



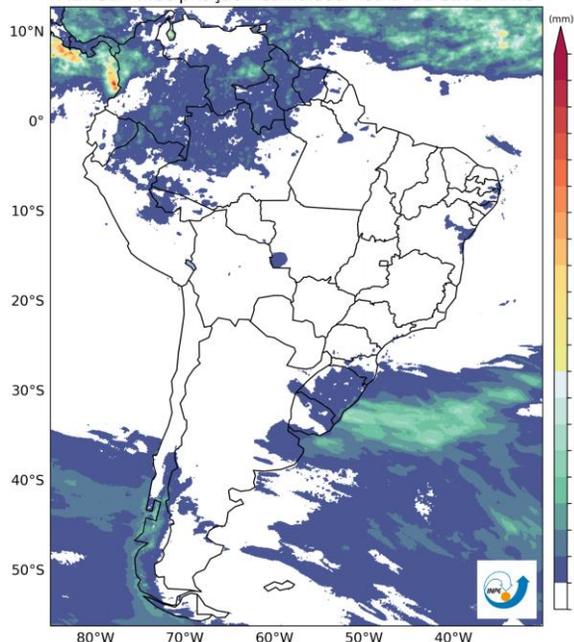
Introdução

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) 37 (08 a 14/09/24). Atualiza ainda algumas das ações que vêm sendo conduzidas no âmbito da [Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde](#).

Dados climáticos – INPE

Precipitação Parcial Setembro 2024

MERGE - Precipitação Acumulada - 01 a 11 SETEMBRO



MERGE - Anomalia de Precipitação - 01 a 11 SETEMBRO



As figuras acima dizem respeito à precipitação (chuva) no mês de setembro de 01 a 11/09/2024. A figura à esquerda apresenta a precipitação acumulada para o período, enquanto a figura à direita aponta a anomalia de precipitação, ou seja, se choveu mais ou menos em relação à média histórica para o período. A figura à esquerda aponta chuva em parte da região Norte e Sul (em azul), porém a figura à direita nos permite perceber que a vasta maioria do país enfrenta um déficit da chuva esperada para a época do ano (áreas em marrom). Ou seja, houve alguma chuva, mas estas foram isoladas e abaixo da média histórica para o período, sem qualquer impacto sobre a severa estiagem no N e CO do país.. Observe-se que quanto mais escura a área em marrom, maior a anomalia de precipitação.

