

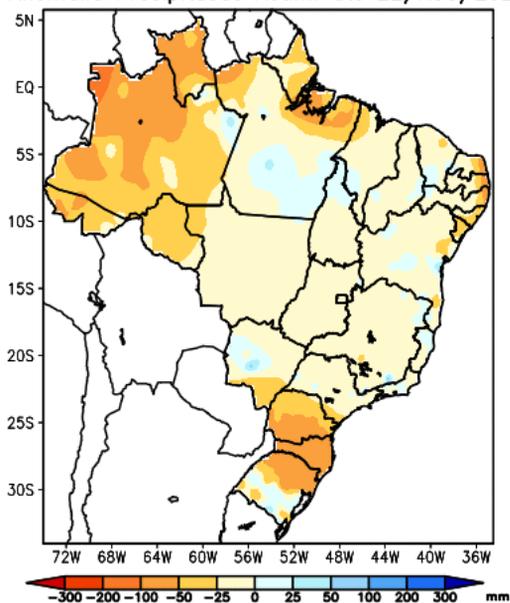


Introdução

Este informe apresenta dados sobre a situação de estiagem e seca e seus impactos na saúde da população no território brasileiro na Semana Epidemiológica (SE) 34 (de 18 a 24/08/24). Atualiza ainda algumas das ações que vêm sendo conduzidas no âmbito da [Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde](#).

Dados climáticos – INPE

Anomalia Precipitação Acum. até 22/AGO/2024

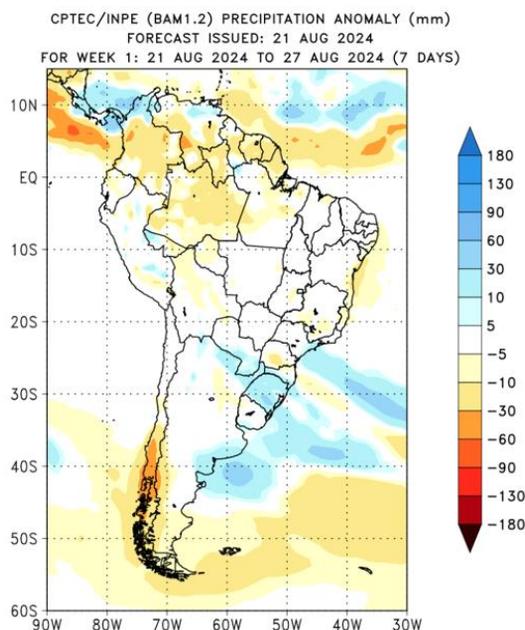


Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-AESA/PB-EMPARN/RN/ITEP/LAMEPE/PE-FEPAGRO/RS-CHEF-COMET/RJ-DHME/PI-CMRH/SE-SEMARHN/A SEMARH/BA-CEMIG/SINGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-IAC/SP

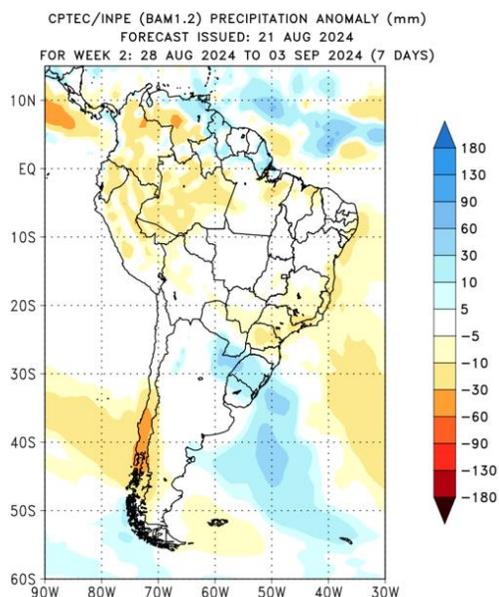
Na imagem acima, observa-se a anomalia de precipitação acumulada até SE 34, com destaque, na região Norte, para os estados do Amazonas, Acre, Roraima, Rondônia e norte do Pará, com chuvas abaixo da média histórica.

