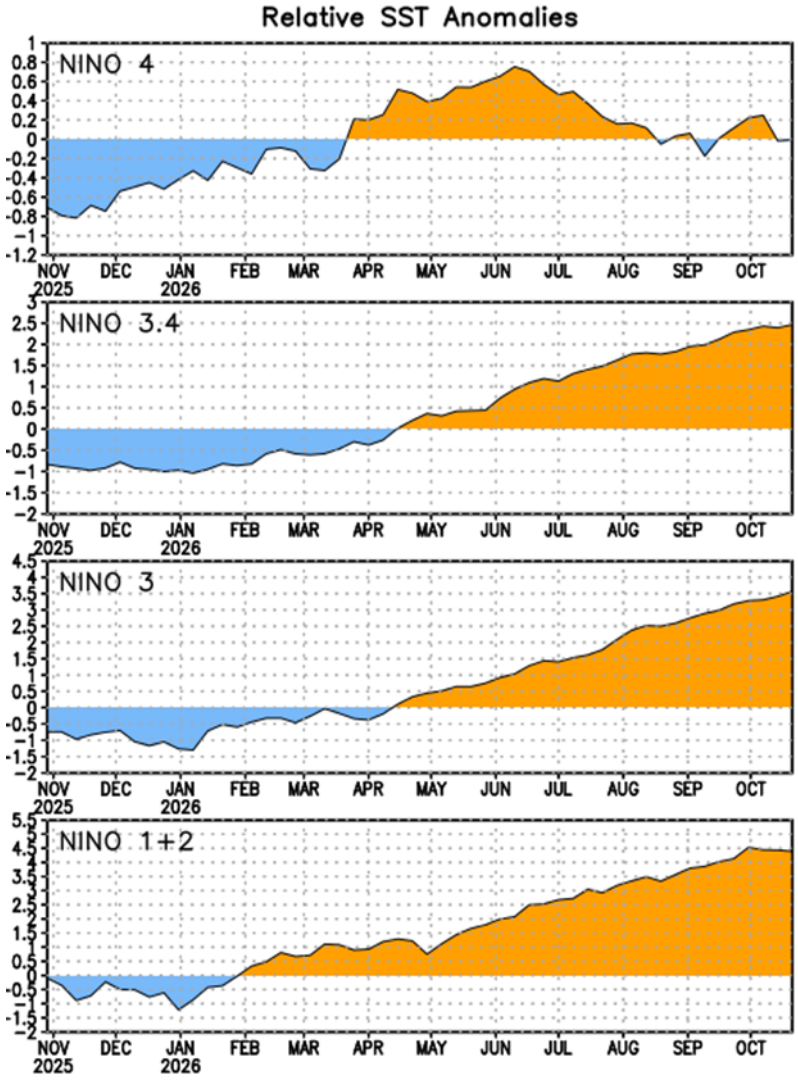


Figura 1: Evolução das anomalias de temperatura da superfície do mar no Oceano Pacífico nas diferentes áreas do Niño. Fonte: National Centers for Environmental Prediction (NCEP).

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, com intensidade forte a muito forte e diminuição gradativa nos meses subsequentes, o que pode gerar ainda impactos atmosféricos nesse período. Para o trimestre novembro-dezembro-janeiro (NDJ/26-27), a previsão do Climate Prediction Center, da National Oceanic and Atmospheric Administration (CPC/NOAA), na Figura 2, aponta 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 superando 2,5 °C da média histórica.

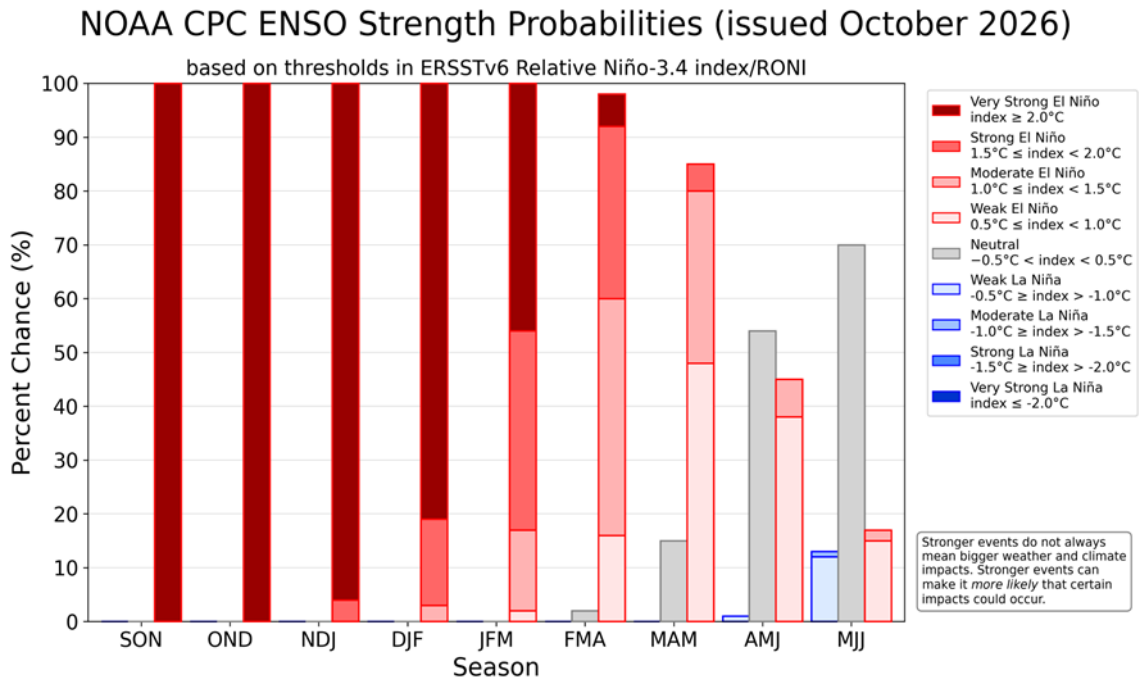


Figura 2: Previsão probabilística de El Niño/La Niña da NOAA.

3. Situação Atual no Brasil – Dados Observados

3.1 Análise do último trimestre

As chuvas do último trimestre, julho-agosto-setembro de 2026, são apresentadas na Figura 3. No balanço para todo o período, observaram-se chuvas entre os valores climatológicos e abaixo da média histórica na maior parte das Regiões Norte e Nordeste, e chuvas acima da média em parte do Sul, Centro-Sul e Sudeste do país. O padrão de chuvas acima da média em parte da faixa central reflete principalmente o comportamento de setembro, quando ocorreram chuvas com acumulados que superaram a média climatológica. 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.