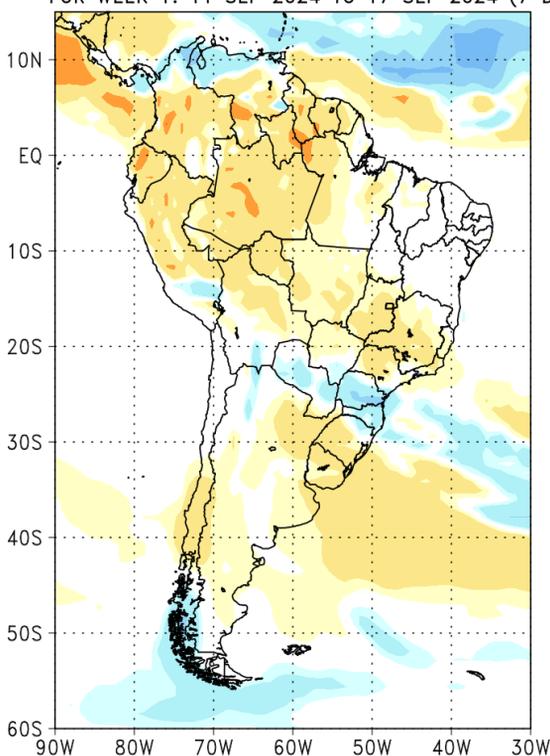


Previsão Climática Subsazonal: Anomalia de Precipitação

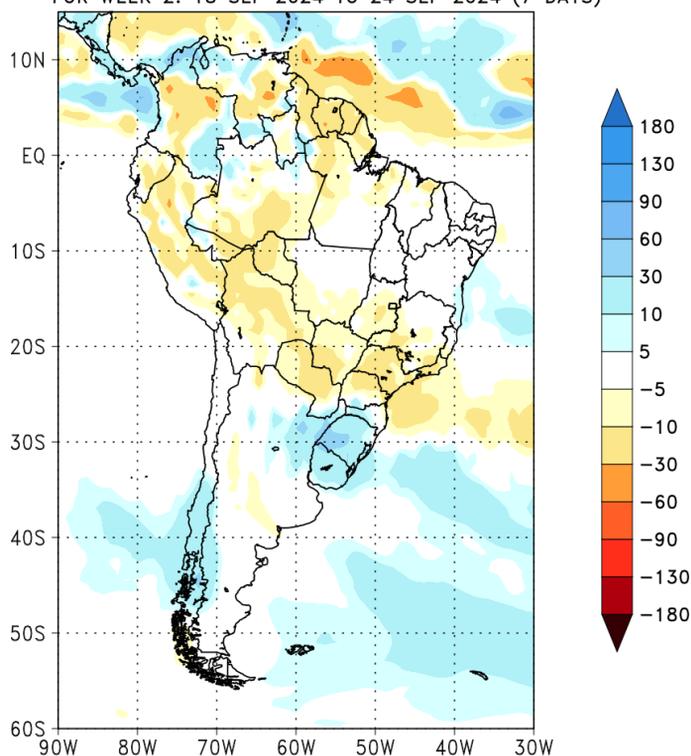
11/09 – 17/09

18/09 – 24/09

CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 11 SEP 2024
FOR WEEK 1: 11 SEP 2024 TO 17 SEP 2024 (7 DAYS)

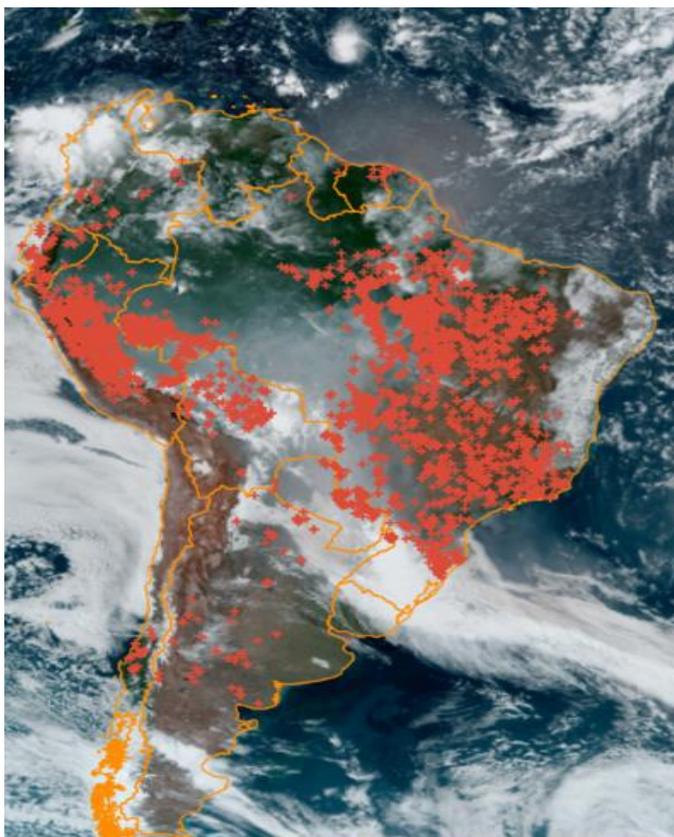


CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 11 SEP 2024
FOR WEEK 2: 18 SEP 2024 TO 24 SEP 2024 (7 DAYS)



