

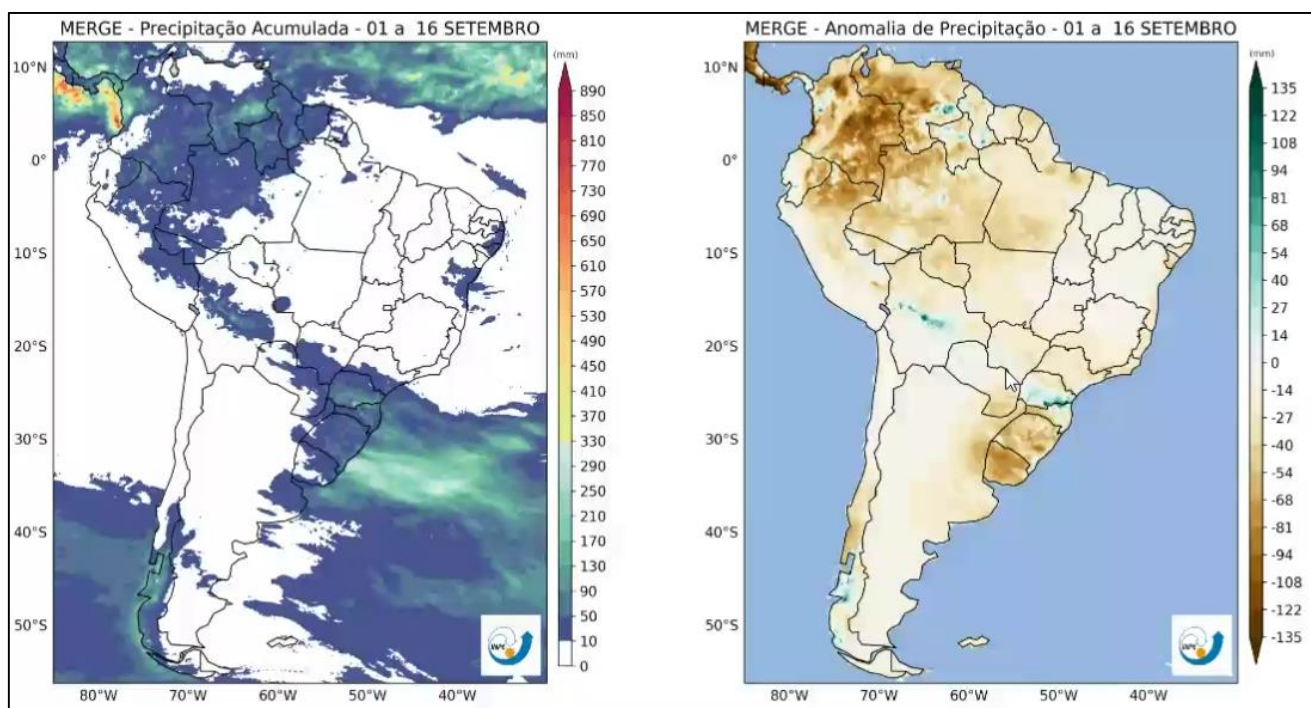


### Introdução

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) 38 (15 a 21/09/24). 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



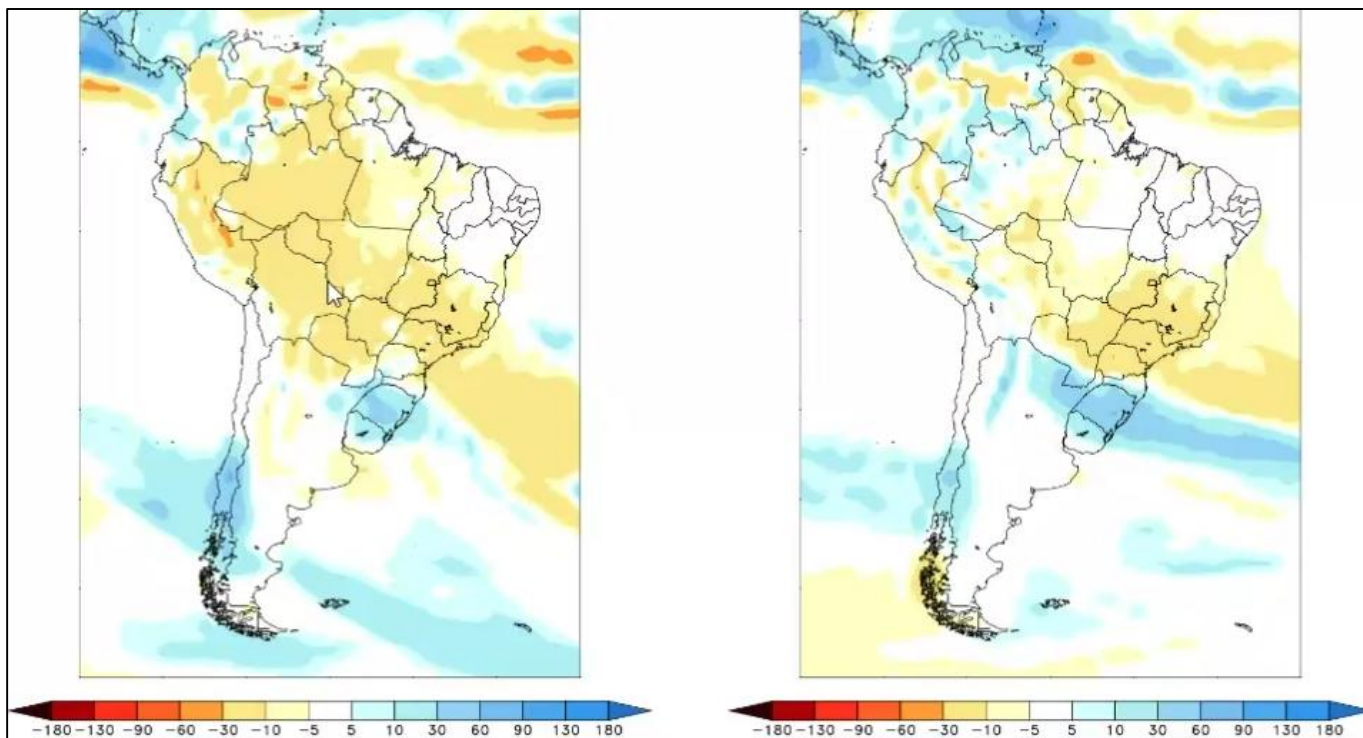
As figuras acima dizem respeito à precipitação (chuva) no mês de setembro de 01 a 16/09/2024. A figura à esquerda apresenta a precipitação acumulada para o período, enquanto a figura à direita aponta a anomalia de precipitação, ou seja, se choveu mais ou menos em relação à média histórica para o período. 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**

**18/09 – 24/09**

**25/09 – 1/10**



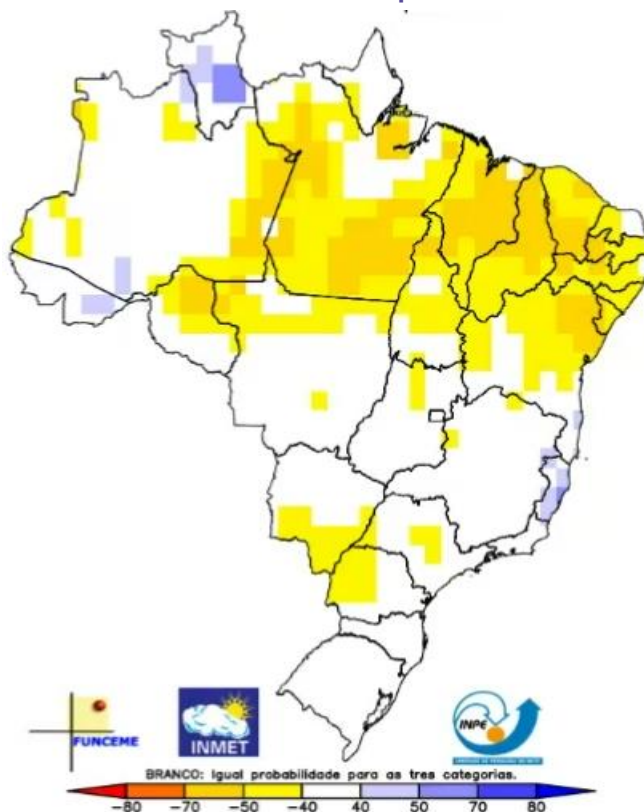
Fonte: INPE, 2024

Nas imagens acima, relativas às previsões para os períodos de 18/09 a 24/09 e 25/09 a 01/10, observa-se, em grande parte do país, previsão de precipitação abaixo da média histórica (em amarelo/ laranja), principalmente para o primeiro período elencado. Apenas parte da região Sul (em azul) apresenta chuva acima da média histórica para os períodos. Há de se observar, contudo, uma melhora da situação da semana de 18 a 24/09 para a semana de 25/09 a 01/10 nas regiões N e CO, sugerindo-se alguma precipitação a caminho, de acordo com a média histórica.