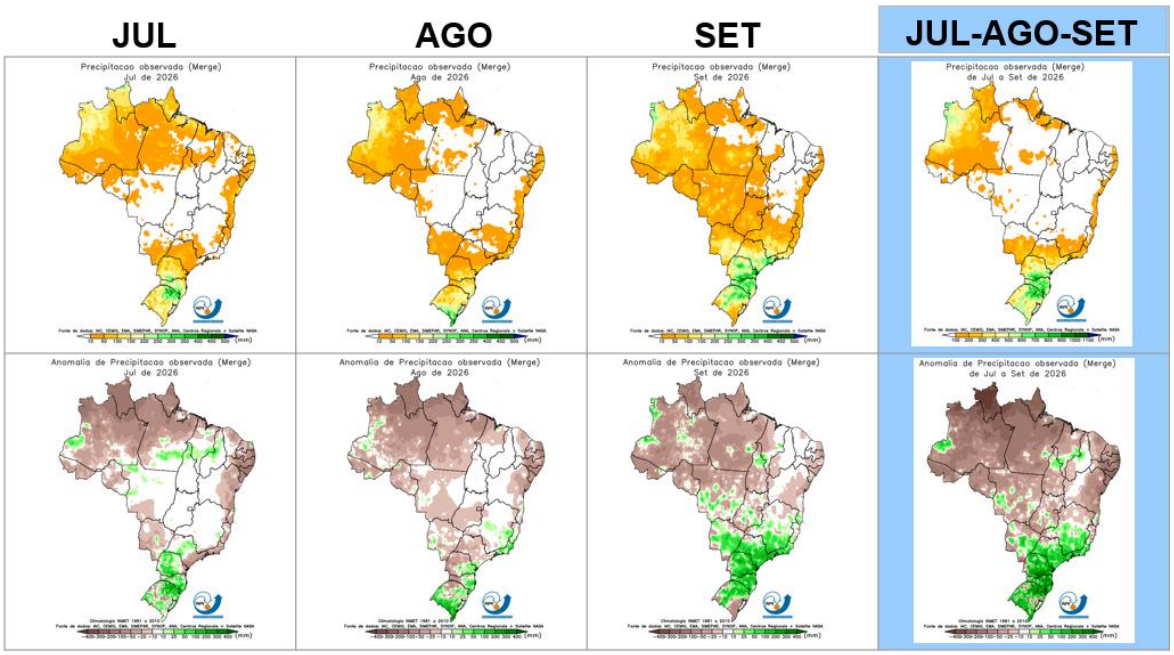


Figura 3: Precipitação e anomalia de precipitação para os meses de julho, agosto e setembro de 2026 individualmente e para o trimestre (JAS/2026). Fonte: MERGE/CPTEC-INPE.

3.2 Hidrologia

Monitor de Secas

Entre agosto e setembro de 2026, houve mudança na classificação da intensidade do El Niño, que passou de *forte* para *muito forte*. A Figura 4 apresenta a comparação das condições de seca registradas pelo Monitor entre agosto e setembro de 2026.

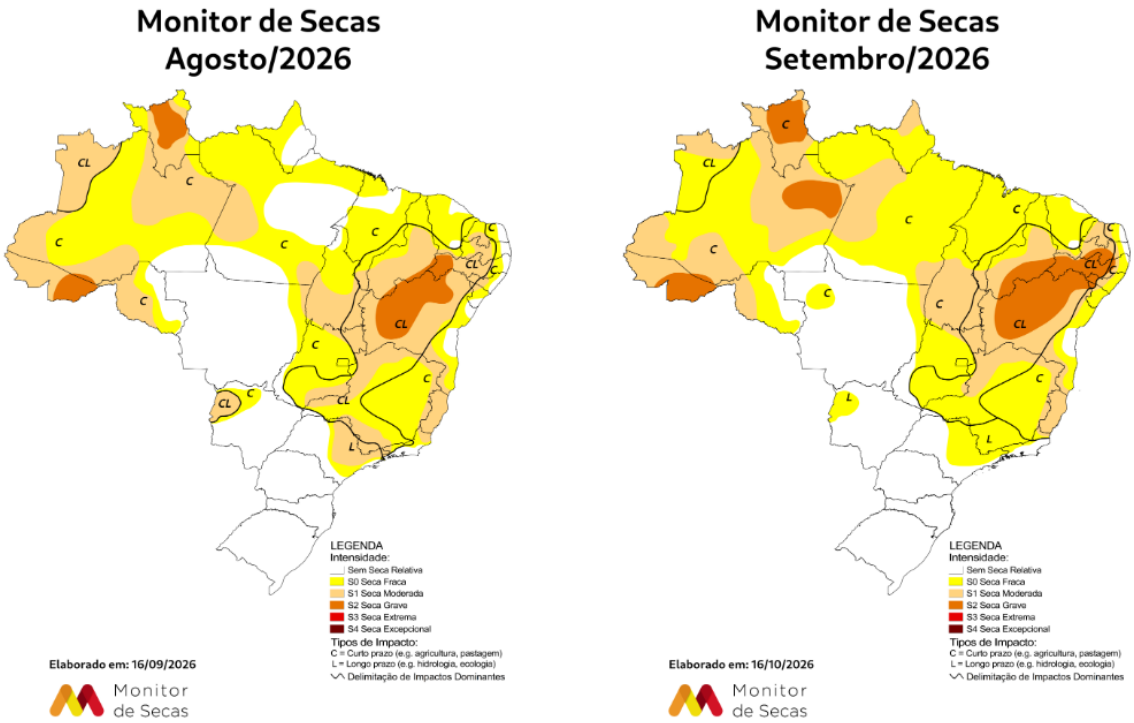


Figura 4: Mapas do Monitor de Secas do mês de agosto (à esquerda) e setembro (à direita) de 2026. Fonte: https://monitordesecas.ana.gov.br

Nordeste e Norte

No Nordeste, que em ambos os meses registrou a situação de seca mais grave no país, a área com seca grave (S2) passou de 16% para 28% da Região. Além disso, na maior parte do território regional, a seca apresenta impactos de curto e longo prazo (CL), indicando uma duração mais prolongada. Esses impactos estão frequentemente associados à escassez hídrica e a prejuízos à agricultura familiar, especialmente nas comunidades rurais. A expectativa é de agravamento das condições de seca nos próximos meses, diante da previsão de chuvas abaixo da média e elevação das temperaturas do ar, o que aumenta a demanda evaporativa atmosférica e intensifica a perda de umidade do solo.

Na Região Norte, que apresenta a segunda situação mais grave de seca do Brasil, a área com seca grave (S2) dobrou de 4% para 8% entre agosto e setembro. O grande destaque, em termos de impactos registrados no mês de setembro, foi o expressivo aumento do número de incêndios florestais, sobretudo no estado do Amazonas, incluindo áreas em

torno da capital Manaus. No último evento de El Niño, ocorrido no biênio 2023/24, os estados do Norte também foram fortemente afetados por incêndios florestais de grandes proporções.

Centro-Oeste e Sudeste

No Centro-Oeste e Sudeste, as chuvas registradas em setembro favoreceram o abrandamento da seca em ambas as Regiões, mas no Sudeste a melhora foi mais expressiva, marcada pela redução da área com seca moderada (S1) de 39% para 21%.

Sul

No Sul, o principal risco continua sendo a ocorrência de grandes inundações. Pelo segundo mês consecutivo, os 3 estados da Região aparecem livres do fenômeno da seca.