Fonte: INPE, 2024

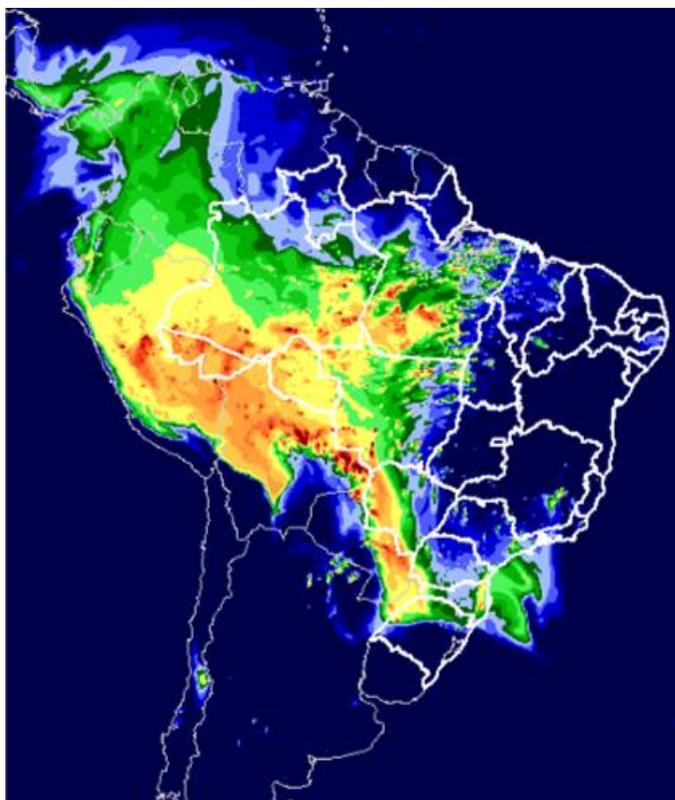
Nas imagens anteriores, relativas às previsões para os períodos de 11/09 a 17/09 e 18/09 a 24/09, observa-se previsão de precipitação abaixo da média histórica (em amarelo/ laranja) nos períodos indicados, com destaque para as regiões N e CO, sujeitas a grave estiagem. Apenas parte da região Sul (em azul) apresenta chuva acima da média histórica para o período. Há de se observar, contudo, uma melhora da situação da semana de 11 a 17/09 para a semana de 18 a 24/09 nas regiões N e CO, sugerindo-se alguma precipitação, seguindo a média histórica, a caminho.



Focos de calor no país – queimadas e incêndios florestais

Por sua vez, a seca, baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas – como ora se apresenta o clima no país, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste, que atravessam período de longa estiagem – propiciam a ocorrência e alastramento do fogo, ou seja, as queimadas e incêndios florestais. A figura ao lado apresenta os focos de calor para o dia 12/09/2024.

Fonte: INPE, 2024



Impactos das queimadas e incêndios florestais na qualidade do ar

Do ponto de vista da saúde, as queimadas e incêndios florestais afetam a qualidade do ar, acarretando riscos e impactos na saúde da população, principalmente de ordem respiratória. A figura ao lado apresenta a previsão da qualidade do ar para o mesmo dia 12/09/2024.