## Previsão climática sazonal – Outubro, Novembro e Dezembro (OND), 2024

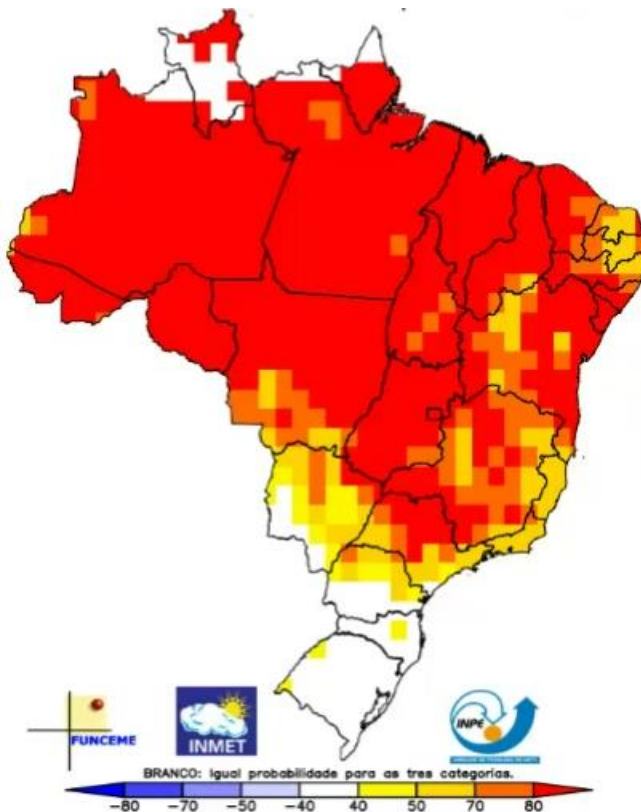
### Chuvas

Multi-modelo CPTEC/INMET/FUNCEME  
Probab. tercil mais provável: Precip. (%)  
Produzida: Set 2024 Valida para OND 2024



### Temperatura

Multi-modelo CPTEC/INMET/FUNCEME  
Probab. tercil mais provável: Temp. 2m (%)  
Produzida: Set 2024 Valida para OND 2024



Fonte: INPE/INMET/FUNCEME, 2024

A previsão climática sazonal para os meses de outubro, novembro e dezembro (OND) de 2024 apresenta, em termos de **precipitação**, anomalia e probabilidade de chuvas abaixo da média em grande parte das regiões Norte e Nordeste, além de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e interior de São Paulo (áreas em amarelo). Ressalta-se, nesse contexto, a grave estiagem que atinge a região Norte e Centro-Oeste do país, indicando possível atraso da estação chuvosa nessas regiões ou chuvas abaixo da média no início da estação. Áreas em azul (pequenas regiões do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Roraima, Acre e sul do Amazonas) têm maior probabilidade de chuvas acima da média.

Do ponto de vista da **temperatura**, a previsão climática sazonal para os meses de OND apresenta alta probabilidade de temperaturas acima da média histórica em praticamente todos os estados do país. Note-se que quanto mais forte a cor, maior a probabilidade do evento ocorrer. Considerando-se a figura tomada pelo vermelho, entende-se que há alta probabilidade de ocorrência de temperaturas acima da média nas áreas apontadas.



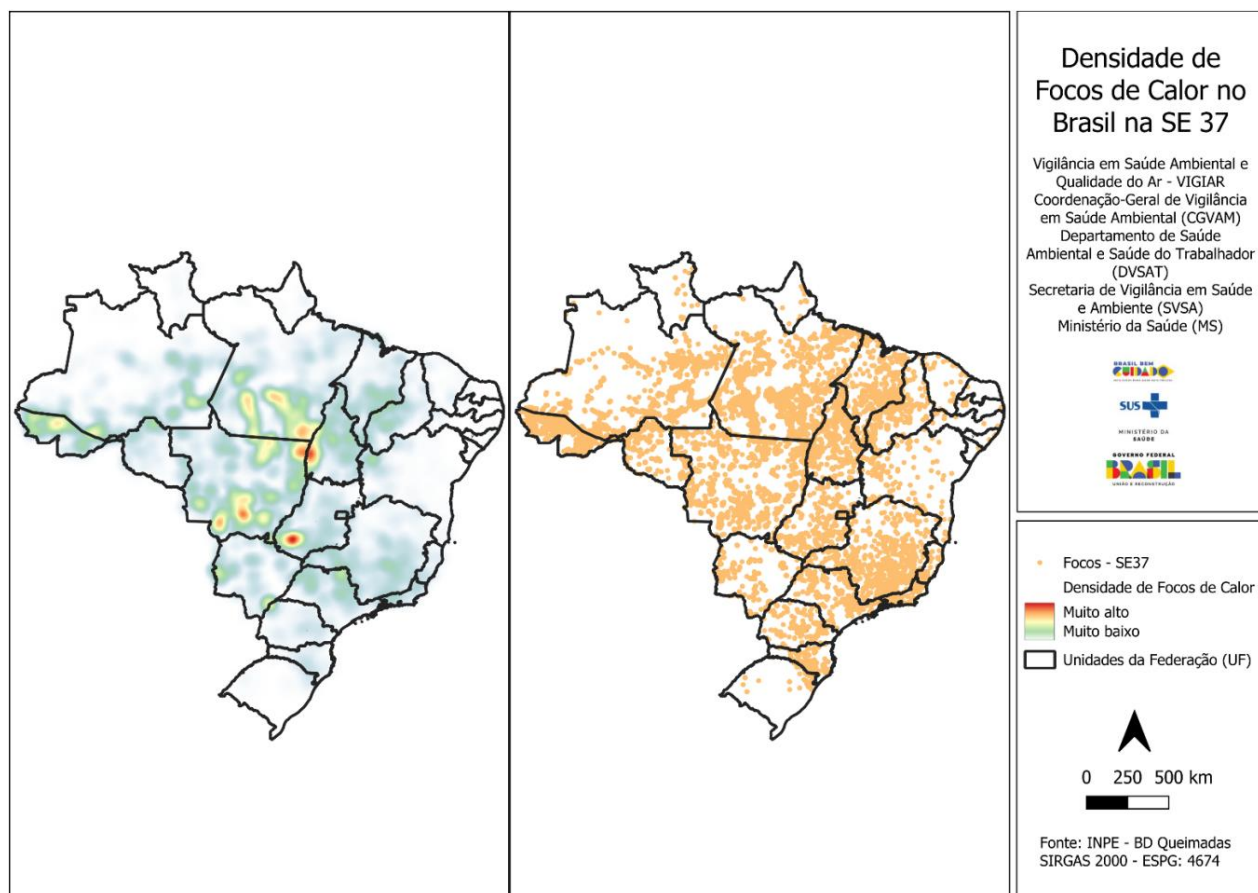
## Dados da qualidade do ar – VigiAr/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

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.

Do ponto de vista da saúde, estes eventos afetam a qualidade do ar, acarretando riscos e impactos na saúde da população, principalmente de ordem respiratória.

Na SE 37 (08/09 a 14/09), 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), Acre (AC) e Goiás (GO) – conforme figura abaixo, em verde, à esquerda. Na figura à direita, observam-se os focos de calor, representados por pontos em laranja, distribuídos por todas as regiões do país.