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:

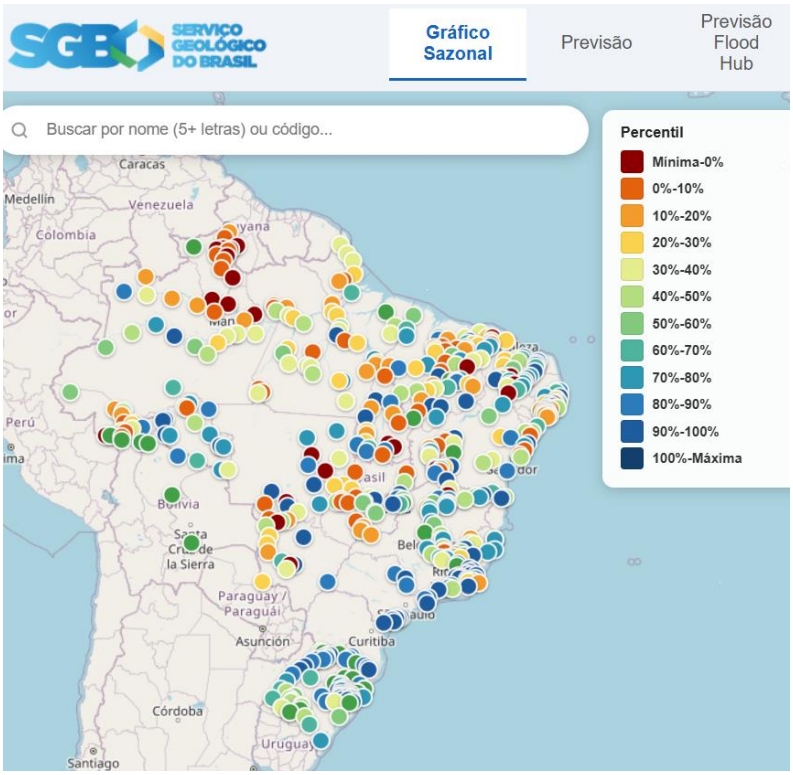


Figura 5: Níveis dos rios em setembro: a calha do rio Negro/Branco, ao norte da Amazônia é o destaque das secas; níveis elevados ao sul do Brasil são o destaque das cheias. O resto do país apresenta condição heterogênea. Fonte: Serviço Geológico Brasileiro (SGB).

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 caracterizado por acumulados expressivos 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 270 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 23/10/2026, o volume equivalente dos reservatórios do Sistema Interligado Nacional (SIN) atingiu 65,9% do volume útil, redução de 5,4% em relação a setembro, permanecendo como o segundo maior valor para a data desde 2015. Na Região Sul, os reservatórios de regularização do SIN armazenavam 78,1% 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 sem ocupação do volume de espera.

Todos os Sistemas Hídricos com reservatórios do SIN, com faixas operativas estabelecidas pela ANA permanecem na Faixa Normal. No Paranapanema, as afluências mantiveram-se elevadas em outubro, duas vezes superiores à vazão média de longo termo (MLT) do mês, mantiveram os armazenamentos de Jurumirim, Chavantes e Capivara em 79,9%, 78,5% e 73,8%, respectivamente. Permanecem também na Faixa Normal os sistemas do São Francisco (Três Marias: 71,9%; Sobradinho: 62,0%), do Tocantins (Serra da Mesa: 43,6%), Grande (Furnas: 63%; Mascarenhas de Moraes: 76%) e Paranaíba (Emborcação: 54%; Itumbiara: 64%).

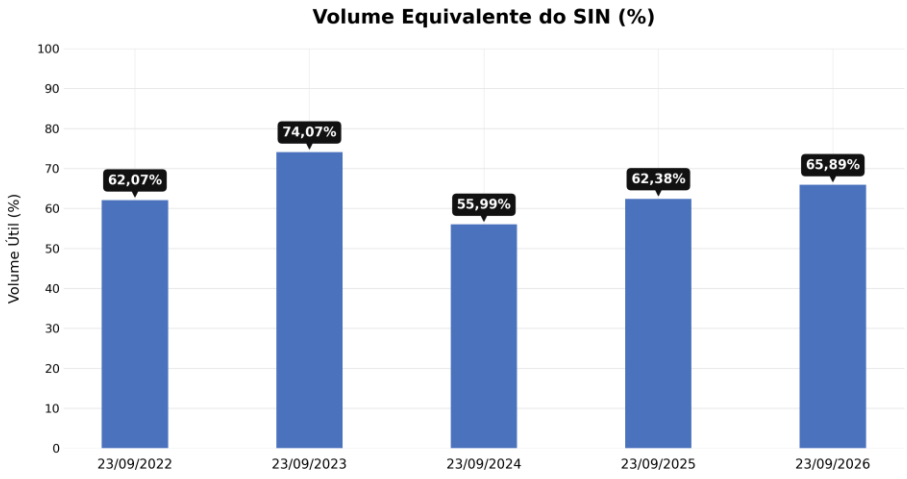


Figura 6: Volume Equivalente do SIN (%). Fonte: Sistema de Acompanhamento de Reservatórios (SAR)/ANA.

No rio Madeira, as vazões apresentaram recuperação em outubro e as defluências dos aproveitamentos hidrelétricos (Jirau e Santo Antônio) permaneceram acima dos requisitos mínimos para navegabilidade da hidrovia. No rio Xingu, as vazões continuam em recessão. A flexibilização temporária da vazão mínima garantida ao Reservatório Intermediário da UHE Belo Monte de 300 m³/s para 100 m³/s, autorizada pela Resolução ANA nº 299/2026, permanece vigente até 30 de novembro, com o objetivo de preservar a transposição de peixes, a segurança eletroenergética e a navegabilidade regional.

O Sistema de Acompanhamento de Reservatórios - SAR da ANA monitora atualmente 411 açudes na Região Nordeste e no semiárido mineiro. Em 23/10/2026, o reservatório equivalente da região correspondia a 45,4% da capacidade total, ante 47,2% em setembro. Dos açudes monitorados, 103 apresentavam armazenamento inferior a 20% da capacidade. Entre os 41 Sistemas Hídricos Locais regulados pela ANA, 12 encontram-se em Estado Hidrológico Vermelho.
Principal manancial da Região Metropolitana de São Paulo, o Sistema Cantareira armazenava 46,0% do volume útil em 22/10/2026, aumento de 4,7% em relação a setembro, operando na Faixa 2 (Atenção), nos termos da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 925/2017, e manterá a operação nesta Faixa em novembro de 2026.

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).

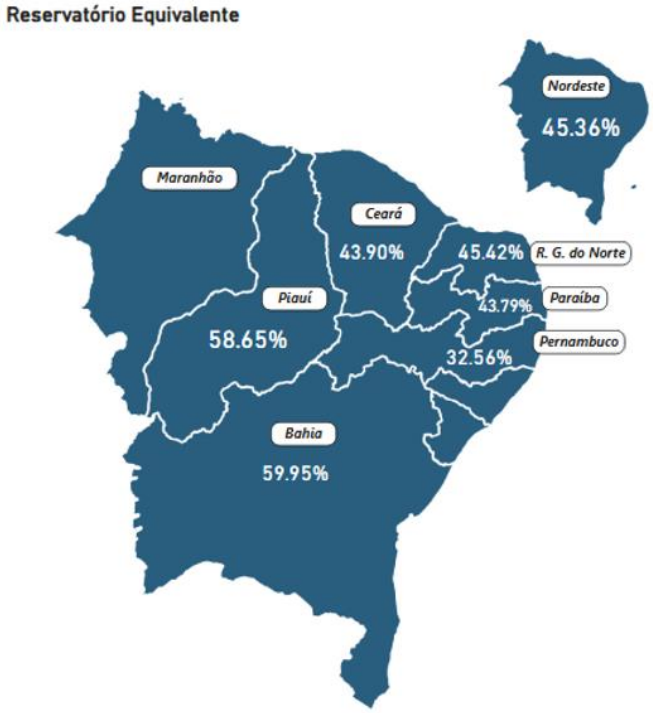


Figura 7: Reservatório Equivalente do Nordeste. Fonte: SAR/ANA.