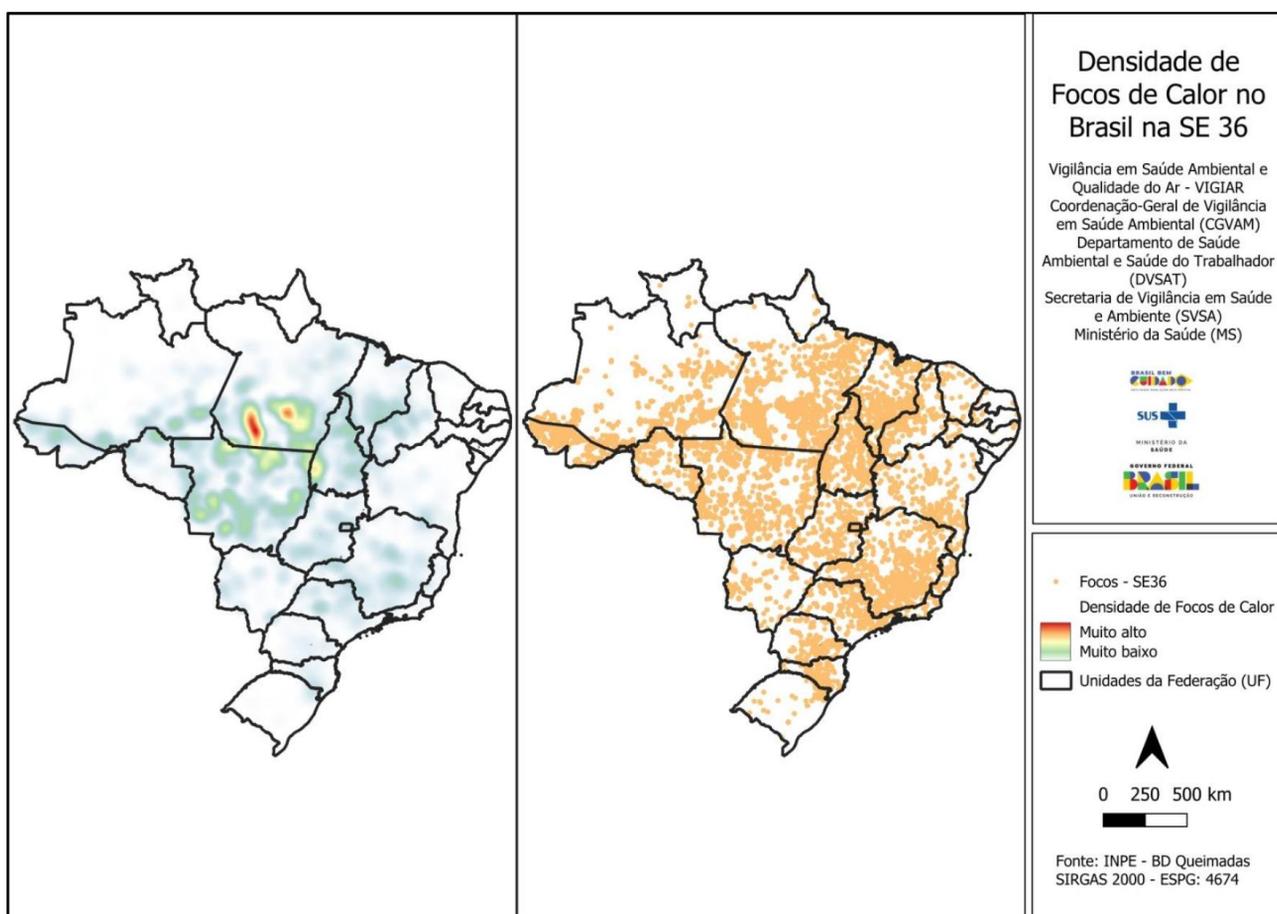
Fonte: INPE, 2024



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

Na SE 36 (01/09 a 07/09), as áreas com maior densidade de focos de calor se concentraram principalmente nas regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil, com pontos notáveis no Mato Grosso (MT), Pará (PA), Tocantins (TO), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Maranhão (MA) e Goiás (GO) – conforme figura a seguir à esquerda. Na figura à direita, observam-se os focos de calor, representados por pontos laranja, distribuídos por todas as regiões do país.

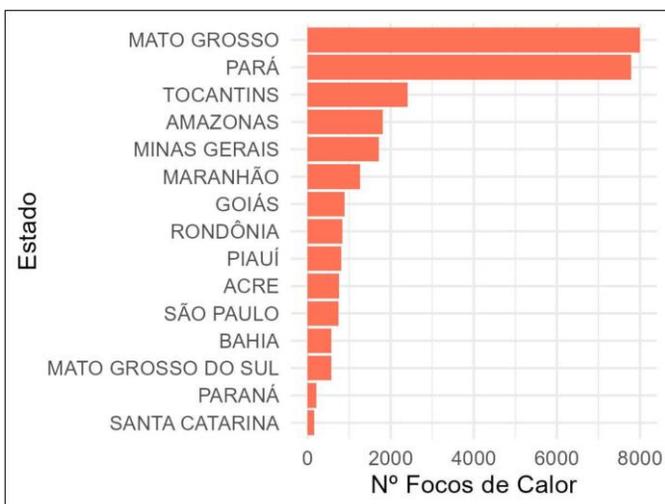
Distribuição Espacial da Densidade de Focos de Calor no Brasil da SE 36