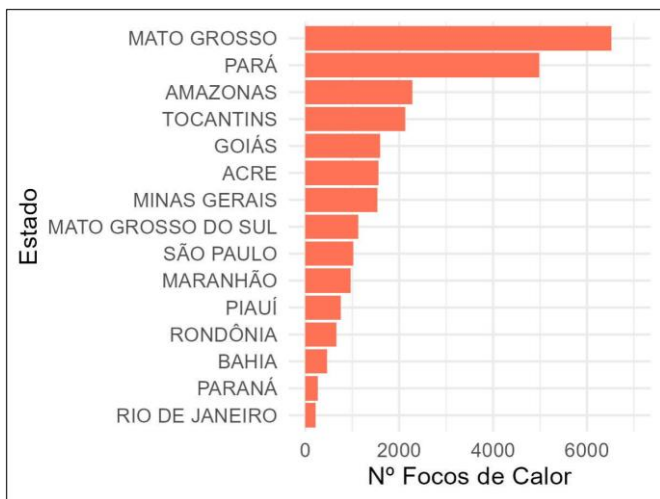
## Distribuição Espacial da Densidade de Focos de Calor no Brasil da SE 37



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



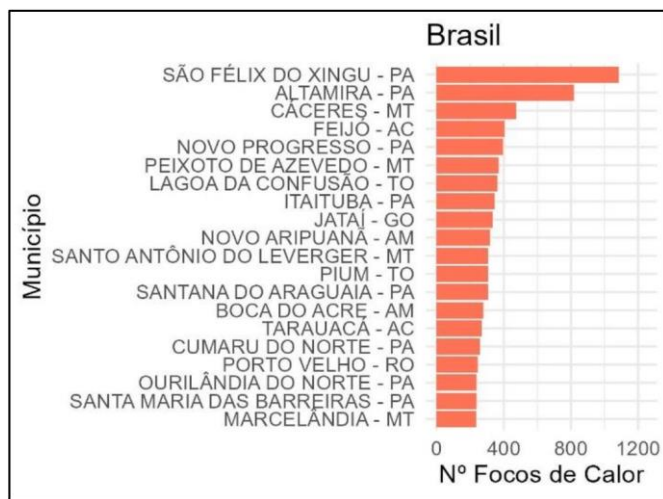
### Ranking dos estados com maior número de focos de calor – SE 37



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 37



Elaboração: VIGIAR/CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Fonte: INPE, 2024

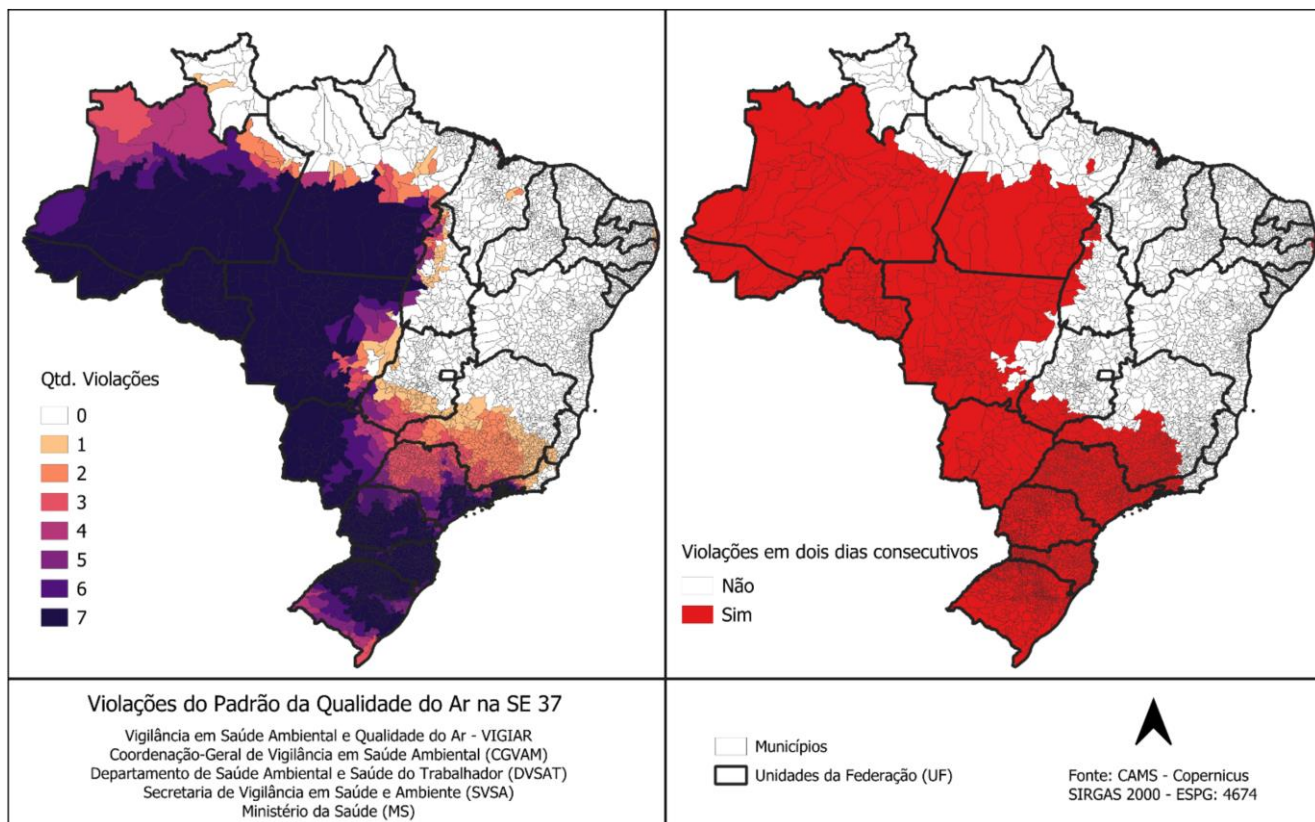
Conforme se observa na figura acima (à esquerda), relativa à SE 37, o ranking dos estados com maior número de focos de calor demonstra que as queimadas ocorreram principalmente no Mato Grosso (MT), Pará (PA), Amazonas (AM), Tocantins (TO), Goiás (GO), Acre (AC), Minas Gerais (MG) e Mato Grosso do Sul (MS).

Com relação ao ranking dos municípios com maior número de focos de calor no Brasil na SE 37, os municípios de São Félix do Xingu (PA), Altamira (PA), Cáceres (MT), Feijó (AC), Novo Progresso (PA), Peixoto de Azevedo (MT) e Lagoa da Confusão (TO) apresentaram maior quantidade de focos de calor no período analisado – conforme figura acima à direita.

Já nas figuras a seguir, ainda relativas à SE 37, 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 µg/m<sup>3</sup>). 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. 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.

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), Minas Gerais (MG), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS).

## Violações do padrão diário de qualidade do ar nos municípios brasileiros – SE 37



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

## DADOS SAPS

As análises preditivas realizadas pela Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) com dados da atenção primária à saúde relativos ao período da SE 1 até a SE 36 de 2024 (de 01/01 até 07/09/24) permitem perceber um aumento expressivo de atendimentos em geral por doenças diarreicas agudas (DDAs). A partir de uma lista de problemas e condições de saúde específicas para síndromes relacionadas aos eventos climáticos observados no presente contexto de emergências climáticas (seca/estiagem, calor extremo, escassez hídrica, queimadas/incêndios florestais, poluição atmosférica) foram feitas análises por região. Vejamos alguns dos gráficos produzidos para algumas dessas síndromes, a seguir.