Previsão Subsazonal: Anomalia de Precipitação - INPE

21/08 a 27/08



28/08 a 03/09





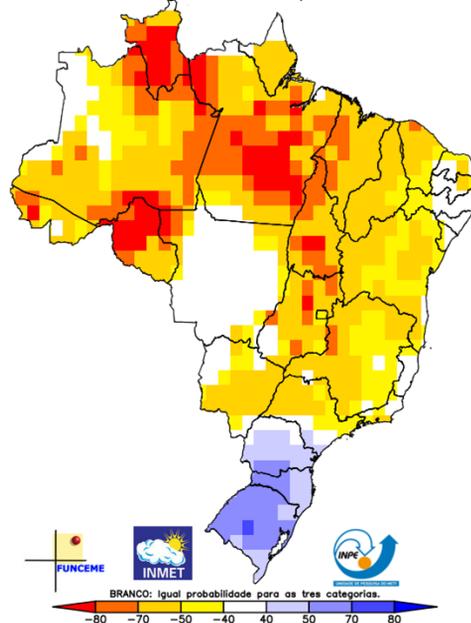
Nas imagens anteriores, relativas aos períodos de 21 a 27/08 e de 28/08 a 03/09, chama a atenção novamente a situação da região Norte, que enfrenta uma grave estiagem, destacadamente de estados como o Amazonas, cujo acesso a comunidades ribeirinhas depende das condições de trafegabilidade dos rios no estado. Nessa região, as imagens mostram tendência de precipitação abaixo da média histórica (em amarelo e laranja) nos períodos indicados.

Previsão Climática Sazonal SON/2024 - INPE-INMET-FUNCEME

A previsão climática sazonal para os meses de setembro, outubro e novembro (SON) apresenta, em termos de precipitação, anomalia em praticamente todo o país, com destaque para **chuvas** abaixo da média, principalmente na região Norte (vermelho), mas também nas demais áreas em amarelo e laranja, indicando provável atraso na estação chuvosa ou chuvas abaixo da média no início da estação (quanto mais forte a cor, maior a probabilidade do evento). Observa-se, no outro espectro, chuvas acima da média na região Sul (azul). É o que se observa na figura a seguir.

Chuvas

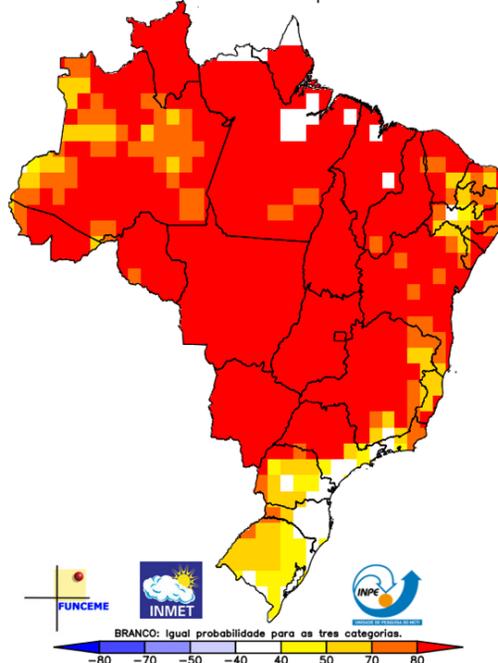
Multi-modelo CPTec/INMET/FUNCEME
Probab. tercil mais provavel: Precip. (%)
Produzida: Ago 2024 Valida para SON 2024



Do ponto de vista da **temperatura**, a previsão climática sazonal para os meses de SON apresenta anomalia em praticamente todo o país, conforme se observa a seguir.

Temperatura

Multi-modelo CPTec/INMET/FUNCEME
Probab. tercil mais provavel: Temp. 2m (%)
Produzida: Ago 2024 Valida para SON 2024



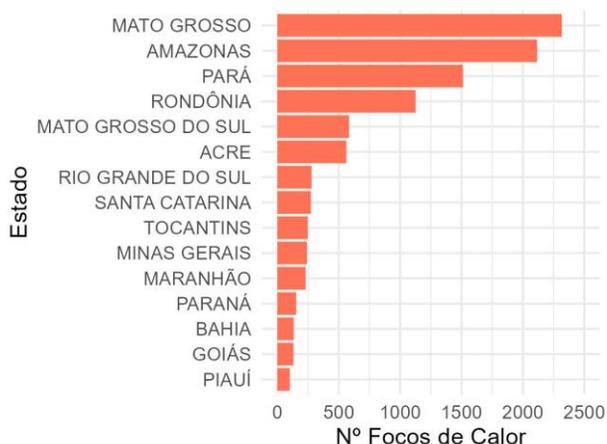


Dados da qualidade do ar – VigiAr/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

A conjugação de fatores como seca, baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas corrobora para a propagação de queimadas ou incêndios florestais, afetando a qualidade do ar e acarretando riscos e impactos na saúde da população, principalmente de ordem respiratória.