3.3 Eventos de Fogo

Para a Amazônia Legal, o trimestre agosto-setembro-outubro de 2026 confirmou uma atipicidade marcante no comportamento dos eventos de fogo. Com os dados do Painel do Fogo, consolidados até o momento, agosto registrou 6.542 eventos de fogo, setembro atingiu o pico com 12.659 eventos e outubro contabilizou 11.662 registros até o dia 23. A análise espacial revela uma dinâmica diferenciada ao longo do período: enquanto Amazonas e Pará concentraram as áreas mais críticas entre agosto e outubro, observou-se, em outubro, uma intensificação dos registros em Mato Grosso, Maranhão e Tocantins, compondo o chamado arco leste da Amazônia. Em contrapartida, os estados do Acre e Rondônia passaram a apresentar sinais de redução na ocorrência de eventos de fogo.

Para novembro, a tendência é de redução no número de eventos de fogo em relação a outubro, acompanhando o avanço gradual da estação chuvosa na região. Entretanto, como há a previsão de chuvas abaixo da média neste período em decorrência da influência do El Niño, a diminuição dos registros poderá ser mais lenta e menos acentuada do que o padrão histórico sugere.

Para dezembro, espera-se uma queda mais expressiva dos eventos de fogo, à medida que a estação chuvosa se consolide no sul da bacia amazônica. Ainda assim, o risco de queimadas não desaparece de forma imediata. O estado de Roraima, por exemplo, possui um regime sazonal distinto, com período mais crítico geralmente concentrado entre dezembro e abril, quando há maior potencial para o aumento dos focos de fogo.

4. Previsão e potenciais impactos associados ao El Niño

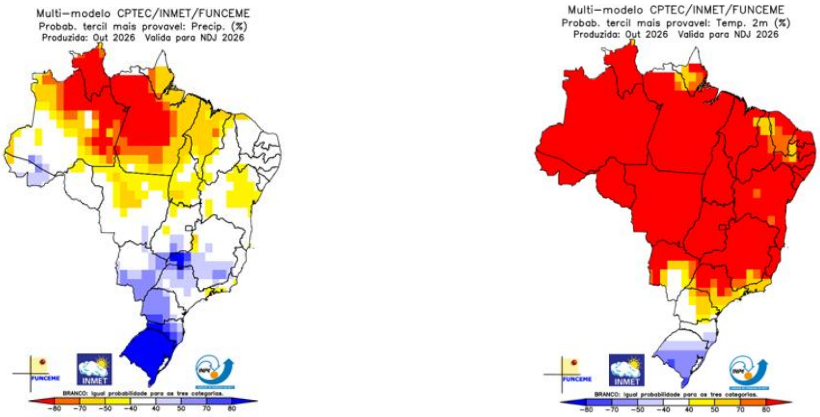
4.1 Previsão Climática Sazonal

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 NDJ de 2026-27, apresentada na Figura 8, indica um padrão consistente com condições de El Niño, com condições favoráveis a ocorrência de chuva acima da faixa normal climatológica nas áreas em azul, na Região Sul, em parte da Região Sudeste e da Região Centro-Oeste do país. Nas áreas em amarelo, laranja e vermelho, incluindo grande parte da Região Norte, e parte das Regiões Nordeste e Centro-Oeste, a previsão indica condições favoráveis para chuvas abaixo da faixa normal climatológica.

Quanto a previsão de temperatura do ar, o conjunto multimodelo brasileiro indica condições favoráveis para temperaturas acima da faixa normal climatológica, em quase todo o país, principalmente na Região Norte. Por outro lado, no Rio Grande do Sul, a previsão

indica condições favoráveis para valores de temperatura abaixo da faixa normal climatológica.

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



(a) (b)

Figura 8: 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) para o trimestre novembro, dezembro de 2026 e janeiro de 2027. As áreas em branco indicam igual probabilidade para as três categorias. (a) precipitação; (b) temperatura.

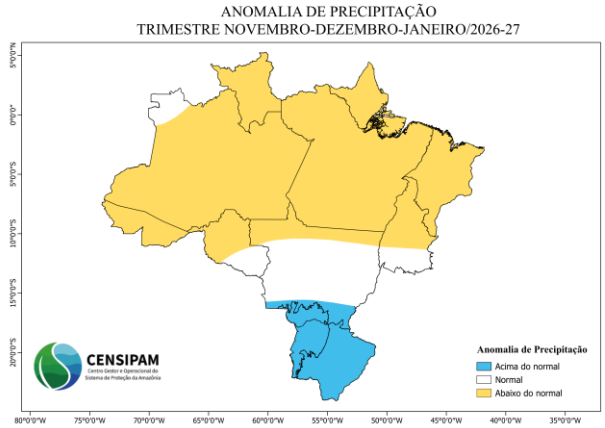
Amazônia Legal e Pantanal

A previsão climática do CENSIPAM para o trimestre novembro-dezembro de 2026 e janeiro de 2027 (NDJ/2026–2027) indica precipitação abaixo da média climatológica em grande parte da Amazônia Legal. Essa condição é prevista especialmente para Roraima, Amapá, Pará, Maranhão, centro-norte do Tocantins, Acre, norte de Rondônia, norte de Mato Grosso e grande parte do Amazonas. Em contrapartida, são esperados acumulados acima da média no sul de Mato Grosso e em todo o Mato Grosso do Sul, enquanto as demais áreas da Amazônia Legal e do Pantanal devem apresentar acumulados próximos à média climatológica (Figura 9a). Para a temperatura, predominam previsões de valores acima da média, com uma faixa de transição para condições próximas à normalidade no sul de Mato Grosso e temperaturas abaixo da média também na porção sul de Mato Grosso do Sul (Figura 9b).

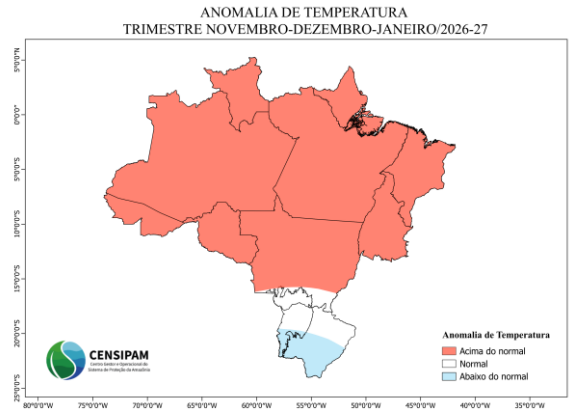
O trimestre abrange a transição do período seco para o chuvoso e a consolidação das chuvas em parte da Amazônia. Nas porções central e sul da região, incluindo o Amazonas, Acre, Rondônia, Mato Grosso, o sul do Pará, o norte do Tocantins e o centro do Maranhão, a estação chuvosa tende a se estabelecer, embora os acumulados previstos sejam inferiores

à média histórica. A previsão de redução dos totais sazonais não exclui a ocorrência de episódios de chuva intensa: a combinação de temperaturas elevadas e disponibilidade de umidade poderá favorecer tempestades isoladas.

Na porção norte, incluindo o Amapá e o norte dos estados do Amazonas, Pará e Maranhão, o início do trimestre ainda corresponde à fase final do período menos chuvoso. A persistência de chuvas abaixo da média poderá dificultar ou retardar o estabelecimento da estação chuvosa, cuja retomada ocorre, em geral, a partir de dezembro nessas áreas. Caso os déficits de precipitação persistam, poderão contribuir para o ressecamento da vegetação, a manutenção de condições favoráveis a incêndios florestais e o agravamento do estresse hídrico, além de limitar a recuperação da umidade do solo e dos níveis dos rios.