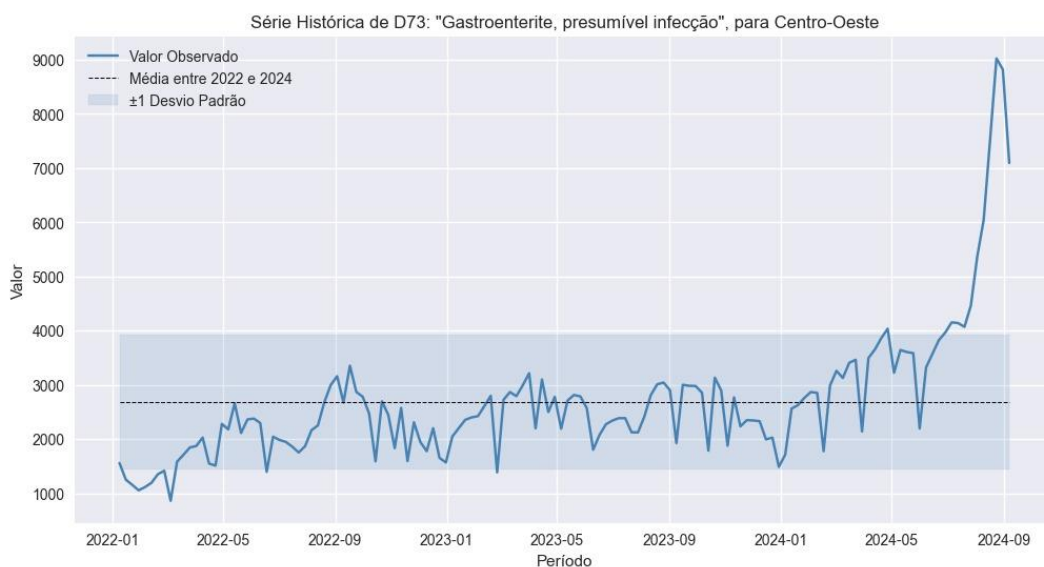


## Série histórica de D73: Gastroenterite, presumível infecção

### Região Norte



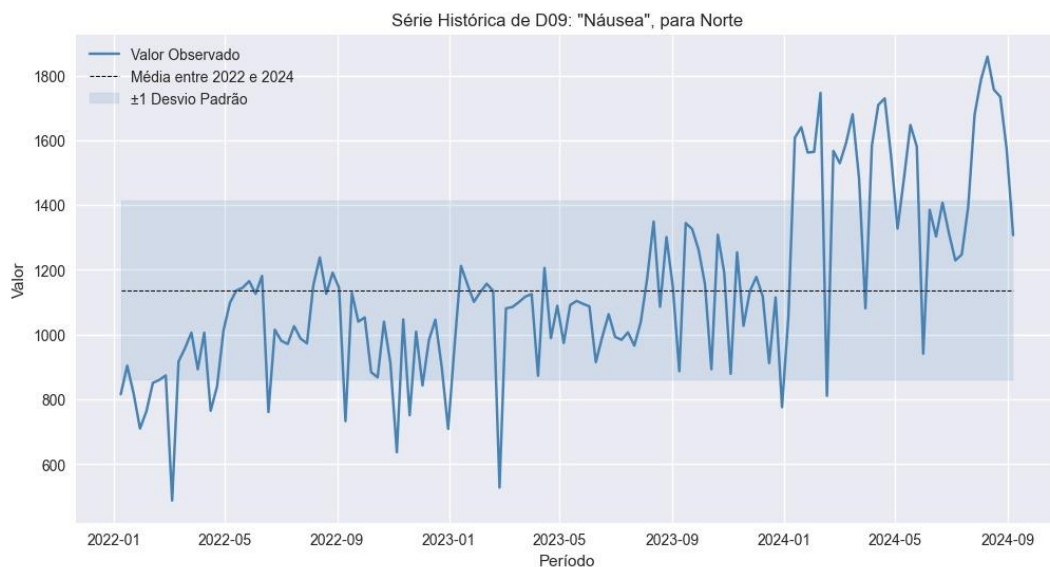
### Região Centro-Oeste



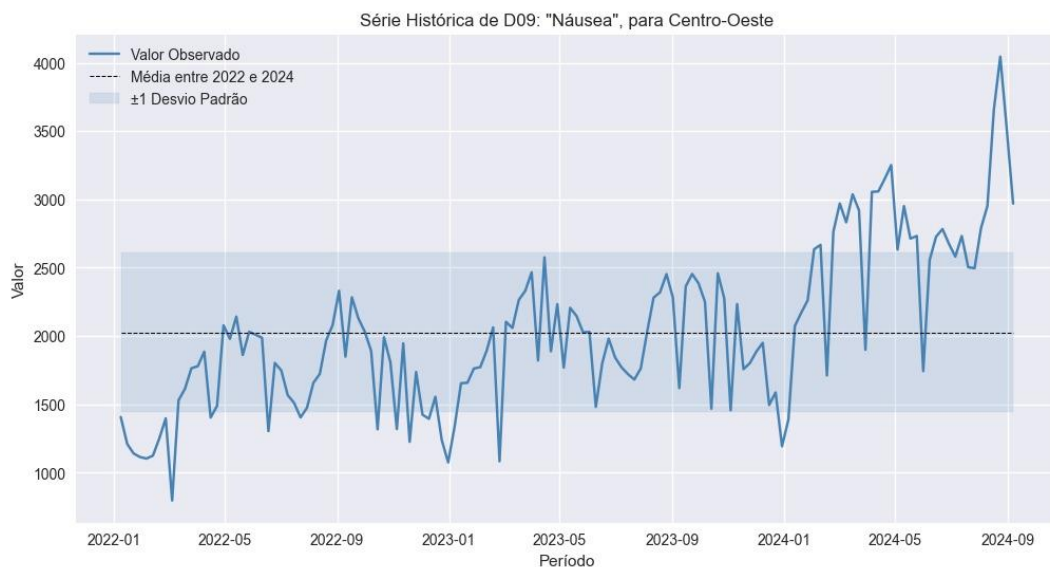


## Série histórica de D09: Náusea

### Região Norte



### Região Centro-Oeste

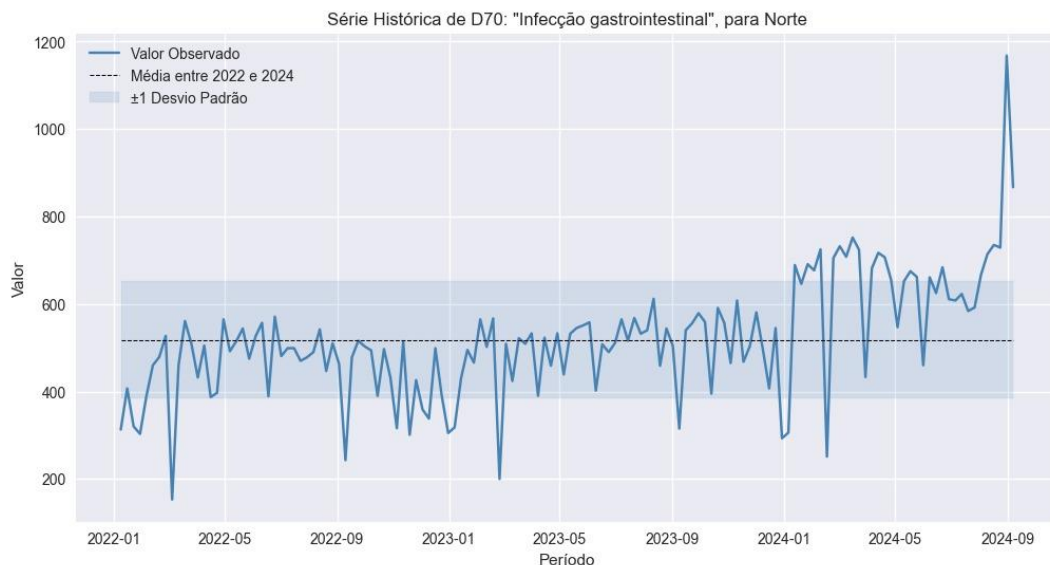






## Série histórica de D70: Infecção Gastrointestinal

### Região Norte



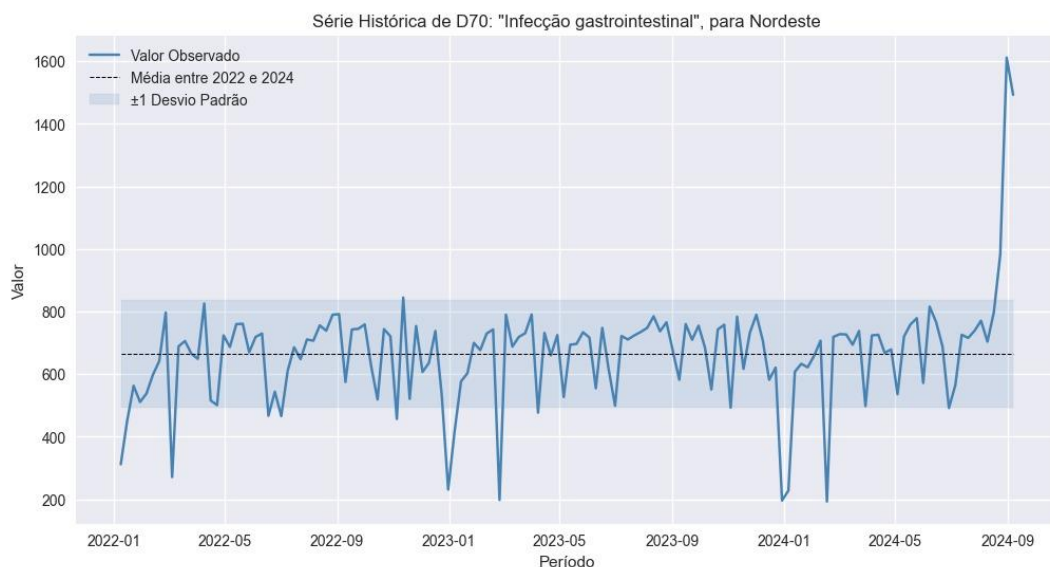
### Região Centro-Oeste





## Série histórica de D70: Infecção Gastrointestinal (continuação)

### Região Nordeste



## Série histórica de Z02: Problemas relacionados a água/alimentação

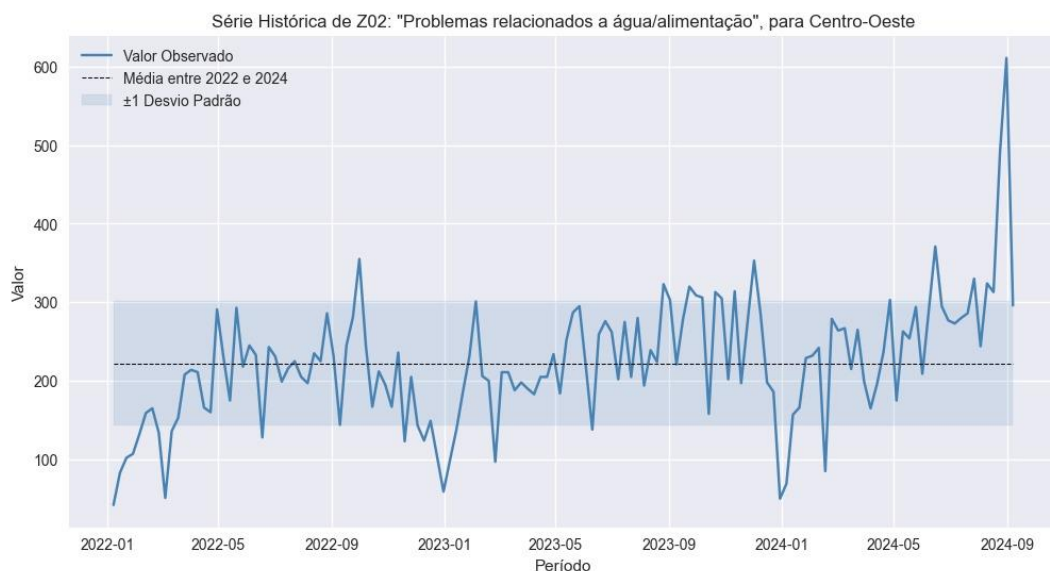
### Região Norte



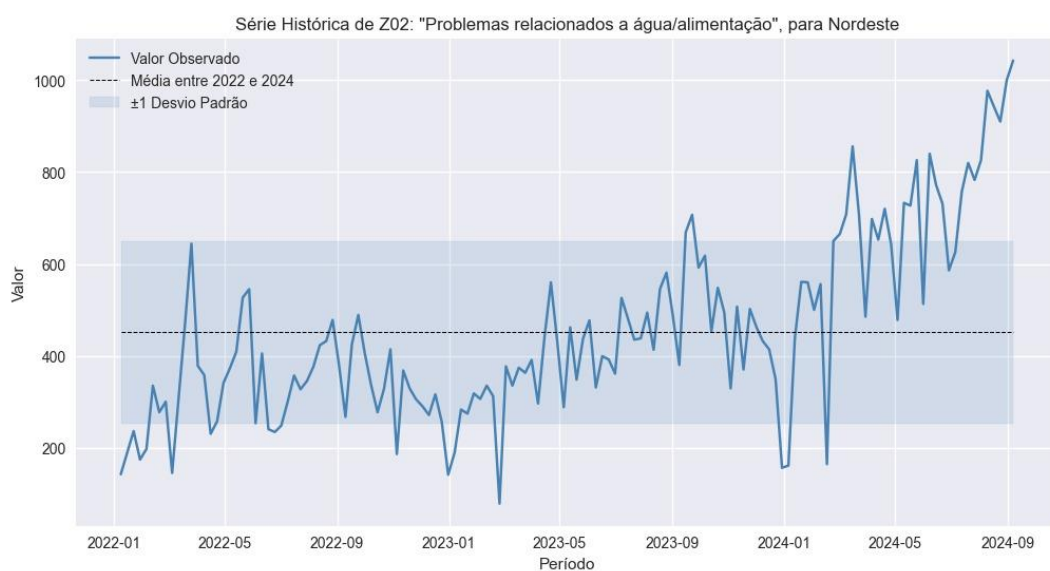


## Série histórica de Z02: Problemas relacionados a água/alimentação (continuação)

### Região Centro-Oeste



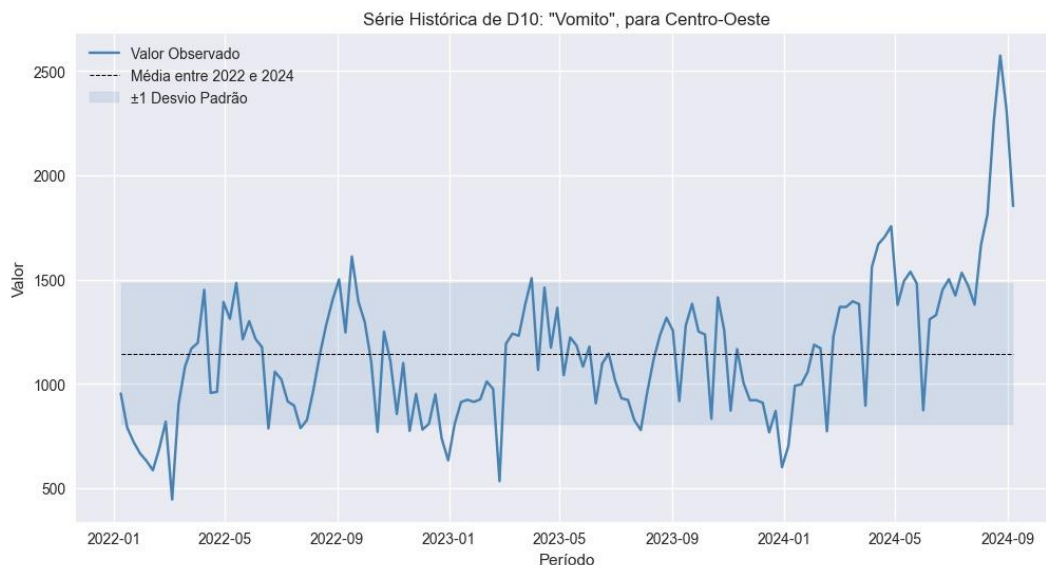
### Região Nordeste





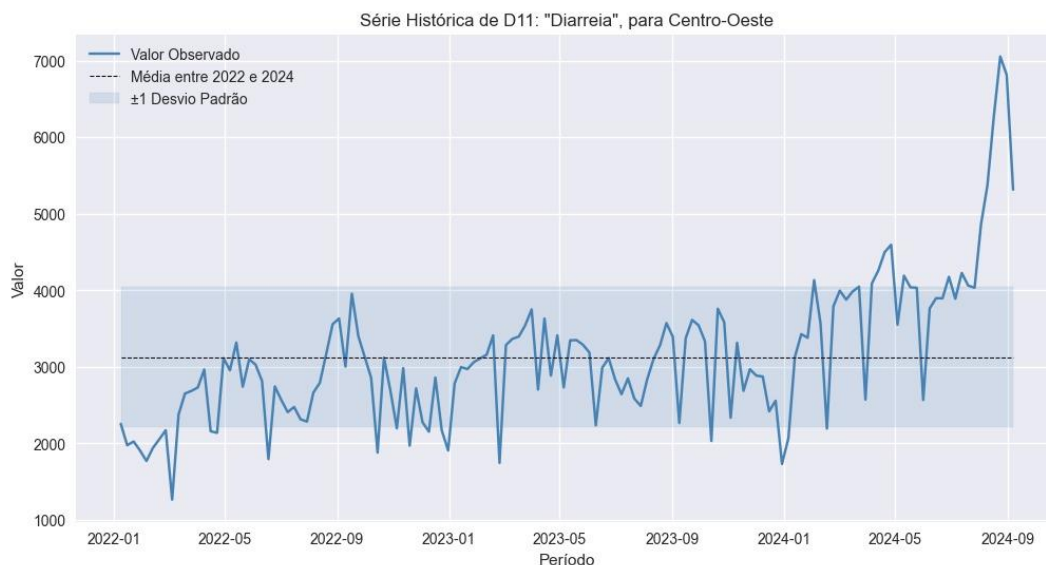