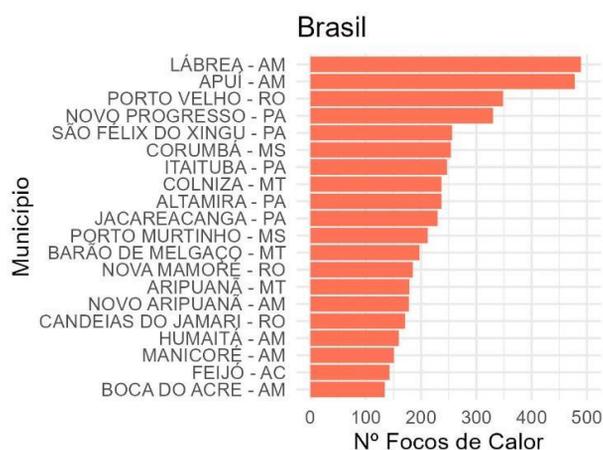
Salienta-se que, em relação às queimadas em agosto 2023, observa-se, em agosto de 2024 (até 22/08), um número trinta vezes maior de focos de calor. A tendência é de piora para as próximas semanas.

Ranking dos estados com maior número de focos de calor – SE 33



Elaboração: VIGIAR/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS
Fonte: INPE, 2024

Ranking dos municípios com maior número de focos de calor – SE 33



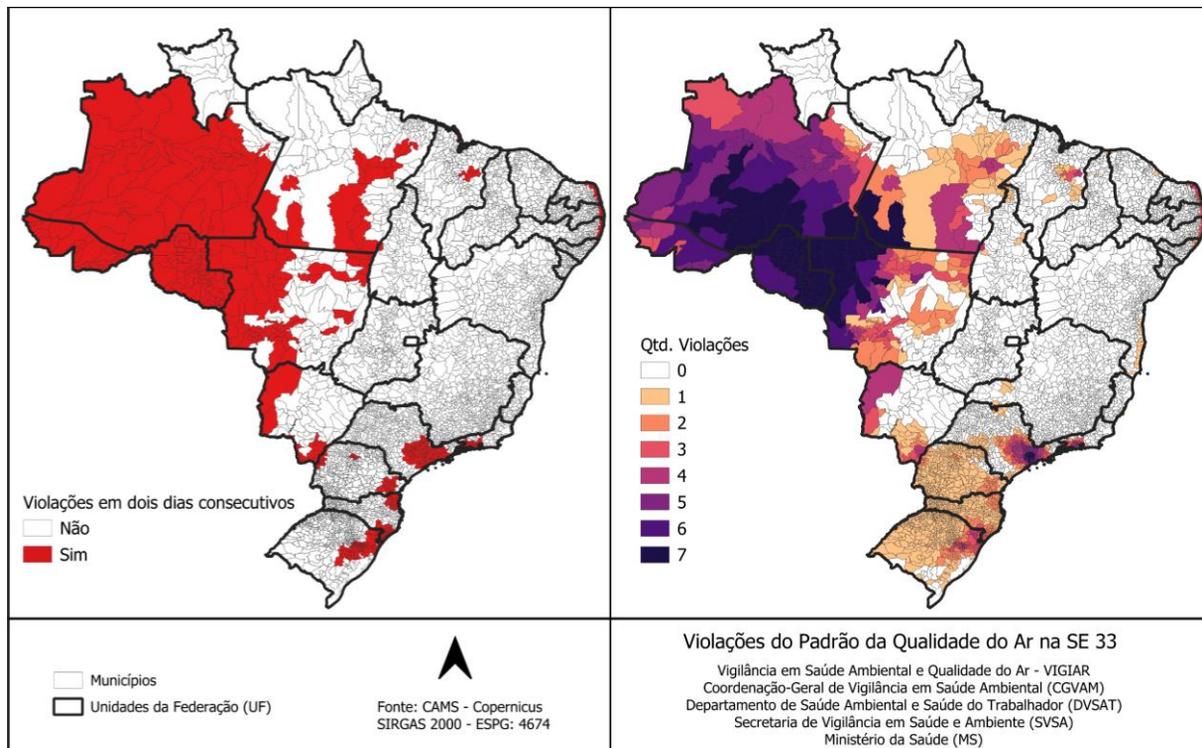
Elaboração: VIGIAR/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS
Fonte: INPE, 2024

Conforme se observa nas duas figuras acima, relativas à SE 33, o ranking dos estados com maior número de focos de calor demonstra que as queimadas ocorreram principalmente no Mato Grosso, Amazonas, Pará, Rondônia, Mato Grosso do Sul e Acre.