(a)



(b)

Figura 9: Previsão Climática do CENSIPAM para a Amazônia Legal e Pantanal no trimestre novembro e dezembro de 2026 e janeiro de 2027. (a) Precipitação e (b) Temperatura média. Fonte: CENSIPAM, disponível em https://panorama.sipam.gov.br/painel/meteorologia/boletim climático.

4.2 Agropecuária

Previsão Agrometeorológica

As previsões climáticas para NDJ de 2026/2027 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 deverá manter a restrição hídrica em Roraima, no Amapá, no Baixo Amazonas e em áreas do Pará, dificultando a semeadura, a emergência e o desenvolvimento das culturas de sequeiro e elevando o risco de incêndios em áreas agrícolas e pastagens. Por outro lado, a recuperação gradual da umidade do solo em Rondônia, no Acre, no Tocantins, no sul do Amazonas e no sul e sudeste do Pará deverá favorecer a implantação da safra de verão, a floração e o enchimento de grãos da soja e o desenvolvimento do milho. Contudo, os excedentes hídricos previstos para janeiro poderão aumentar a ocorrência de doenças fúngicas e de encharcamento, enquanto, no norte de Roraima, o déficit hídrico e o calor deverão elevar a demanda de irrigação e o risco de perdas no arroz.

Região Nordeste

A previsão de chuvas abaixo da média e de temperaturas acima da média ao longo do trimestre deverá manter a baixa disponibilidade hídrica no semiárido e no setor leste da Região Nordeste, reduzindo a oferta de forragem, limitando a reposição de água para os rebanhos e elevando a demanda de irrigação no Submédio São Francisco. Nas áreas produtoras do MATOPIBA, o déficit hídrico no início do período poderá atrasar a implantação do milho de primeira safra, comprometer a semeadura do milho e do feijão de sequeiro e provocar estresse na soja em floração, com risco de abortamento de flores e vagens. Por outro lado, a recuperação gradual da umidade do solo em dezembro e janeiro no oeste da Bahia, sul e oeste do Maranhão e sudoeste do Piauí deverá favorecer o estabelecimento das lavouras, o rebrote das pastagens e a recomposição da oferta de forragem.

Região Centro-Oeste

A previsão de chuvas próximas ou ligeiramente abaixo da média em grande parte de Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal, associada a temperaturas acima da média, poderá manter menor disponibilidade hídrica no início do trimestre no nordeste e sudoeste de Mato Grosso, no noroeste de Goiás e no leste de Mato Grosso do Sul, elevando o risco de emergência irregular das lavouras. Por outro lado, as chuvas acima da média no sul de Mato Grosso, no sul de Goiás e em Mato Grosso do Sul, juntamente com a recuperação da umidade do solo em dezembro e janeiro, deverão favorecer o estabelecimento das culturas, a floração e o enchimento de grãos da soja, o desenvolvimento do milho e a rebrota das pastagens. Contudo, os excedentes hídricos poderão aumentar a pressão de doenças fúngicas, restringir as operações de campo e provocar encharcamento em áreas de pastejo.

Região Sudeste

As chuvas acima da média em São Paulo, no Triângulo Mineiro e no centro-sul de Minas Gerais, associadas a temperaturas acima da média, poderão favorecer o estabelecimento das lavouras, a floração e o enchimento de grãos da soja, o desenvolvimento do milho e do feijão, a granação do café arábica e a brotação da cana-de-açúcar. Contudo, os excedentes hídricos poderão dificultar as operações de campo, aumentar a pressão de doenças fúngicas, favorecer a lixiviação de nitrogênio e comprometer a qualidade do feijão e da soja precoce em maturação. Por outro lado, a persistência de menor disponibilidade hídrica no norte e nordeste de Minas Gerais e no norte do Espírito Santo poderá causar falhas de emergência nas culturas de primeira safra, queda de frutos e redução do tamanho dos grãos do café conilon, além de elevar a demanda de irrigação.

Região Sul

A previsão de chuvas acima da média ao longo do trimestre deverá manter elevada a umidade do solo em toda a Região Sul, enquanto as temperaturas tenderão a ficar levemente acima da média no Paraná, próximas da média em Santa Catarina e abaixo da média no Rio Grande do Sul. Esse cenário poderá dificultar a colheita do trigo, reduzir a qualidade dos grãos e atrasar a liberação das áreas para as culturas de verão. Na soja, o excesso hídrico poderá restringir a semeadura no Rio Grande do Sul, favorecer falhas de emergência e doenças e atrasar a colheita das lavouras precoces no Paraná e em Santa Catarina. Por outro lado, a boa disponibilidade hídrica deverá favorecer o milho e as pastagens, embora a menor radiação e as temperaturas mais baixas no Rio Grande do Sul possam limitar o enchimento de grãos. No milho e no feijão em maturação e colheita, as chuvas frequentes poderão elevar as perdas de qualidade.



Figura 10: Previsão Climática e Impactos na Agropecuária. Fonte: INMET

Agricultura familiar e territórios

Segundo o Índice Integrado de Seca (IIS-3), a seca continuou se intensificando no Brasil entre agosto e outubro de 2026. Nesse período, considerando os dados parciais de outubro, o número de municípios classificados em Seca Extrema aumentou de 4 para 68, enquanto aqueles em Seca Severa passaram de 153 para 232. A intensificação da seca concentrou-se predominantemente na Região Nordeste, com maior incidência nos estados de Alagoas, Bahia, Sergipe e Pernambuco. Além disso, foram identificadas áreas pontuais em Seca Excepcional, a classe mais grave do índice, nos estados de Alagoas, Bahia e Sergipe. Na Região Norte, Roraima e Amazonas também apresentaram aumento expressivo no número de municípios classificados em Seca Severa e Seca Extrema.

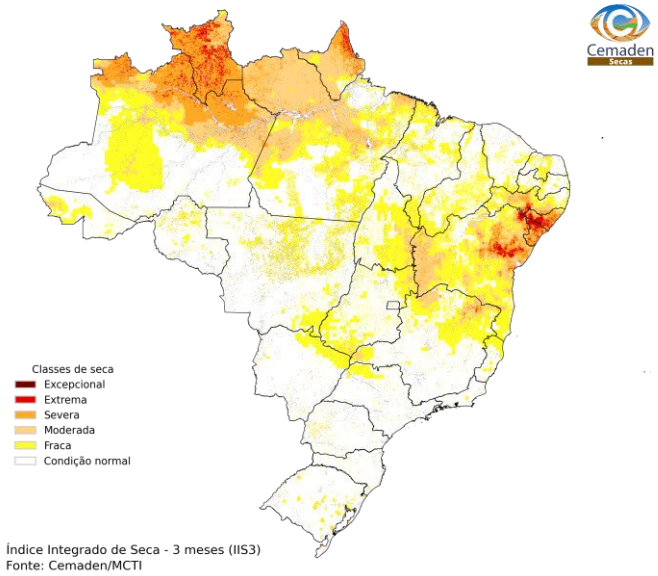


Figura 11: Índice Integrado de Seca (IIS-3) do Cemaden referente a outubro (parcial) de 2026.