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



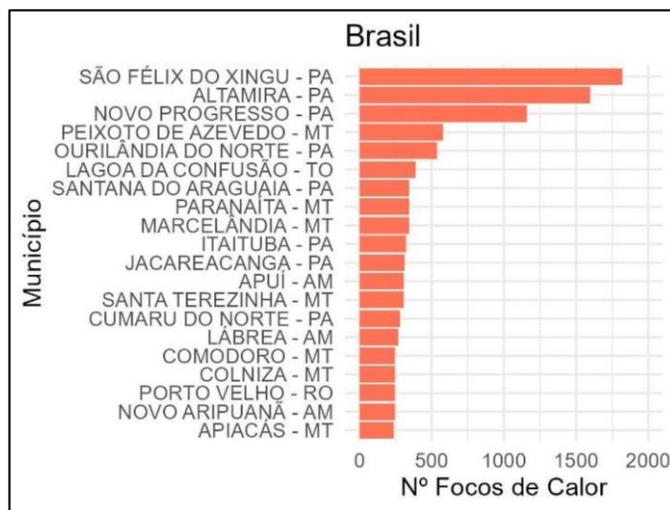
Ranking dos estados com maior número de focos de calor – SE 36



Elaboração: VIGIAR/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Fonte: INPE, 2024

Ranking dos municípios com maior número de focos de calor no Brasil e por região – SE 36



Elaboração: VIGIAR/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Fonte: INPE, 2024

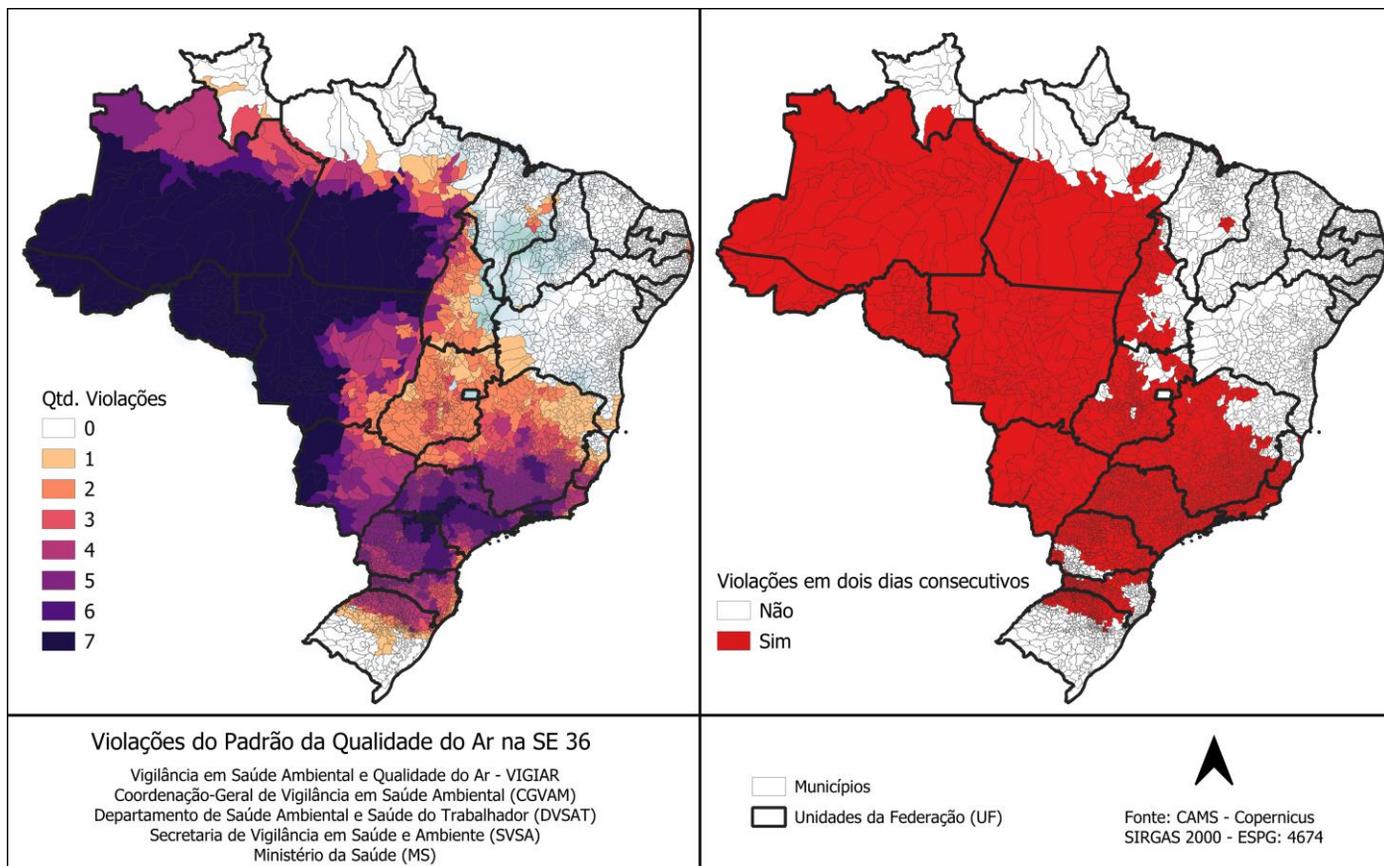
Conforme se observa na figura acima (à esquerda), relativa à SE 36, o ranking dos estados com maior número de focos de calor demonstra que as queimadas ocorreram principalmente no Mato Grosso (MT), Pará (PA), Tocantins (TO), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Maranhão (MA), Goiás (GO) e Rondônia (RO).