Com relação ao ranking dos municípios com maior número de focos de calor no Brasil na SE 33, os municípios de Lábrea (AM), Apuí (AM), Porto Velho (RO), Novo Progresso (PA), São Félix do Xingu (PA), Corumbá (MS) e Itaituba (PA) apresentaram maior quantidade de focos de calor no período analisado.

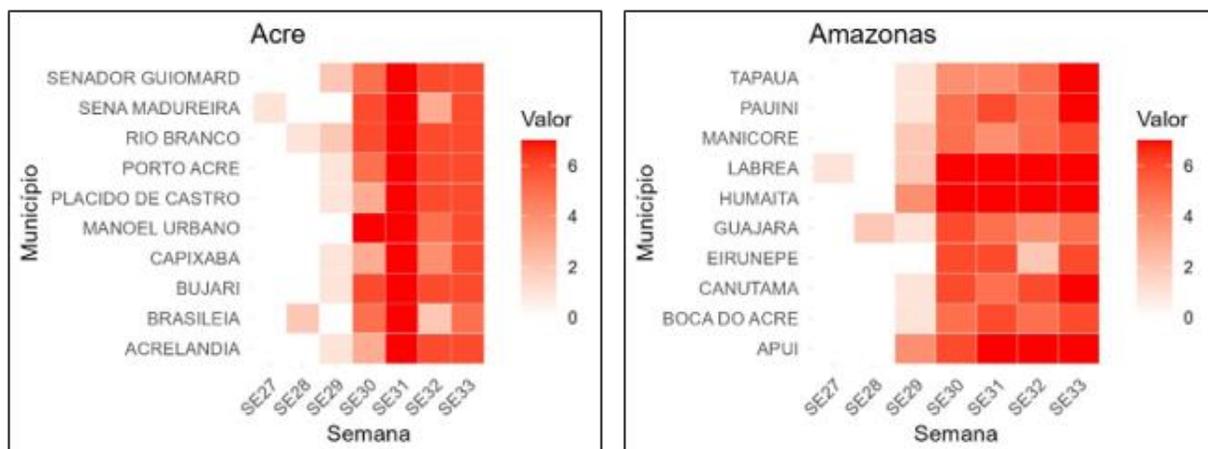
Já nas figuras a seguir, ainda relativas à SE 33, temos os municípios brasileiros com violações acima de dois dias do padrão diário de qualidade do ar, de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde - OMS ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$), e os números de violações por município. Nestas figuras, destacam-se os municípios e estados da Amazônia Legal (Acre, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso e Pará) e Pantanal (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), mas também da região Sul do país, afetada por queimadas no seu território, mas também pela fumaça oriunda das queimadas em outras regiões.