Risco de Seca na Agricultura Familiar

Em outubro de 2026, o Alerta de Seca na Agricultura Familiar (Alerta-ASAF), do Cemaden, identificou 380 municípios com algum nível de alerta para impactos da seca no setor. Desse total, 134 municípios (2,4%) estão no nível Alerta, 75 (1,3%) no nível Atenção e 171 (3,1%) no nível Observação. Os municípios em Alerta concentram-se em duas áreas principais. Na Região Norte, abrangem Roraima, o norte do Pará e o Amapá, além do nordeste do Pará e do noroeste do Maranhão. Na Região Nordeste, situam-se na faixa leste, com destaque para Alagoas, Sergipe, o agreste de Pernambuco e o nordeste da Bahia. Os níveis Atenção e Observação estendem-se pelo Amazonas e pelo Pará, além de áreas da Paraíba, de Pernambuco e da Bahia.

Áreas Indígenas

Em outubro de 2026, com dados parciais até meados do mês, 70 polos foram classificados em Seca Severa, frente a 67 em setembro. 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 em Roraima (34) e no Amazonas (33), com 3 no Amapá, e reúnem cerca de 86 mil pessoas potencialmente afetadas, principalmente nos DSEIs Yanomami (34), Leste de Roraima (14) e Alto Rio Negro (14). Em relação a setembro, Roraima passou a concentrar o maior número de polos nessa condição (de 26 para 34).

Assentamentos rurais

Os dados parciais de outubro de 2026 indicam que as condições de seca seguem em intensificação. Os assentamentos em Seca Extrema passaram de 115 em setembro para 138, e os em Seca Excepcional se mantiveram em 10. Já os em Seca Severa ficaram em 307, ante 315 em setembro. No total, 455 assentamentos estão em seca severa ou mais intensa, concentrados principalmente em Sergipe (146) e Alagoas (88), seguidos de Bahia (61), Pernambuco (56) e Roraima (52).

Unidades de Conservação (UCs)

Os dados parciais de outubro de 2026 mostram que 27 UCs foram classificadas em situação de seca severa ou mais intensa, ante 24 em setembro. Desse total, 14 estão no Amazonas e em Roraima, entre elas o Parque Nacional do Jaú, a Floresta Nacional do Amazonas e a Estação Ecológica de Maracá. Três unidades já atingiram a Seca Extrema: a Floresta Nacional do Parima (RR), o Monumento Natural do Rio São Francisco (BA/SE/AL) e a Floresta Nacional do Ibura (SE). O quadro reforça 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 associados à agricultura familiar, bem como os impactos nos recursos hídricos e outros, consulte os produtos de monitoramento do Cemaden:

Plataforma Alerta-Secas: https://alertasecas.cemaden.gov.br/

Boletim RiSAF – Risco da Seca na Agricultura Familiar: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/impactos-seca/RiSAF-Risco-da-seca-na-agricultura-familiar

Boletins de Monitoramento de Seca para o Brasil: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/impactos-seca/monitoramento-de-seca-para-o-brasil

Boletins de Impactos de Extremos de Origem Hidro-Geo-Climático em Atividades Estratégicas para o Brasil: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento/boletim-de-impactos-de-extremos-de-origem-hidro-geo-climatico-em-atividades-estrategicas-para-o-brasil

4.3 Hidrologia

Previsão Sazonal

Nas regiões Centro-Oeste, Norte e parte do Sudeste, as vazões estão abaixo da média. Gradativamente, a estiagem perde força nessas áreas até janeiro, mas as vazões permanecem abaixo da média em grande parte do Brasil, notadamente no norte da bacia do rio Paraná (no rio Paranaíba até a confluência com o rio Grande), nas bacias do Nordeste e na maior parte dos afluentes da margem direita do rio Amazonas. Nas bacias do rio Negro (margem esquerda) e dos rios Xingu e Tapajós (margem direita), a previsão é de que as vazões se mantenham abaixo da média, inclusive com o risco de estiagem (vazões menores que Q90) persistindo até dezembro, quando começa a diminuir na margem direita e a aumentar nas bacias da margem esquerda. Na bacia do rio Araguaia, há risco de estiagem em novembro, com redução a partir de dezembro.

Conforme apresentado na Figura 12, as previsões apontam para vazões acima da média e maior risco de cheias (vazões acima de Q5) em toda a Região Sul, em parte da Região Sudeste e no alto rio Paraguai. Esse risco aumenta na Região Sudeste em janeiro, principalmente nas bacias dos rios Doce e Paraíba do Sul. 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.

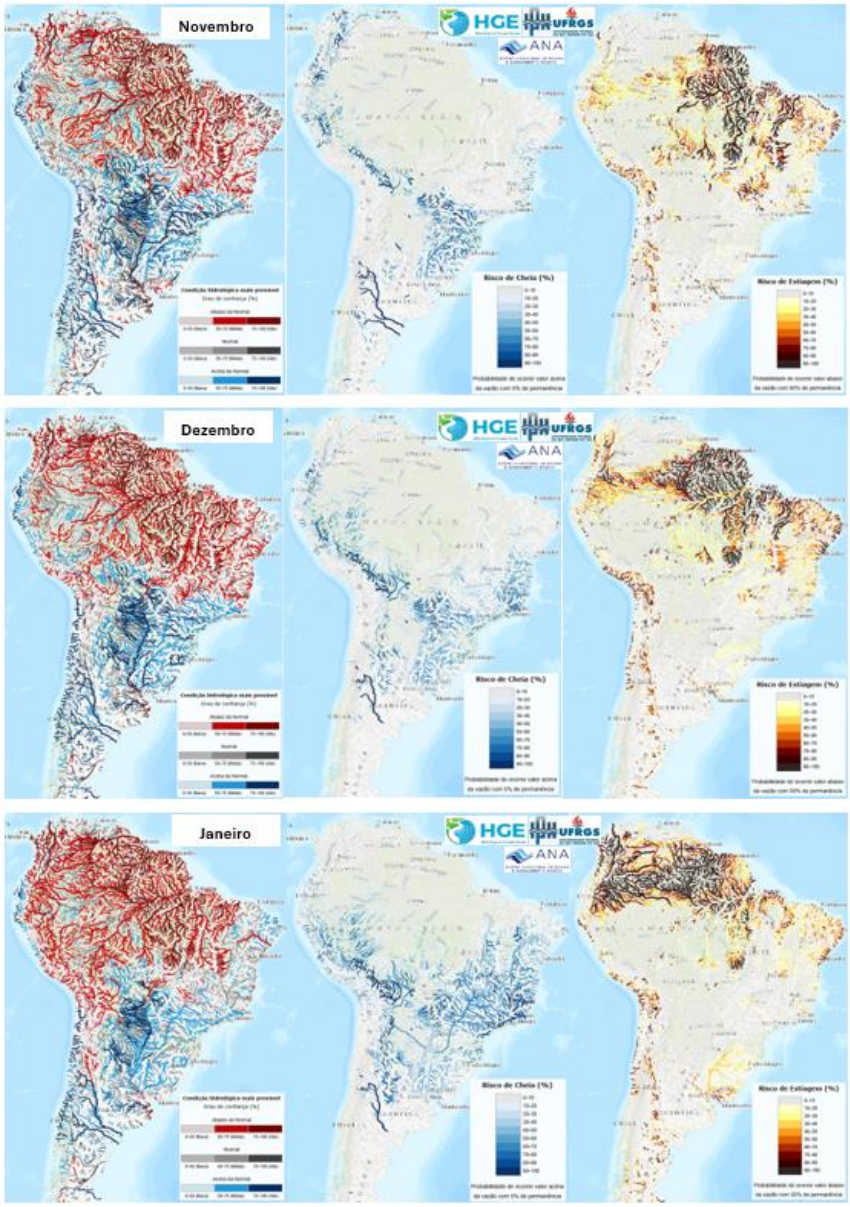
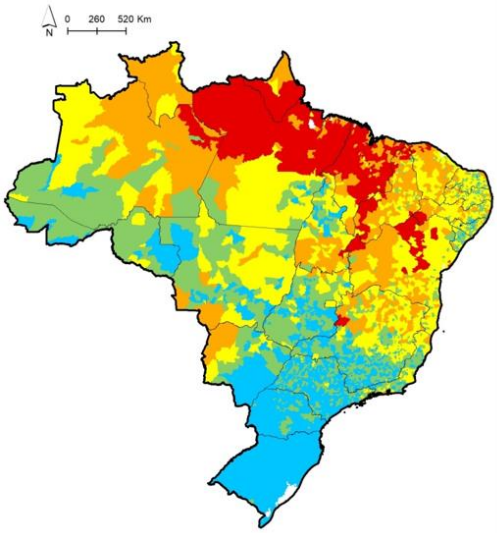