## Série histórica de D10: Vômito

### Região Centro-Oeste



## Série histórica de D11: Diarreia

### Região Centro-Oeste





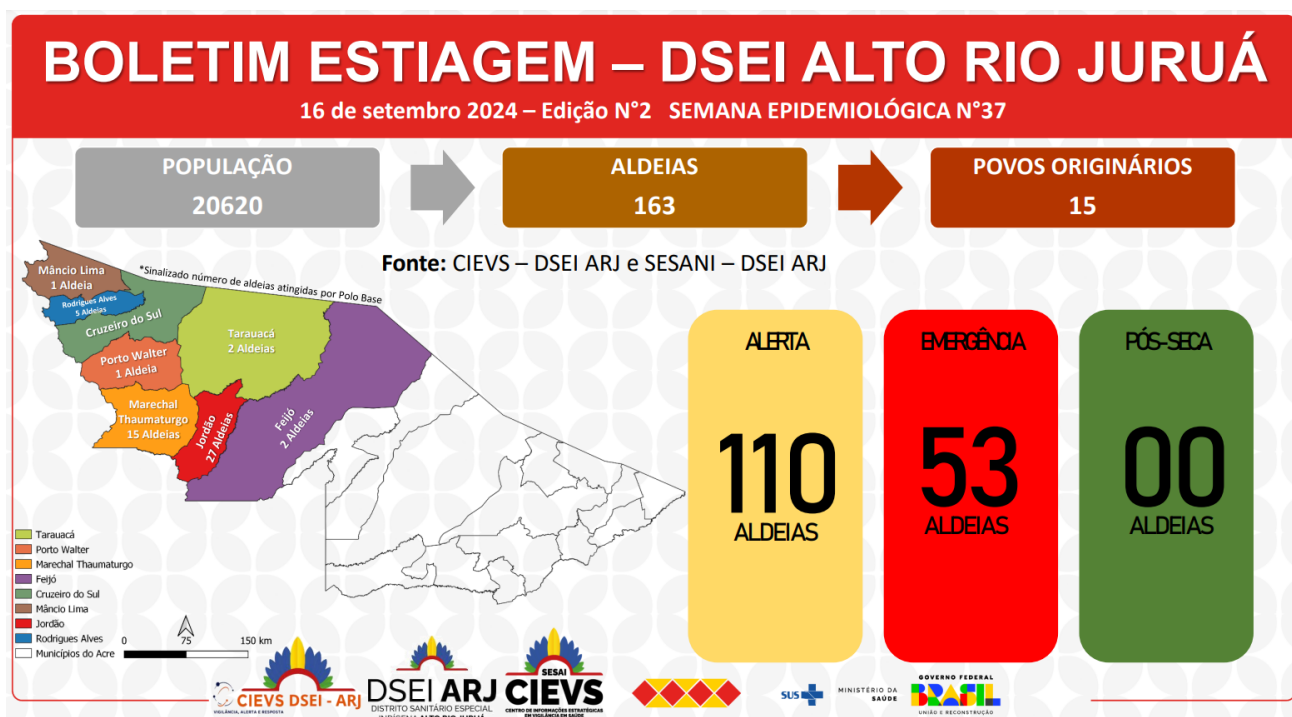
## DADOS SESA/MS

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 correspondem 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 38, as seguintes informações:

### Boletim Estiagem – CIEVS/DSEI ARJ – Alto Rio Juruá (AC)

O Boletim de Estiagem do DSEI ARJ, no Acre, aponta para 110 aldeias em alerta e 53 em situação de emergência, em 16 de setembro de 2024.

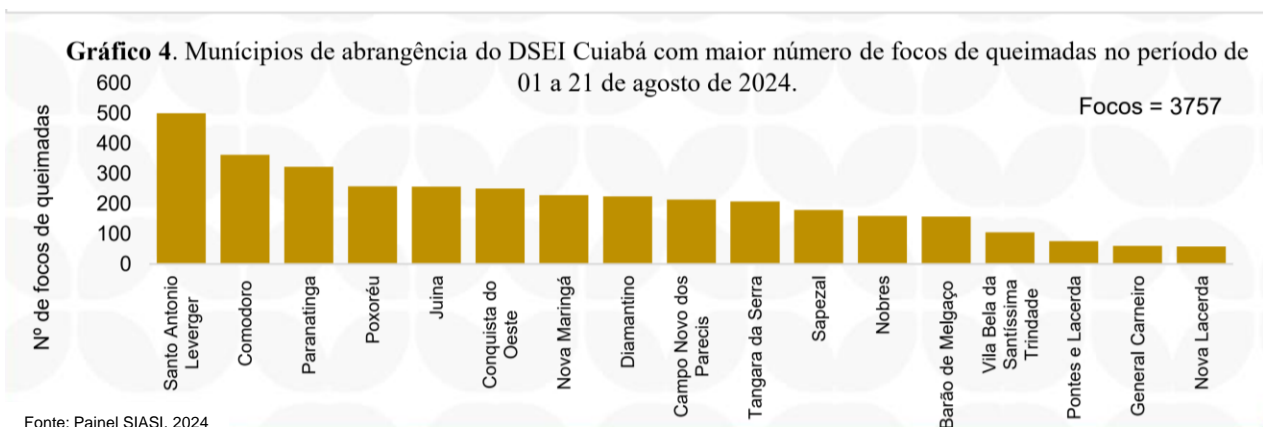




## Informe Técnico – Queimadas, seca e estiagem - CIEVS/DSEI CGB - Cuiabá (MT)

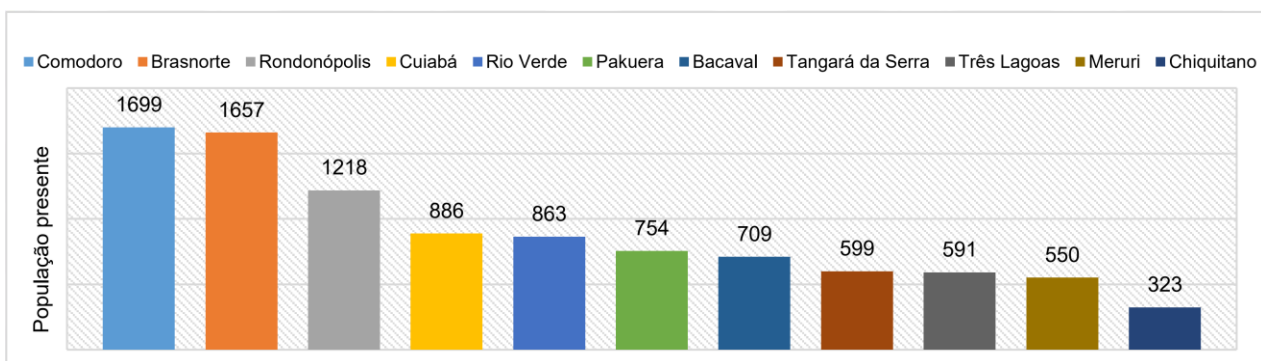
O Distrito Sanitário Especial Indígena de Cuiabá (DSEI CGB) segue reportando um cenário alarmante de incêndios no estado do MT, afetando diretamente o território do DSEI CGB. Os municípios de abrangência do DSEI CGB de Santo Antônio Leverger, Comodoro, Paranatinga, Poxoréu, Juína, Conquista