Com relação ao ranking dos municípios com maior número de focos de calor no Brasil na SE 36, os municípios de São Félix do Xingu (PA), Altamira (PA), Novo Progresso (PA), Peixoto de Azevedo (MT), Ourilândia do Norte (PA), Lagoa da Confusão (TO) e Paranaíta (MT) apresentaram maior quantidade de focos de calor no período analisado – conforme figura acima à direita.

Já nas figuras a seguir, ainda relativas à SE 36, temos os municípios brasileiros com violações do padrão diário de qualidade do ar, de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde - OMS ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Na figura à esquerda temos os estados que violaram o padrão da OMS discriminados pelo número de violações por município ao longo da semana (quanto mais escuro, maior a quantidade de dias de violação). Já na figura à direita temos, em vermelho, os municípios que violaram esse padrão por dois dias consecutivos. Os estados que apresentaram os municípios com violações acima de 2 dias consecutivos foram: Amazonas (AM), Acre (AC), Rondônia (RO), Pará (PA), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS). A exposição à poluição atmosférica acima do que é recomendado pela OMS por pelo menos dois dias consecutivos aumenta a probabilidade de sintomas, agravos e internações hospitalares de doenças cardiorrespiratórias das populações.



Violações do padrão diário de qualidade do ar nos municípios brasileiros – SE 36



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

DADOS GOIÁS

Na 9ª reunião da Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde estiveram presentes representantes da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás. Em seu informe, a gerente de Emergências em Saúde Pública de GO indicou algumas das ações que vêm sendo tomadas para monitorar a questão da seca/estiagem e queimadas no estado, e responder às emergências em saúde, a saber:

- monitoramento e emissão de alertas relativos para baixa umidade, qualidade do ar, mudanças bruscas de temperatura, dentre outras previsões climáticas e ambientais (ex: situação dos mananciais, precipitação, risco de fogo);
- participação no grupo de trabalho (GT) estadual de Vigilância em Qualidade do Ar, GT estadual "GO Alerta e Solidário" e GT com a Defesa Civil sobre incêndios florestais;
- fortalecimento do Vigidesastres;
- realização de vigilância epidemiológica nas UPAs; implantação de três novos CIEVS regionais de gestão estadual;
- implantação de um Centro de Inteligência Epidemiológica; dentre outras ações de fortalecimento da vigilância.