Figura 12: Previsões sazonais da condição hídrica (à esquerda), dos riscos de cheias (ao centro) e de estiagens (à direita), para os meses de novembro e dezembro de 2026 e janeiro de 2027.

4.4 Risco de Fogo

Conforme apresentado na Figura 13, a previsão de risco de fogo do Cemaden para o trimestre NDJ de 2026/2027 indica a permanência de áreas críticas principalmente na Região Norte, com destaque para setores da Amazônia e áreas do interior do Nordeste. O modelo de probabilidade de risco de fogo classifica 307 municípios em Alerta Alto e 464 em Alerta, abrangendo conjuntamente aproximadamente 2,96 milhões de km². A classe Atenção apresenta distribuição territorial significativa, envolvendo 1.336 municípios e cerca de 2,22 milhões de km². Os níveis mais elevados de risco permanecem concentrados principalmente no norte do país, enquanto as regiões Sul, Sudeste e parte do Centro-Oeste apresentam condições predominantemente menos críticas. Em comparação com o trimestre anterior (OND/2026), observa-se uma redução expressiva da extensão territorial das classes Alerta

Alto e Alerta, acompanhada pelo aumento dos municípios classificados em Baixa probabilidade, que passam de 1.133 para 2.135. Esse comportamento indica uma diminuição gradual da criticidade em grande parte do território nacional, compatível com o avanço do período chuvoso, embora persistam áreas de risco elevado, especialmente na porção norte do Brasil.



Nível de Alerta	Número de municípios	Área (km²)
Alerta alto	307	1,183,614
Alerta	464	1,779,586
Atenção	1336	2,222,735
Observação	1306	1,944,771
Baixa probabilidade	2135	1,355,273

Figura 13: Previsão do risco de fogo por município para o trimestre novembro–janeiro, 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 e as previsões de riscos de inundações, enxurradas e deslizamentos de terra do CEMADEN podem ser acompanhados por meio das seguintes plataformas:

Alertas em tempo real: disponíveis no Painel de Alertas do CEMADEN.

Previsões diárias de risco geo-hidrológico: consulte o portal do CEMADEN.

Previsões de risco de deslizamentos de terra: disponíveis na plataforma GeoRisk.

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 reuniões coordenadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) têm como objetivo acompanhar as condições meteorológicas e hidrológicas, incluindo o acompanhamento de eventos extremos com potencial impacto sobre a segurança hídrica, os usos múltiplos da água e a operação de reservatórios.

As Salas de Avaliação, Acompanhamento e de Crise 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
11ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio São Francisco	03/11/2026 às 10h	https://www.youtube.com/live/4FGvfPNtSww
116ª Reunião do Grupo Assessoramento à Operação do Sistema Hidráulico Paraíba do Sul - GAOPS	10/11/2026 às 15h	https://www.youtube.com/live/eqqvyFBMIZI
11ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio Paranapanema	19/11/2026 às 15h	https://www.youtube.com/live/LOuboRl2Cbo
10ª Reunião em 2026 da Sala de Crise da Região Sul	24/11/2026 às 10h	https://www.youtube.com/live/qhFgATkGX7Q
11ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico do Rio Tocantins	25/11/2026 às 10h	https://www.youtube.com/live/g6HbM0c3AzU
11ª Reunião em 2026 da Sala de Acompanhamento do Sistema Hídrico da Região Hidrográfica do Paraná	26/11/2026 às 10h	https://www.youtube.com/live/zw-RSO88Rqg

14ª Reunião de Avaliação das Condições Hidrometeorológicas da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal)	03/12/2026 às 15h	https://www.youtube.com/live/mMWxHoqEAgQ
1ª Reunião da Sala de Crise da Região Norte	04/12/2026 às 15h	https://youtube.com/live/KatwHzdVIBA

5.4 Acompanhamento da Restrição Logística

Considerando a base operacional de 23/10/2026, foram identificadas 1.821 localidades virtuais, unidades espaciais de referência utilizadas pelo SipamHidro para representar comunidades ou núcleos populacionais no modelo operacional. Essas unidades associam população prioritária, modais, rotas de acesso, município de apoio e condição hidrológica. Desse total, 1.821 localidades apresentam Índice de Prioridade Operacional (IPO) nas classes ALTA ou MUITO ALTA, equivalentes a 24,5% dos 7.421 alertas ativos registrados no SipamHidro (hidro.sipam.gov.br).

Esse conjunto apresenta uma população prioritária potencial estimada em 2.166.513 pessoas, valor sujeito à validação de registros populacionais atípicos. Predomina a classe ALTA, com 1.802 localidades virtuais (99,0%), enquanto 19 (1,0%) apresentam IPO MUITO ALTA. Ressalta-se que o IPO expressa a criticidade relativa das localidades no ranking operacional, não correspondendo diretamente à prioridade logística de resposta, que considera as condições hidrológicas, a capacidade de acesso e a necessidade de mobilização.

A maior concentração ocorre no Pará, com 678 localidades virtuais (37,2%), seguido pelo Maranhão, com 398 (21,9%), Amazonas, com 295 (16,2%), Roraima, com 173 (9,5%), e Mato Grosso do Sul, com 114 (6,3%). Os demais registros distribuem-se entre Amapá, Mato Grosso, Tocantins, Acre e Rondônia, além de cinco localidades sem identificação da unidade federativa. Entre as 19 localidades classificadas com IPO MUITO ALTA, quatro apresentam prioridade EXTREMA, restrição hidrológica severa e dependência do modal fluvial, localizadas no Pará e no Maranhão. As outras 15 apresentam prioridade ATENÇÃO, recomendação de transporte aéreo e condição hidrológica não classificada, evidenciando a necessidade de distinguir a posição relativa no ranking da urgência efetiva de mobilização. A presença de registros em Mato Grosso do Sul demonstra a representação de localidades do Pantanal, embora a abrangência territorial completa dependa da validação da cobertura cadastral.