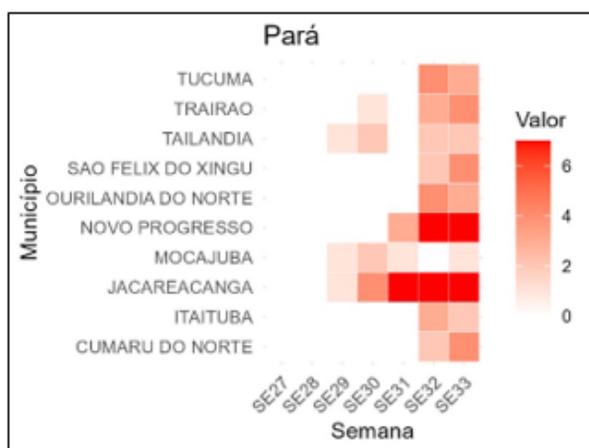
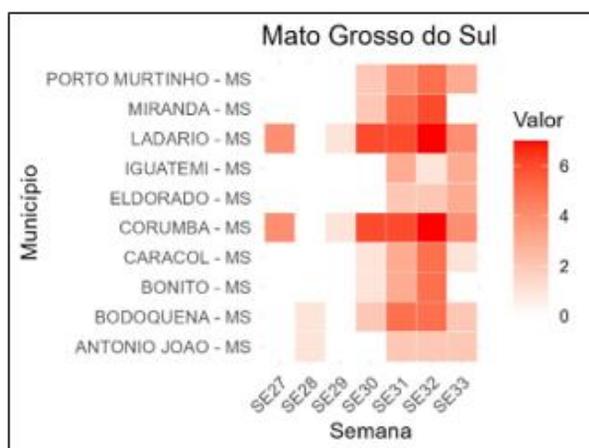
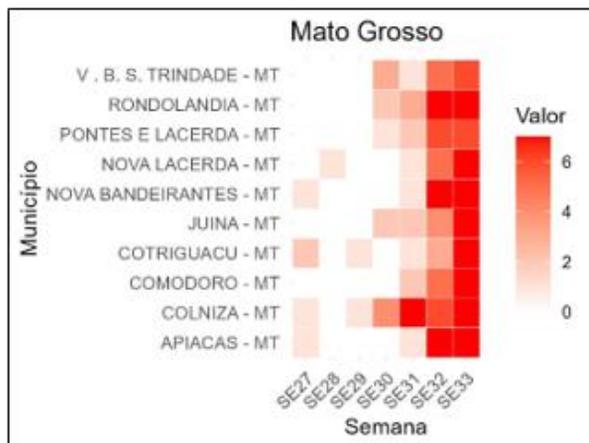
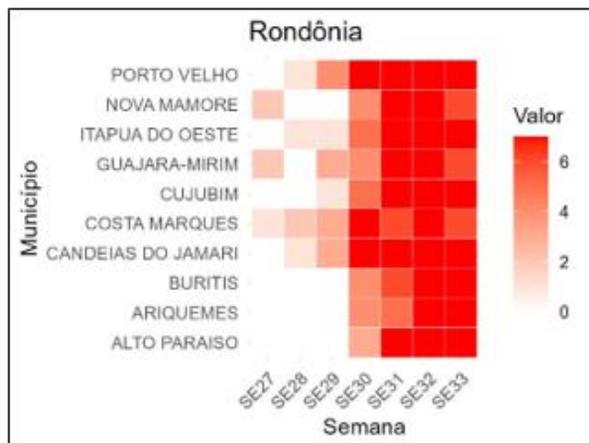
Violações do padrão diário de qualidade do ar nos municípios brasileiros na SE 33



Conforme se observa nas figuras a seguir, os municípios e estados que mais apresentaram violações aos limites considerados prejudiciais pela OMS desde o início do monitoramento foram o Acre, Amazonas e Rondônia.

Violações do padrão diário de MP2.5 nos municípios brasileiros das SE 27 a 33





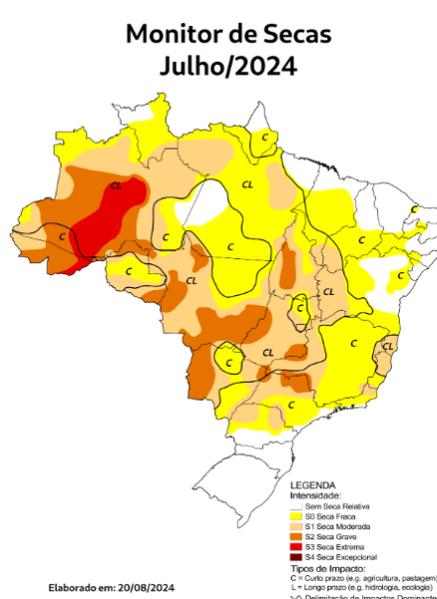
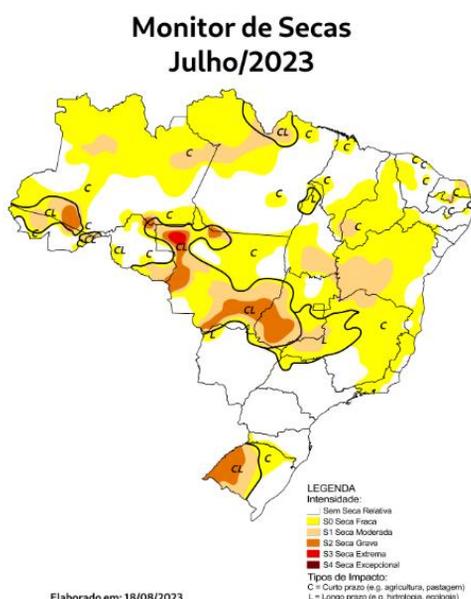
Conforme salientado, os “rios voadores”, que normalmente trazem a umidade da região amazônica para outras áreas do país, no momento, estão transportando poeira e fumaça para essas áreas.

