

IMPACTOS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NA SAÚDE PÚBLICA: EVIDÊNCIAS PARA APRIMORAR AS RESPOSTAS BUROCRÁTICAS NO BRASIL



FRANCO PERAZZONI

Você sabe a diferença?

QUEIMADA X INCÊNDIO

A queimada é uma técnica bastante utilizada pela agricultura familiar no Brasil.

Consiste no uso do fogo para limpeza da área para realização dos plantios.



O incêndio florestal é o fogo de forma descontrolada, seja em qualquer tipo de vegetação podendo conter um ou mais focos de calor. Podem ser provocados por ação humana ou natural, sendo mais propícios em período de seca, baixa umidade do ar e alta temperatura do ar



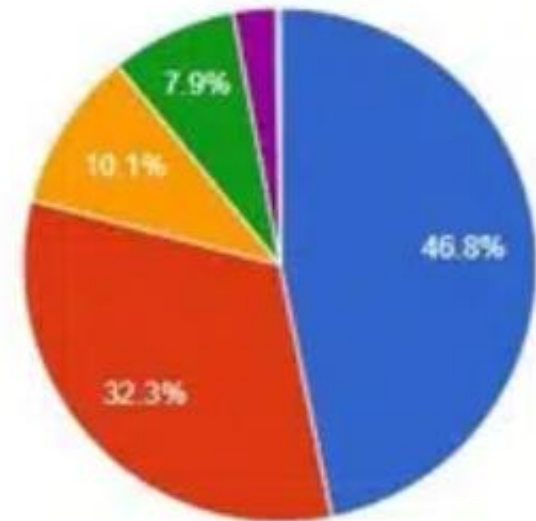
PANORAMA GERAL:



PANORAMA GERAL:

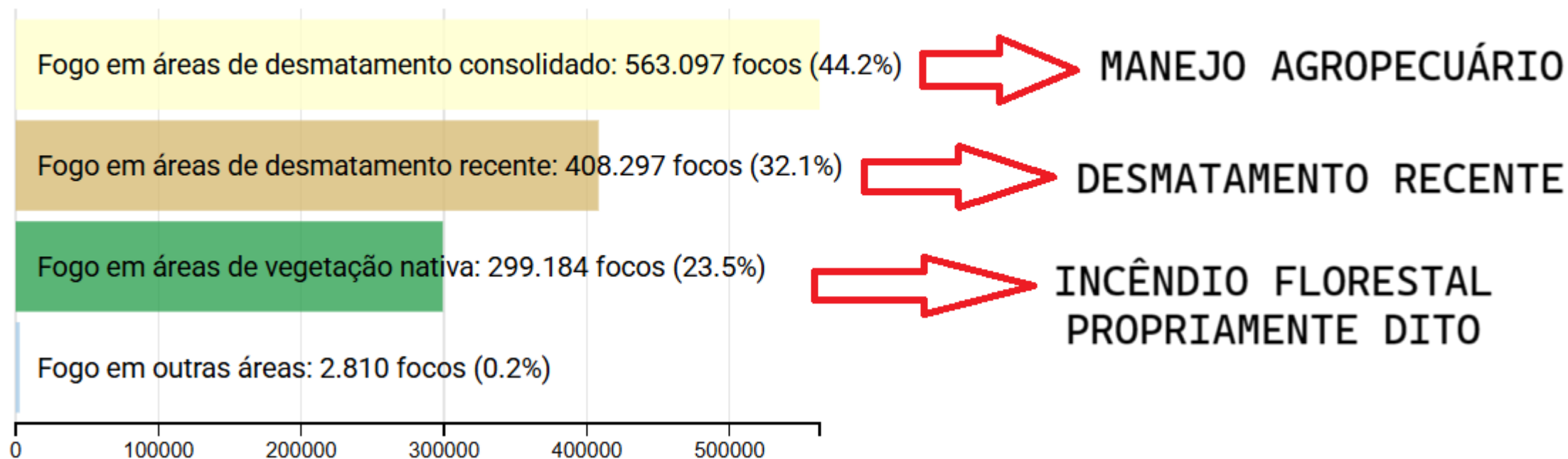


Focos por bioma
PERÍODO ANUAL: 2024



PANORAMA GERAL:

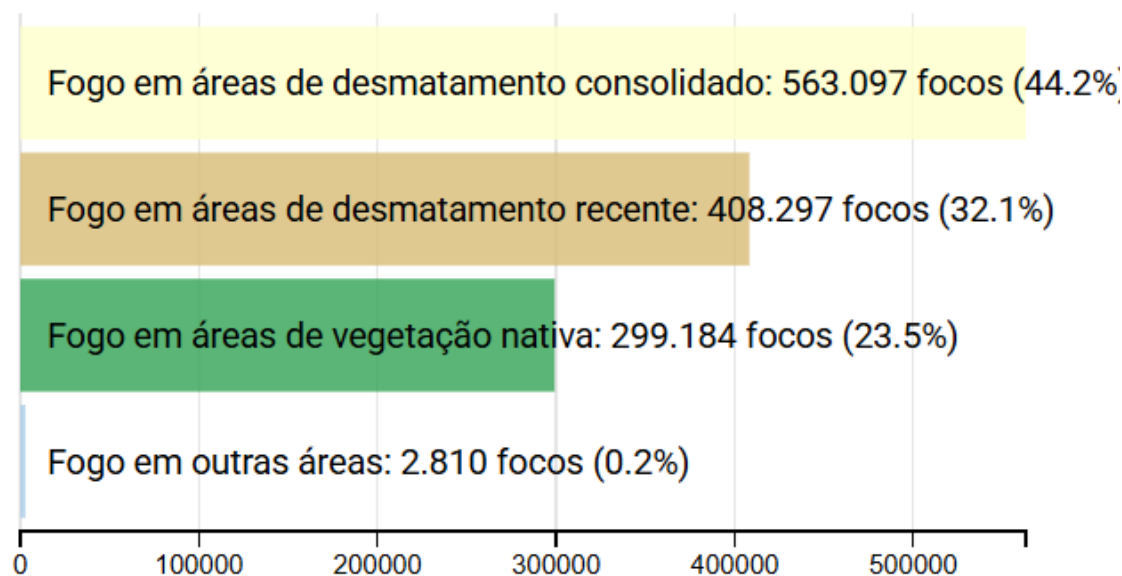
Classes com maior número de focos



PANORAMA GERAL:

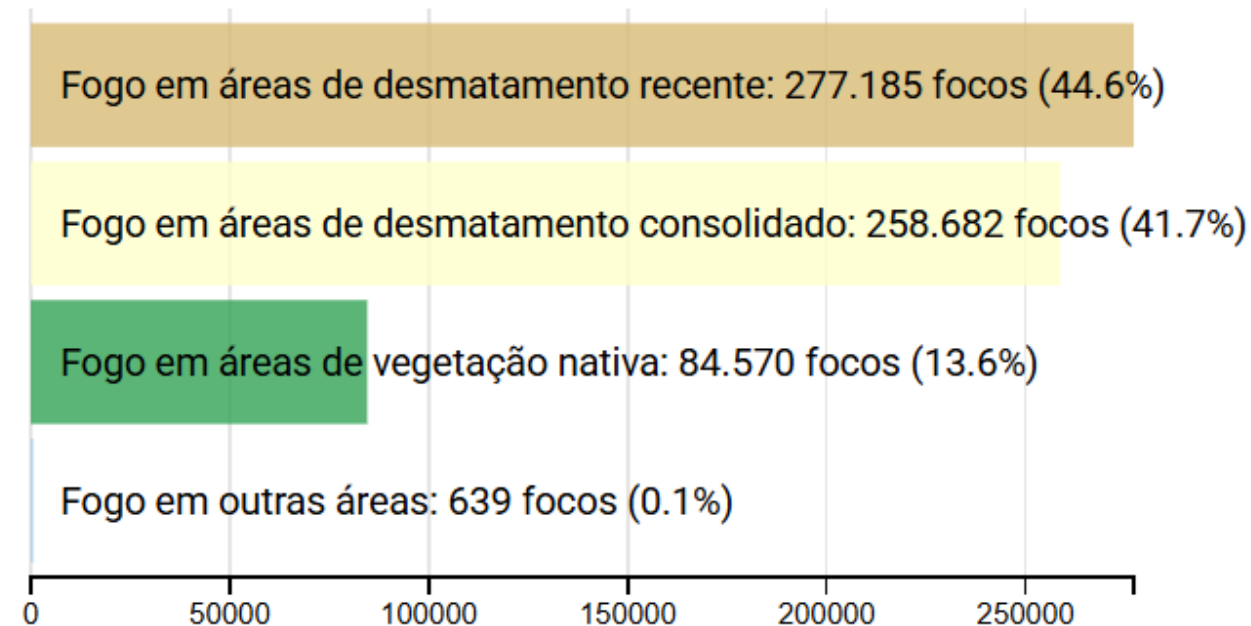
BRASIL (JAN/2019 – DEZ/2024)