D'Oeste, Nova Maringá, Diamantino, Campo Novo do Parecis e Tangará da Serra apresentaram, respectivamente, os maiores registros de focos de calor no período de 1 a 21 de agosto, conforme figura a seguir.

### Municípios de abrangência do DSEI CGB com maior número de focos de calor – 1 a 21 de agosto de 2024



A população assistida por este DSEI é de 9867 aldeados, distribuídos em 11 Polos Base, conforme figura a seguir.

### População indígena por Polo Base - DSEI CGB



## Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI GUATOC – Guamá-Tocantins (PA)

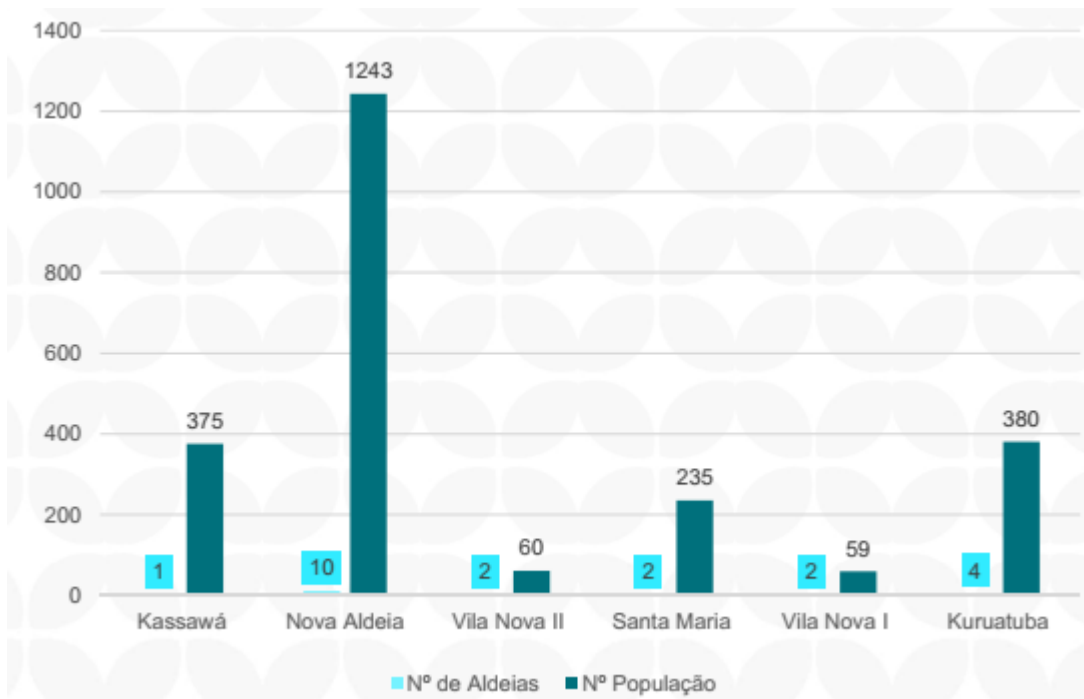
O DSEI GUATOC informa em 17 de setembro de 2024 para o aumento da ocorrência de incêndios na Terra Indígena Mãe Maria, localizada no município e Polo Base de Marabá, atingindo 7 aldeias e acarretando risco epidemiológico a uma população de 206 indígenas, moradores dessas aldeias. O Alerta informa ainda a ocorrência de casos de problemas oftálmicos, dermatites e doenças respiratórias.