Dados da Defesa Civil - VIGIDESASTRES/DEMSP/SVSA/MS

Conforme se observa na figura a seguir, na comparação do período de julho 2023 com julho de 2024, a situação de estiagem e seca se apresenta de forma mais intensa em todo o país, com agravamento das condições principalmente na região Norte. Um fato relevante a ser considerado na análise de situação é que, em 2024, a estação seca se iniciou antes do previsto nas regiões Norte e Centro-Oeste, culminando no quadro ora observado. Outro fator relevante foi a (por ora) não ocorrência do fenômeno La Niña, que era esperado para a segunda metade de 2024.



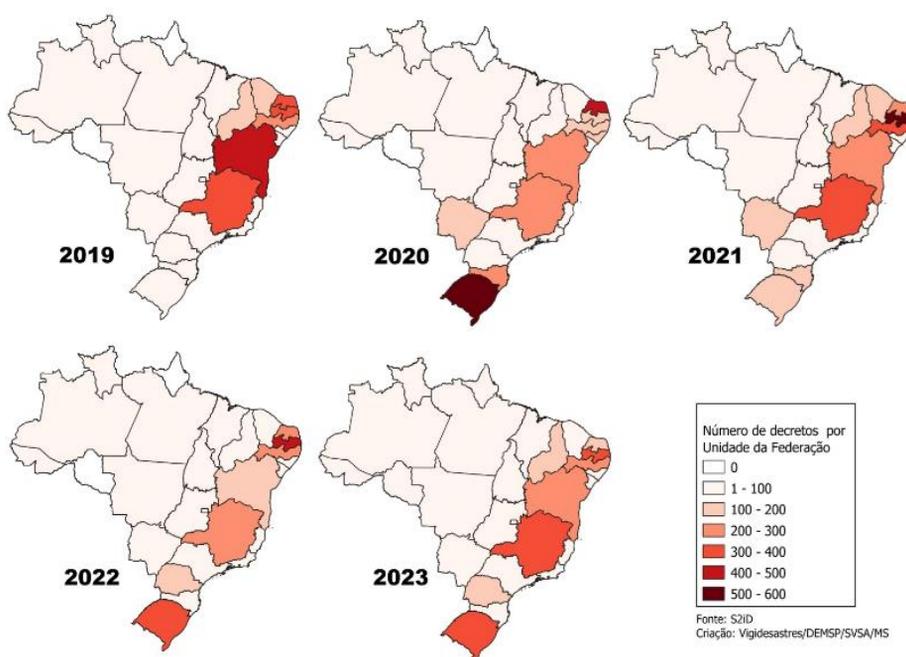
Comparação secas Julho/2023 e Julho/2024

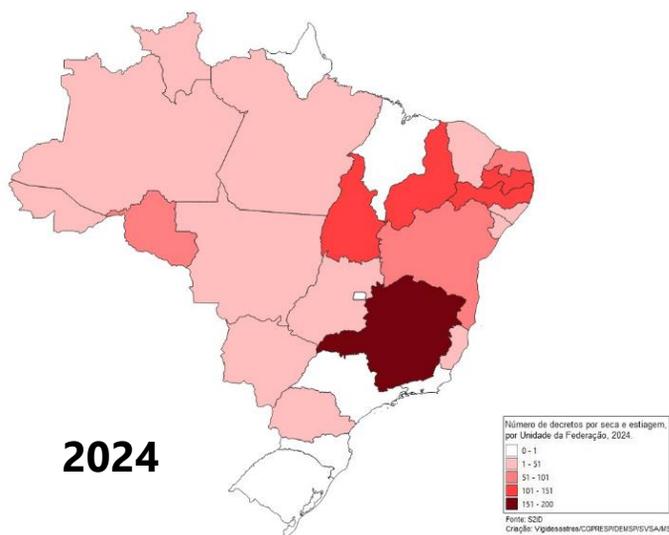


Segundo o Monitor de Secas, em julho de 2024 houve o avanço da seca extrema (S3) no centro-sul do Amazonas e sudeste do Acre, e avanço da grave (S2) no centro do Acre, norte de Rondônia e oeste do Amazonas, dentre outras áreas.

O início antecipado da estação seca também teve repercussões sobre os decretos de emergência que, na comparação com os anos anteriores, foram igualmente antecipados – vide figuras a seguir.

Distribuição de decretos de emergência por seca e estiagem, Brasil - 2019 a 2024





Chama a atenção ainda o número de intenções de decreto em saúde pública, fato não observado no ano anterior. Em 20/08/2024, o governo do Acre decretou situação de emergência (nível II) em todo o estado em decorrência da seca e incêndios florestais, com reflexos na qualidade do ar e saúde da população.