Mencionou, ainda, a existência de planos de contingência, inclusive para desastres hidrológicos, meteorológicos e climatológicos, e citou projeto "Goiás Saúde Resiliente" vinculado ao Plano Estadual de Saúde 2024-2027.



A representante da SES-GO informou que a maior dificuldade que encontram é de integração das múltiplas frentes para enfrentamento às emergências. Quanto aos dados de saúde, informaram que os municípios possuem sistemas de informação distintos, o que dificulta o acesso a estes. Chamaram a atenção para o fato de que na presente semana houve mil eventos de incêndios florestais/queimadas a mais do que na semana anterior; e 46% a mais de focos de calor em relação ao mesmo período no ano passado, embora a área afetada tenha sido menor. O estado encontra-se com estado de emergência declarado desde 24 de julho de 2024 (Decreto Nº 10.503).

DADOS PARÁ

Estiveram presentes também representantes da SES-PA. Estas informaram que a SES-PA vem realizando o monitoramento da situação nos seus municípios e 13 regionais. Possuem 8 municípios com situação de alerta por estiagem, dois municípios com decreto de situação de emergência, e um cenário grave de queimadas. Como ação, vem solicitando a todos os municípios que elaborem relatórios situacionais sobre estiagem, seca e queimadas, identificando áreas de risco e populações afetadas. Estão sendo realizados e enviados também boletins de alerta; ofertada orientação aos planos de contingência municipais; monitorados insumos e situações de risco, com intervenções contínuas. Ademais, vem ampliando a articulação com os DSEIs, com destaque para os municípios de Altamira e Itaituba. Sobre o tema, a SESAI informou que enviou aos CIEVS o seu banco de dados.

DADOS SESAI/MS

A Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) é a área do Ministério da Saúde, responsável por coordenar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASISUS), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), em todo o território nacional. A organização de responsabilidade sanitária é o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), que pode agregar vários municípios e inclusive unidades federativas diferentes. A estrutura de atendimento nos DSEIs conta com postos de saúde, com os Polos-base e as Casas de Saúde Indígena (Casais). Os Polos-base equivalem às Unidades Básicas de Saúde na Estratégia de Saúde da Família e contam com atuação de Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena.

Haja vista os graves impactos da seca e estiagem sobre os territórios indígenas, inclusive sujeitos a intensas queimadas e poluição atmosférica, a SESAI implantou junto aos DSEIs os Centros de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) visando produzir e difundir informações-chave sobre os territórios com o máximo de brevidade e precisão possível. A disponibilidade de informações deve apoiar a tomada de decisão de medidas de proteção e controle em situações de emergência em saúde pública. Nesse sentido, os CIEVS dos DSEIs vêm produzindo boletins epidemiológicos, informes técnicos e alertas de risco epidemiológico, dos quais destacamos, na SE 37, as seguintes informações:



Informe Técnico: Queimadas, Seca e Estiagem – CIEVS/DSEI CGB - Cuiabá (MT)

Sujeito a uma seca já considerada histórica, pois a mais severa dos últimos 44 anos, o estado do MT registrou até a primeira semana de setembro mais de 25 mil focos de incêndio, com impactos diretos nas Terras Indígenas (TIs). As TIs Utiariti, Nambikwara, Sararé, Meruri, Vale do Guaporé, Baía dos Guató, Parecis, Bakairi, Pequizal, Perigara e Enawenê Nawê apresentaram, no mês de agosto, a maior incidência de focos de queimadas, com impactos sobre a biodiversidade local e aldeias indígenas. 24 municípios do estado registram condição de seca extrema.

Populações que vivem nas TIs mencionadas, bem como em outras não especificadas, estão sendo severamente impactadas pelas queimadas e fumaça proveniente de regiões vizinhas e fronteiriças. Como agravante da situação, as residências, escolas e outros ambientes nas aldeias possuem estruturas de palha, vazadas, que não conseguem bloquear as partículas de fumaça, nem o calor.

Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI VLH - Vilhena (RO/MT)

O território do Distrito Sanitário Especial Indígena Vilhena (DSEI VLH) – que abrange TIs nos estados de MT e RO – vem sendo diretamente impactado pelas queimadas e poluição do ar registrada nestes dois estados, além dos vizinhos. Ao longo da SE 34, 35, 36 e 37 o CIEVS identificou 13 aldeias do DSEI VLH atingidas pelas queimadas.

Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI KMT - Kaiapó (MT)

Dentre as TIs mais atingidas pelas queimadas na área de abrangência do DSEI KMT estão as TIs Capoto/Jarina (191 focos) e Menkragnoti (111 focos), que apresentaram registros significativos de focos de calor durante o período de 01/09/24 a 13/09/24. No dia 12/09/2024 foi informado um incêndio florestal de grandes proporções na TI Kapoto/Jarina.

Atualmente, as TIs pertencentes ao DSEI Kaiapó do MT sofrem o risco da perda de 70% a 80% de sua vegetação nativa, acarretando impactos ambientais e incremento das vulnerabilidades sociais, já que afetam diretamente as fontes de alimento das comunidades.

Em respostas os DSEIs afetados vêm:

- promovendo e participando de reuniões com equipes técnicas locais e do Comitê de Resposta a Eventos Extremos na Saúde Indígena, além das equipes do VIGIDESASTRE, VIGIAR e CIEVS Estadual;
- elaborando planos de contingência, planos de evacuação, Informes Técnicos, Alertas de Risco e Boletins Epidemiológicos acerca dos impactos observados, além de materiais orientativos educativos sobre saúde e conservação ambiental;
- realizando a vigilância em saúde nos territórios para monitoramento de doenças e agravos relacionados à estiagem, dentre outras ações.



Ações da Sala de Situação

A Sala de Situação vem acompanhando estados e municípios em condições mais críticas, ampliando o seu escopo de atuação na medida em que a emergência climática avança. Envidando todos os esforços necessários, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Sala de Situação, vem realizando as seguintes ações:

SE 31 a 36

- Mobilização e articulação de todas as secretarias do MS, visando coordenar as ações necessárias para o monitoramento e respostas às emergências;
- Articulação com outros atores institucionais que participam da sala, como membros permanentes ou convidados externos;
- Levantamento de áreas e populações prioritárias para a ação;
- Levantamento de informações climáticas, ambientais e sanitárias fundamentais à análise de situação e tomada de decisão;
- Levantamento de quantitativos de insumos, equipamentos, recursos e serviços a serem repassados/prestados aos estados e municípios;
- Produção de Notas Técnicas visando orientar os estados e municípios no atendimento à saúde tendo em vista os problemas de saúde decorrentes das emergências climáticas;
- Produção e difusão de outros conhecimentos técnicos para o enfrentamento mais amplo às emergências climáticas;
- Construção de um painel provisório com diversos indicadores para análise de situação em tempo real;
- Produção de informes semanais, inclusive trazendo links para publicações úteis aos diversos estados, municípios e sociedade em geral;

SE 37

- Continuação das atividades das SE anteriores;
- Duas reuniões semanais da Sala de Situação;
- Construção de estratégias logísticas e articulações institucionais para entrega de insumos e afins em localidades isoladas;
- Reuniões com estados para organização de ida da Força Nacional do SUS (FN-SUS) e demais áreas do MS integrantes da Sala de Situação aos estados e áreas mais afetadas pela seca/estiagem e queimadas;
- Preparação de Nota Técnica sobre notificações de intoxicações exógenas por fumaça de Incêndios Florestais a orientar os profissionais de saúde quanto à notificação no SINAN



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](#) e [Informes Queimadas](#)

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)

FVS-RCP/AMAZONAS: [Painel Estiagem | Ano 2024 | Amazonas FVS-RCP](#)

App SELVA: [Sistema Eletrônico de Vigilância Ambiental](#)

CGSAT/MS: [Diretrizes de Vigilância em Saúde do Trabalhador : brigadista florestal](#)

CGCLIMA/MS: [Informes Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas](#)