## Boletim Epidemiológico – CIEVS/DSEI PIN – Parintins (PA)

Em monitoramento do território coberto pelo DSEI PIN, o CIEVS informa, em 19 de setembro de 2024, a existência de **21 aldeias já afetadas e isoladas**, e outras 53 aldeias em risco, de um total de 142 aldeias, com uma população de 17.672 habitantes, cobertas pelo DSEI PIN. O Polo Base Nova Aldeia possui o maior número de aldeias afetadas (10), com uma população de 1.243 indígenas atingidos. O gráfico a seguir apresenta a distribuição da população afetada nas 21 aldeias mencionadas, por polo base.

### Distribuição da população afetada pela estiagem por polo base



Fonte: RedCap – DSEI PIN/SESAI – 18/09/2024

O Boletim Epidemiológico traz ainda a incidência de doenças diarreicas agudas (DDAs), doenças respiratórias e remoções realizadas no território ao longo das SEs 31 a 36, com destaque para as remoções que vêm numa tendência ascendente.

## Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI VAJ – Vale do Javari (AM)

O alerta do DSEI Vale do Javari recai sobre os riscos à saúde associados à estiagem, baixa dos rios e grave crise hídrica experienciada na Terra Indígena (TI) Vale do Javari, atendida pelo referido DSEI, localizada no extremo oeste do estado do Amazonas, abrangendo os municípios de Atalaia do Norte, Benjamin Constant, São Paulo de Olivença e Jutai.

O alerta de 19 de setembro de 2024 informa que, até a SE 37, todas as 67 aldeias e 1 acampamento da TI Vale do Javari encontram-se com difícil acesso ou inacessíveis (conforme figura a seguir). Por difícil acesso entende-se que estas já não podem ser acessadas pelas vias normais.



## Situação de acessibilidade das aldeias na TI Vale do Javari – DSEI VAJ



Fonte: DSEI VAJ/SESAI

O Decreto Municipal 033/GP/PMATN, de 16/09/2024, declarou situação de emergência em saúde pública no município de Atalaia do Norte, destacando o acesso somente aéreo a 34 aldeias indígenas e um total de 2.630 indígenas afetados pela estiagem. Ocorre que nem sempre é possível acessar estas aldeias pelo ar haja vista o comprometimento da qualidade do ar pelas queimadas, conforme ocorrido entre 6 e 12 de setembro quando tornou-se inviável o voo entre Rio Branco e Cruzeiro do Sul. Esses e outros fatores – como manutenção das aeronaves – têm impedido a manutenção do fluxo de remoções de indígenas, entrada e saída dos profissionais de saúde e entrega dos insumos no território indígena do Vale do Javari.

**Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI XIN – Xingu (MT)**

O alerta do DSEI Xingu refere-se às queimadas de grandes proporções ocorridas no território indígena do Xingu, iniciadas em agosto de 2024 e até a data de 19/09/2024 sem controle. Até a referida data, estas já haviam sido responsáveis pela devastação de mais de 34 mil hectares de terras indígenas.

O alerta aponta para o risco à biodiversidade e segurança alimentar dos povos indígenas, haja vista a dependência direta destes povos da floresta, da pesca e da agricultura para a sua subsistência – todas estas afetadas diretamente pelas queimadas. O alerta chama a atenção ainda para os riscos à saúde, principalmente respiratória, decorrentes da exposição dos indígenas à intensa fumaça e poluição do ar decorrentes das queimadas.

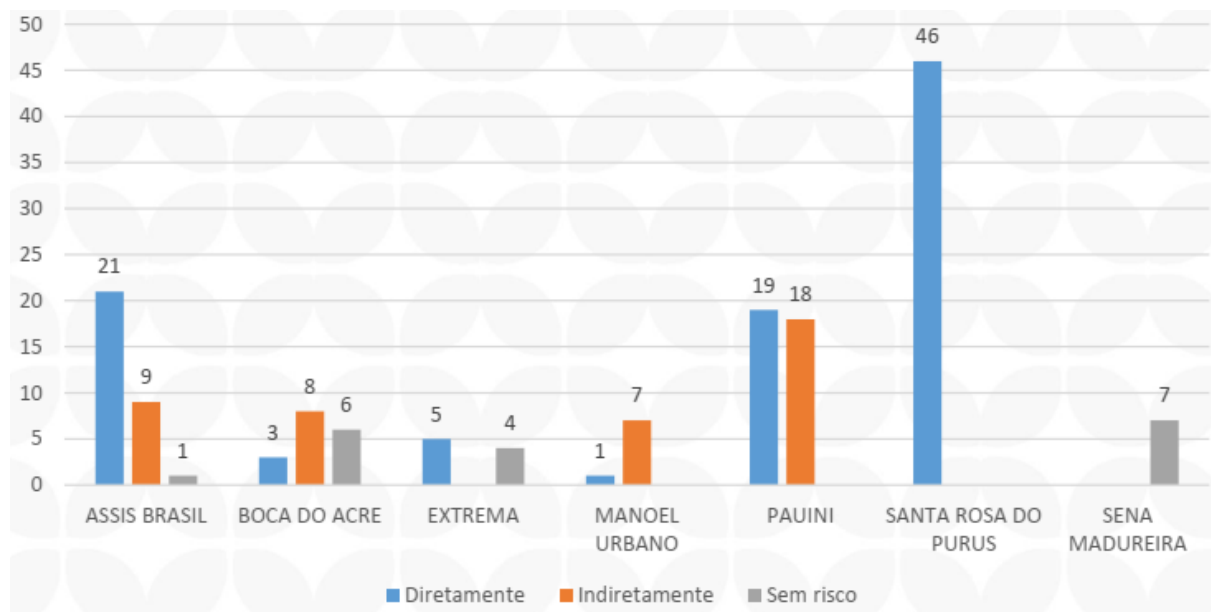




## Boletim Epidemiológico – CIEVS/DSEI ARP – Alto Rio Purus (AC-AM-RO)

O boletim traz os impactos da estiagem nos territórios e população indígena compreendida pelo DSEI Alto Rio Purus. Os principais territórios indígenas afetados inserem-se nos municípios de Assis Brasil-AC, Manoel Urbano-AC, Santa Rosa-AC, Boca do Acre-AM, Pauini-AM e Extrema/Porto Velho-RO. A maior parte das aldeias está qualificada como diretamente afetadas (95 aldeias), o que significa que estão isoladas; seguidas das indiretamente afetadas (42 aldeias). Apenas 18 estão sem risco. O Polo Base de Santa Rosa apresenta o maior número de aldeias diretamente afetadas (46), seguido por Assis Brasil (21) e Pauini (19), conforme gráfico a seguir:

### Distribuição do número de aldeias afetadas pela estiagem por situação e Polo Base – DSEI ARP

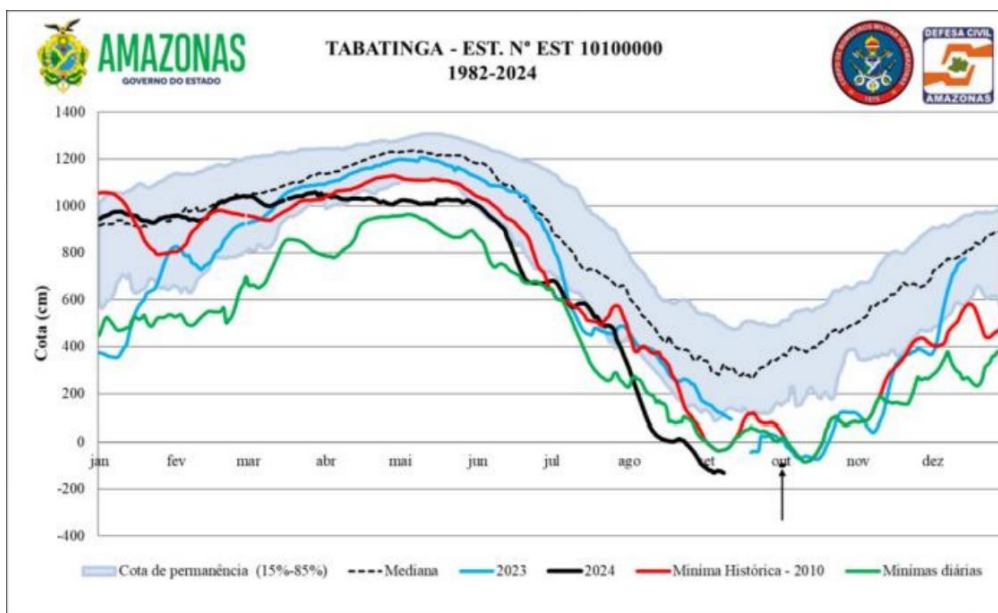


Fonte: DSEI ARP/SESAI – 20/09/2024

Em relação à população atingida, há 6.406 pessoas diretamente afetadas pela estiagem, enquanto 3.523 pessoas estão indiretamente afetadas, sendo que em Santa Rosa do Purus está o maior contingente populacional diretamente afetado (3.047 indígenas), seguida de Pauini (1.287 indígenas) e Assis Brasil (1.248 indígenas).

## Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI ARS – Alto Rio Solimões (AM)

O alerta do DSEI Alto Rio Solimões traz os impactos da estiagem nos territórios e populações indígenas atendidas pelo DSEI ARS. A estação de referência localizada em Tabatinga, no alto curso do rio Solimões, registrou em 19/09/2024 o nível de -2,03 m, correspondente à menor cota já registrada durante o período de estiagem, em outubro, conforme figura a seguir:



Pertencem ao DSEI ARS 241 aldeias, das quais 154 encontram-se atingidas pela estiagem; destas, 72 encontram-se totalmente isoladas.

## Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI MAO – Manaus (AM)

O alerta informa sobre o deslizamento de terra ocorrido na aldeia São Sebastião – Terra Vermelha, Beruri (AM) pertencente ao DSEI Manaus relacionado ao fenômeno das “terras caídas”. Este fenômeno decorre do processo de erosão fluvial. Esta erosão – associada à baixa dos rios na estiagem – provoca escorregamento, deslizamento, desmoronamento e desabamento de barrancos, e afeta as populações ribeirinhas e indígenas. Não houve feridos.

## Alerta de Risco Epidemiológico – CIEVS/DSEI VAJ – Vale do Javari (AM)

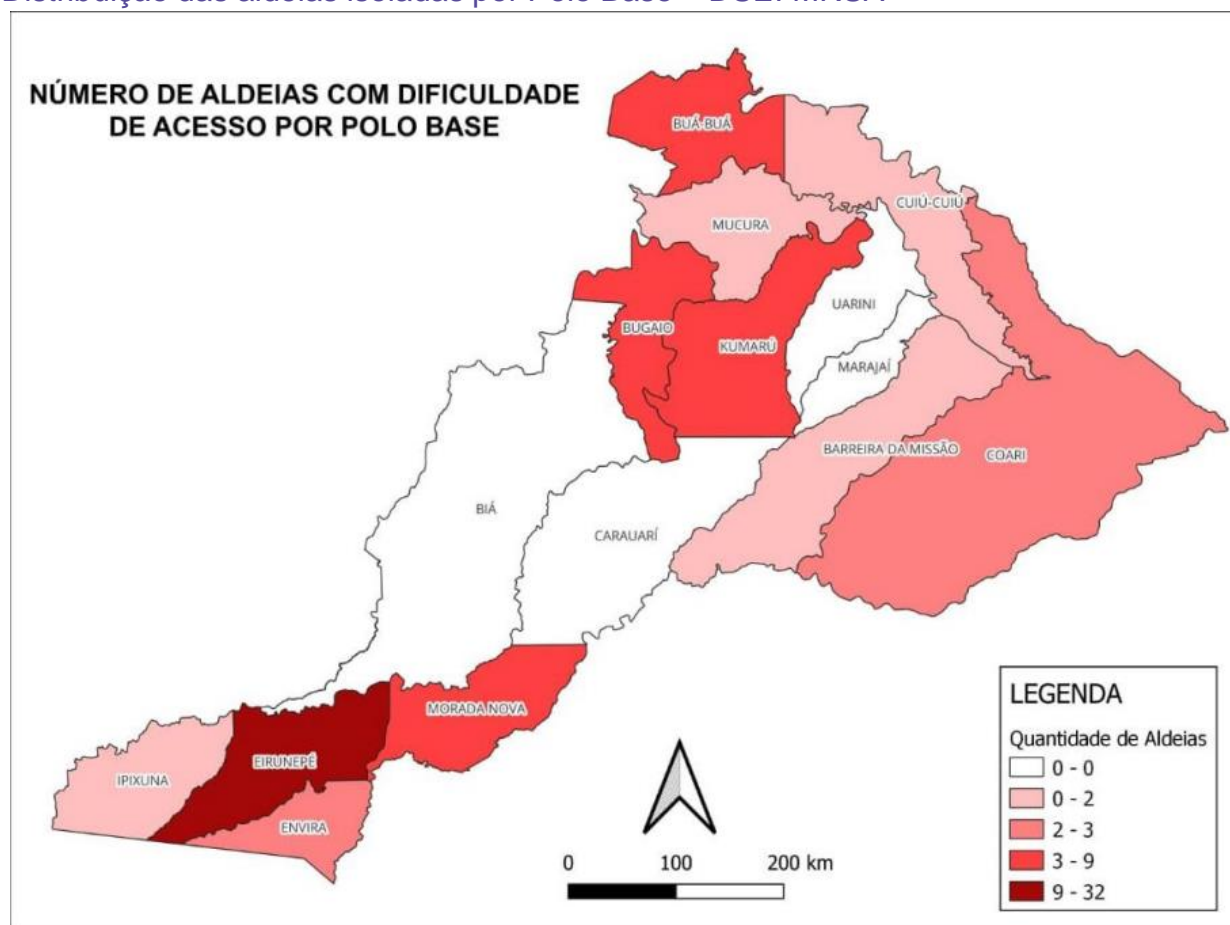
O alerta aponta para o risco de DDAs junto à população indígena aldeada da TI do Vale do Javari em trânsito na sede do município de Atalaia do Norte, alojada no respectivo porto. Chama a atenção especialmente para a condição das crianças, mais vulneráveis ao agravamento dos quadros de DDAs. A equipe informa atendimento de três crianças.



## Boletim Epidemiológico – CIEVS/DSEI MRSA – Médio Rio Solimões e Afluentes (AM)

O boletim traz os impactos da estiagem nos territórios e população indígena compreendida pelo DSEI Médio Rio Solimões e Afluentes. O DSEI MRSA abrange 197 aldeias, com uma população de 23.170 indígenas, de 22 etnias, distribuídas em 14 municípios, no estado do AM. O boletim informa que 92% das aldeias do DSEI MRSA possuem acesso somente por via fluvial, a maioria delas em locais isolados; que 50% das aldeias não possui qualquer tipo de Sistema de Abastecimento de Água; e que os níveis dos rios vêm baixando consideravelmente, impondo dificuldades logísticas múltiplas, inclusive de acesso das equipes multidisciplinares de saúde indígena (EMSI) aos territórios. Informa ainda que 12 aldeias encontram-se isoladas e sem atendimento das EMSI; 69 aldeias encontram-se com dificuldade de acesso das EMSI; 65 aldeias encontram-se com dificuldades de acesso à água potável; e 50 aldeias com escassez de alimento. A imagem a seguir apresenta a distribuição das aldeias isoladas por Polo Base:

### Distribuição das aldeias isoladas por Polo Base – DSEI MRSA





## 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

- Reuniões semanais da Sala de Situação
- 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;

### SE 38

- Continuação das atividades das SE anteriores;
- Reuniões diárias da Sala de Situação
- Ida de equipe do MS junto da Força Nacional do SUS nas missões Seca Extrema I e II, ao Amazonas e ao Acre;



## Ações da Sala de Situação

### SE 38 (continuação)

- Reuniões de representantes do MS com autoridades locais e áreas técnicas da SES Acre;
- Reuniões de representantes do MS com autoridades locais e áreas técnicas da SES Amazonas e FVS-RCP;
- Visitas a campo em áreas isoladas no AC e AM;
- Presença na mídia local do AC de representante do MS;
- Organização de webnários, cursos e materiais informativos visando subsidiar a ação de profissionais de saúde em diversas áreas (vigilância, APS etc.);
- Construção e lançamento de documento com Diretrizes de Vigilância em Saúde do Trabalhador para brigadistas florestais;
- Levantamento de população trabalhadora em risco nos estados afetados pelas queimadas;
- Reuniões com os seguintes estados: PA, RO e TO
- Envio de pedido de insumos para a Secretaria Executiva do MS e Casa Civil
- Realização de avaliação de risco conjunta entre a Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde e o Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Nacional) referente ao cenário de queimadas, seca e estiagem no Brasil

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