DADOS RONDÔNIA

Todas as semanas, este Informe apresenta detalhes sobre a situação climática e epidemiológica em um ou mais estados em particular.

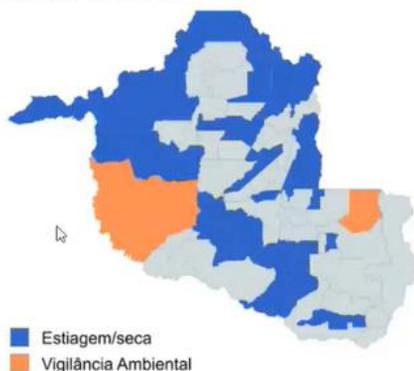
A Secretaria de Estado de Saúde de Rondônia (SESAU-RO) informou que, em 4 de julho de 2024, o estado declarou situação de emergência em virtude da estiagem (Decreto 29.252). Na sequência, foram reconhecidos pela União 18 municípios em situação de crise hídrica.



Decreto n. 29.252 de 04 de Julho de 2024

Declara situação de emergência estadual em virtude de estiagem e revoga o Decreto nº 28.647, de 12 de dezembro de 2023.

- 01 Alta Floresta,
- 02 Alto Alegre dos Parecis,
- 03 Ariquemes
- 04 Campo Novo de RO,
- 05 Cerejeiras,
- 06 Cujubim
- 07 Espição D'Oeste,
- 08 Jaru
- 09 Ji-Paraná,
- 10 Machadinho D'Oeste,
- 11 Ministro Andreazza,
- 12 Nova Mamoré,
- 13 Porto Velho,
- 14 Primavera de RO,
- 15 Santa Luzia,
- 16 São Miguel do Guaporé,
- 17 Seringueiras,
- 18 Urupá



www.rondonia.ro.gov.br/agevisa/



A partir desse decreto, foi criado um comitê responsável pelo Plano de Ação Estadual de Enfrentamento à Estiagem/Seca. Algumas ações preventivas incluíram vacinação, principalmente em municípios de fronteira; distribuição de hipoclorito; manutenção da vigilância e monitoramento da água para consumo humano; capacitação de municípios para inspeção do sistema de abastecimento de água; e apoio aos municípios na capacitação e treinamento para a vigilância das doenças de veiculação hídrica – com destaque para os municípios incluídos no decreto.

Do ponto de vista do monitoramento hidrológico da bacia do rio Madeira, todos os rios monitorados apresentam níveis abaixo da cota mediana para a data informada, conforme figura a seguir.



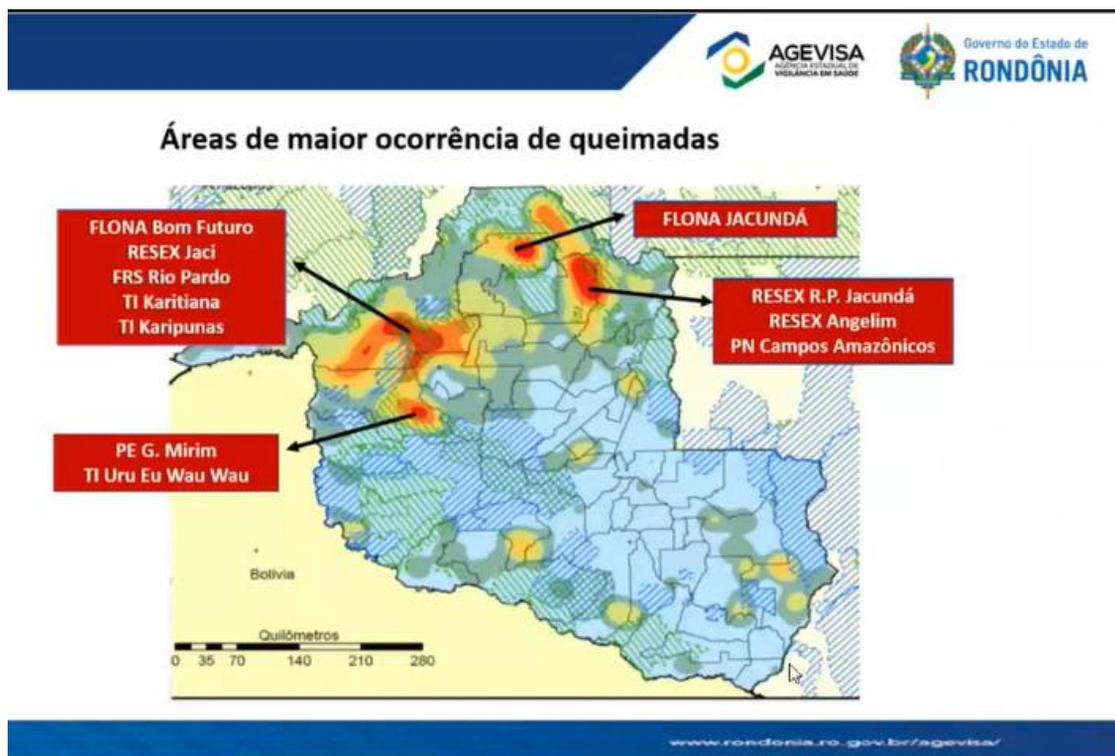
Monitoramento Hidrológico da Bacia do Rio Madeira (SAH Madeira)