No recorte selecionado, 369 localidades virtuais (20,3%) apresentam prioridade EXTREMA, 768 (42,2%) prioridade SEVERA e 684 (37,6%) prioridade ATENÇÃO. As condições logísticas são classificadas como CRÍTICAS em 975 localidades (53,5%) e DIFÍCEIS em 764 (42,0%), totalizando 1.739 localidades (95,5%) com limitações relevantes de acesso e mobilização. O modal fluvial predomina em 1.162 localidades (63,8%), seguido pelo aéreo, com 577 (31,7%), e pelo rodoviário, com 82 (4,5%). O transporte fluvial também concentra a maior população prioritária estimada, com 1.493.724 pessoas (68,9%), seguido pelo aéreo, com 420.978 (19,4%), e pelo rodoviário, com 251.811 (11,6%). Essa distribuição evidencia a

elevada dependência da rede hidrográfica e a importância de estratégias diferenciadas para localidades isoladas ou com alternativas limitadas de transporte.

A condição hidrológica reforça a criticidade operacional: 485 localidades apresentam restrição severa e 734, restrição, totalizando 1.219 localidades virtuais (66,9%). Outras 602 localidades (33,1%) não possuem condição hidrológica classificada, principalmente em razão de limitações na disponibilidade ou na qualidade dos dados de monitoramento. Quanto às anomalias hidrológicas, 1.227 localidades (67,4%) apresentam anomalias negativas, sendo 802 fracas, 397 moderadas e 28 severas. Adicionalmente, 524 localidades (28,8%) não possuem dados suficientes para a classificação da anomalia. A proporção de registros sem avaliação hidrológica conclusiva representa uma limitação importante para a interpretação dos indicadores, especialmente nas localidades com elevada dependência logística.

Em escala regional, a Figura 15 apresenta a distribuição dos alertas ativos segundo o Índice de Prioridade Operacional (IPO) e o Índice de Criticidade Operacional (ICOE) por sub-bacia, na Amazônia e no Pantanal. Os dados de intensidade da estiagem (Dt), também referentes a 23/10/2026, indicam predomínio de estiagem moderada em 124 das 140 sub-bacias avaliadas (88,6%), enquanto sete apresentam estiagem fraca (5,0%), sete condições normais (5,0%) e duas estiagem severa (1,4%), estas últimas correspondentes às sub-bacias dos rios Tapajós e Mearim. Quanto à evolução nos últimos 30 dias, 121 sub-bacias apresentam tendência estável (86,4%), 14 indicam agravamento (10,0%) e cinco recuperação (3,6%). O predomínio regional de estiagem moderada não elimina situações localizadas de maior restrição hidrológica e dificuldade logística, identificadas pelos indicadores operacionais do SipamHidro.

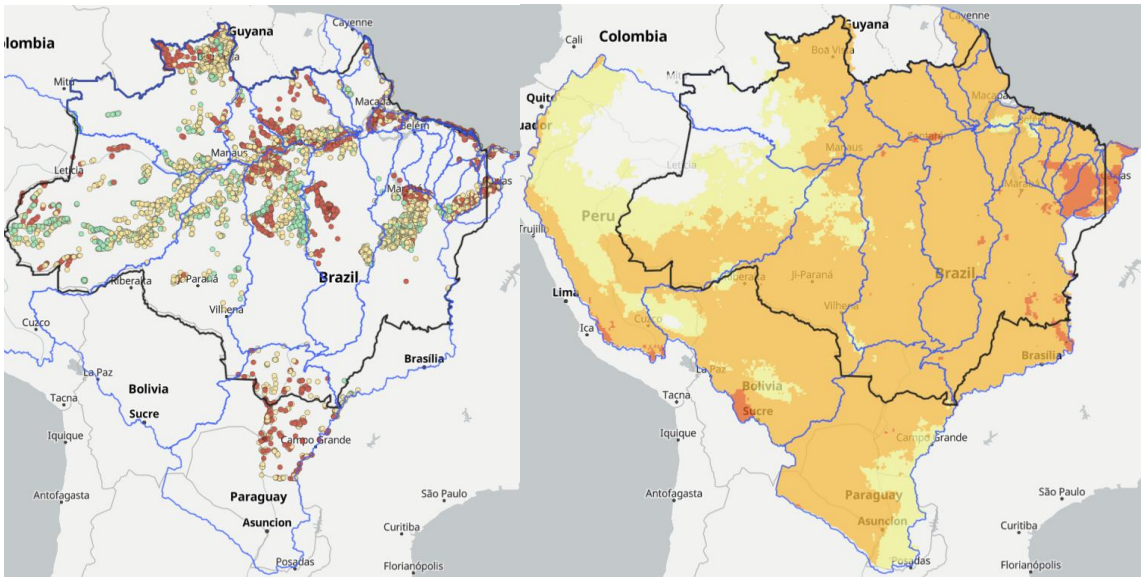


Figura 15: Distribuição dos alertas ativos segundo o Índice de Prioridade Operacional (IPO), à esquerda, e Índice de Criticidade Operacional (ICOE) por sub-bacia, à direita, na Amazônia e no Pantanal. Base de alertas ativos de 23 de outubro de 2026.

A resposta operacional deve priorizar a mobilização imediata das 369 localidades classificadas com prioridade EXTREMA, o pré-posicionamento de recursos para as 768 localidades em prioridade SEVERA e a preparação para as 684 localidades em ATENÇÃO. Entre as 1.821 rotas com tempo de deslocamento estimado, 365 (20,0%) ultrapassam 24 horas, abrangendo potencialmente 28.077 pessoas, das quais 67 rotas superam 48 horas. Todas as rotas superiores a 24 horas utilizam o modal fluvial, evidenciando a necessidade de mobilização antecipada, verificação das condições de navegabilidade, calado, disponibilidade de combustível e identificação de pontos estratégicos de apoio. A combinação entre restrições hidrológicas, dificuldades de acesso e elevados tempos de resposta reforça a importância do acompanhamento contínuo e da articulação preventiva com os órgãos responsáveis pela assistência às populações potencialmente afetadas.

6. Recomendações e Orientações

Recomendações 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;

Identificar previamente capacidades e recursos disponíveis para pronta resposta, priorizando áreas e populações potencialmente mais vulneráveis aos impactos do fenômeno.

Recomendações à População

A Defesa Civil Nacional recomenda que a população realize a atualização/cadastro para recebimento de alertas das defesas civis locais (Figura 16); que permaneça atenta às previsões, avisos e alertas oficiais dos órgãos competentes e que tome conhecimento dos potenciais riscos de desastres na sua cidade e no seu bairro bem como estar ciente do plano de contingência, com os locais seguros e as rotas de fuga a serem utilizados.



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 a partir de novembro. Esse cenário aumenta a probabilidade de ocorrência de impactos hidrometeorológicos em diferentes regiões do Brasil, cuja intensidade e distribuição dependerão da evolução das condições atmosféricas e oceânicas.

A previsão climática para novembro de 2026 a janeiro de 2027 indica maior probabilidade de chuvas acima da faixa normal climatológica na Região Sul e em partes do Sudeste e do Centro-Oeste. Em grande parte do Norte e em áreas do Nordeste e do Centro-Oeste, predominam condições favoráveis a chuvas abaixo da normal. As temperaturas deverão ficar acima da faixa normal em quase todo o país, principalmente no Norte, enquanto o Rio Grande do Sul apresenta tendência de temperaturas abaixo da normal.

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. À população, orienta-se manter atualizado o cadastro para recebimento dos alertas da Defesa Civil, conhecer as áreas de risco e as rotas de fuga de sua localidade e adotar as medidas de autoproteção sempre que houver previsão ou ocorrência de eventos adversos.

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**