Nome da Estação	Curso d'água	Município	Horário do último dado (Horário local)	Nível Atual	Variação nos Últimos 7 dias (cm)	Cota mediana para a data de hoje (cm)	Previsão	
							Cota (cm)	Hora
PORTO VELHO	MADEIRA	PORTO VELHO	20/08/2024 13:15	217	14	425	-	-
GUAJARÁ-MIRIM	MAMORÉ	GUAJARÁ-MIRIM	20/08/2024 13:30	576	-7	600	-	-
JIRAU JUSANTE BENI	MADEIRA	NOVA MAMORÉ	20/08/2024 13:45	992	-6	1047		
MORADA NOVA JUS.	ABUNÃ	PORTO VELHO	20/08/2024 13:30	803	-12	906		
JI-PARANÁ	MACHADO	JI-PARANÁ	20/08/2024 14:00	619	-4	646		

Legenda: * Valor informado pelo observador/estimado; - Equipamento em manutenção; # Sem valor definido. Observação: Horário local do Acre (GMT-5).

Conforme aponta o CENSIPAM, um mês antes de atingir o período mais crítico da estiagem, que costuma ser em setembro, os rios da Amazônia têm registrado recordes de baixas cotas na comparação com as séries históricas de registros em agosto. Em Rondônia, na estação Porto Velho, o rio Madeira apresenta baixa já próxima do nível mínimo alcançado em 2023, no auge da seca, antecipando, portanto, para fins de agosto níveis mínimos esperados para o final de setembro.

Do ponto de vista climático, além das anomalias de precipitação e temperatura previstas para os próximos meses, há, nessa época, a ocorrência de queimadas, com destaque para as ocorridas em áreas protegidas (APs) – Unidades de Conservação e Terras Indígenas –, ameaçadas por conflitos e invasões territoriais. Na figura a seguir, observa-se a sobreposição entre os focos de calor e as APs em Rondônia.



Nota-se que Rondônia sofre ainda com as queimadas/incêndios florestais e consequente poluição do ar oriunda de outros estados e países, a exemplo de Apuí e Boca do Acre (sul do AM), Pará e Bolívia, observando-se na capital Porto Velho alguns dos quadros mais críticos.

Outras ações informadas pela SESA-RO foram: oficina estadual do VigiAr; capacitação de inspeção em sistemas de abastecimento de água (com foco nas áreas de maior crise hídrica); oficina regionalizada de preparação em saúde para a crise hídrica; oficina de elaboração do “Plano de Ação frente às Queimadas” (em áreas com maior concentração de material particulado no estado); elaboração de Nota Técnica com orientações para proteção à saúde da população frente a episódios críticos de poluição do ar; articulação com APS para acesso aos dados do e-SUS; articulação governamental e interinstitucional, inclusive com o MPT e Vigilância em Saúde do Trabalhador para divulgação de informações de proteção à saúde dos trabalhadores.



LINKS PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NACIONAIS E ESTADUAIS

FIOCRUZ/ICICT: [Seca na Amazônia- Observatório Clima e Saúde](#) (diversos indicadores)

DEFESA CIVIL: [Sistema Integrado de Informações sobre Desastres S2iD](#)

INPE (CLIMA): [Previsão climática](#)

VIGIAR (QUALIDADE DO AR): [Painel Vigiar](#)

ANA (MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO): [Rede Hidrometeorológica Nacional](#)

MCTI: [AdaptaBrasil MCTI](#)

MINISTÉRIO DA DEFESA: [CENSIPAM \(Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia\)](#) – dados ambientais e climáticos para a Amazônia Legal (diversos indicadores)