Classes com maior número de focos



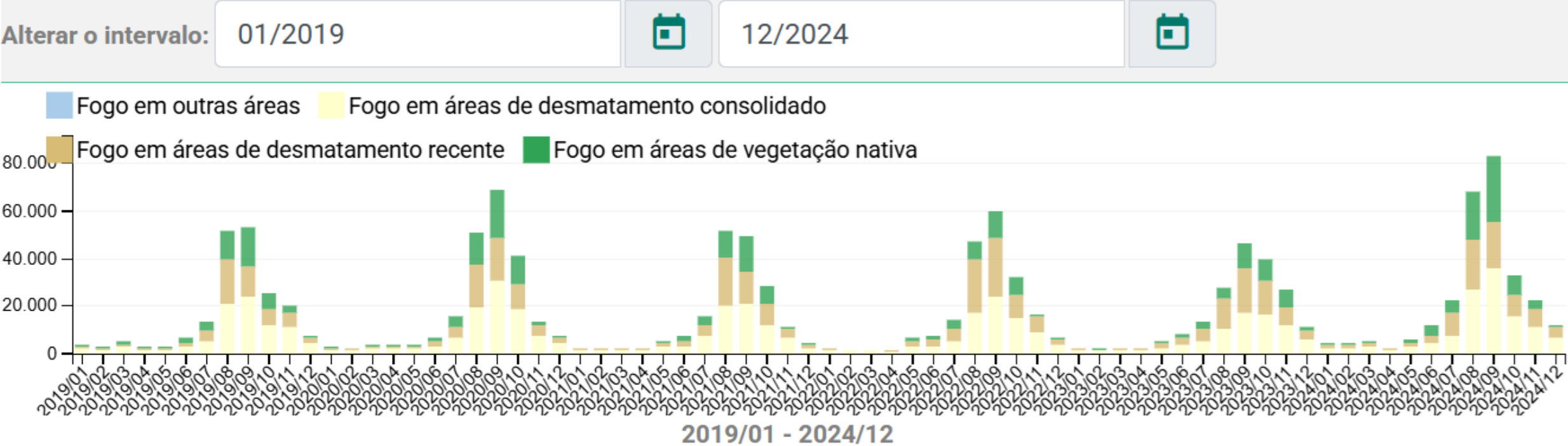
AMAZÔNIA (JAN/2019 – DEZ/2024)

Classes com maior número de focos

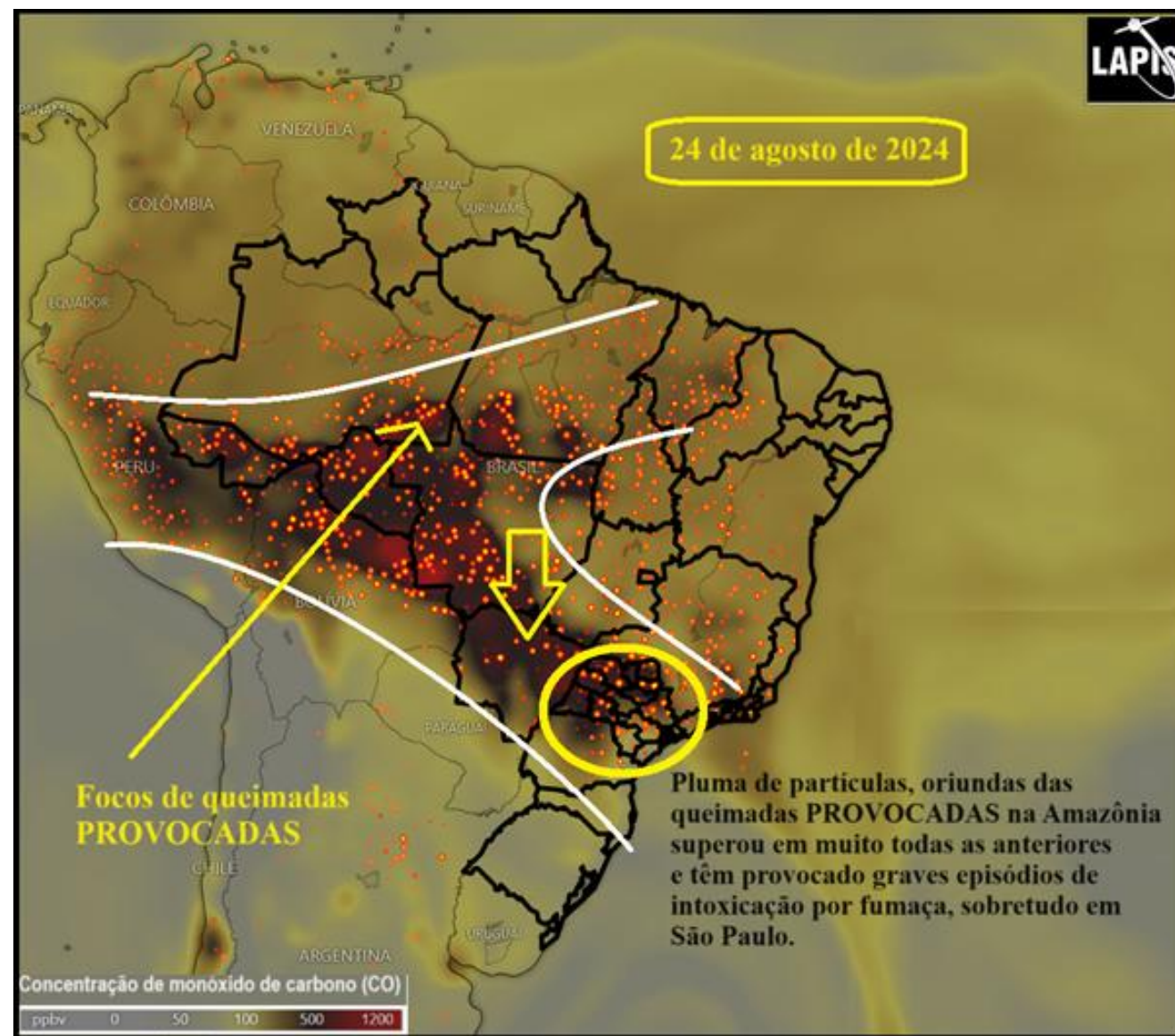
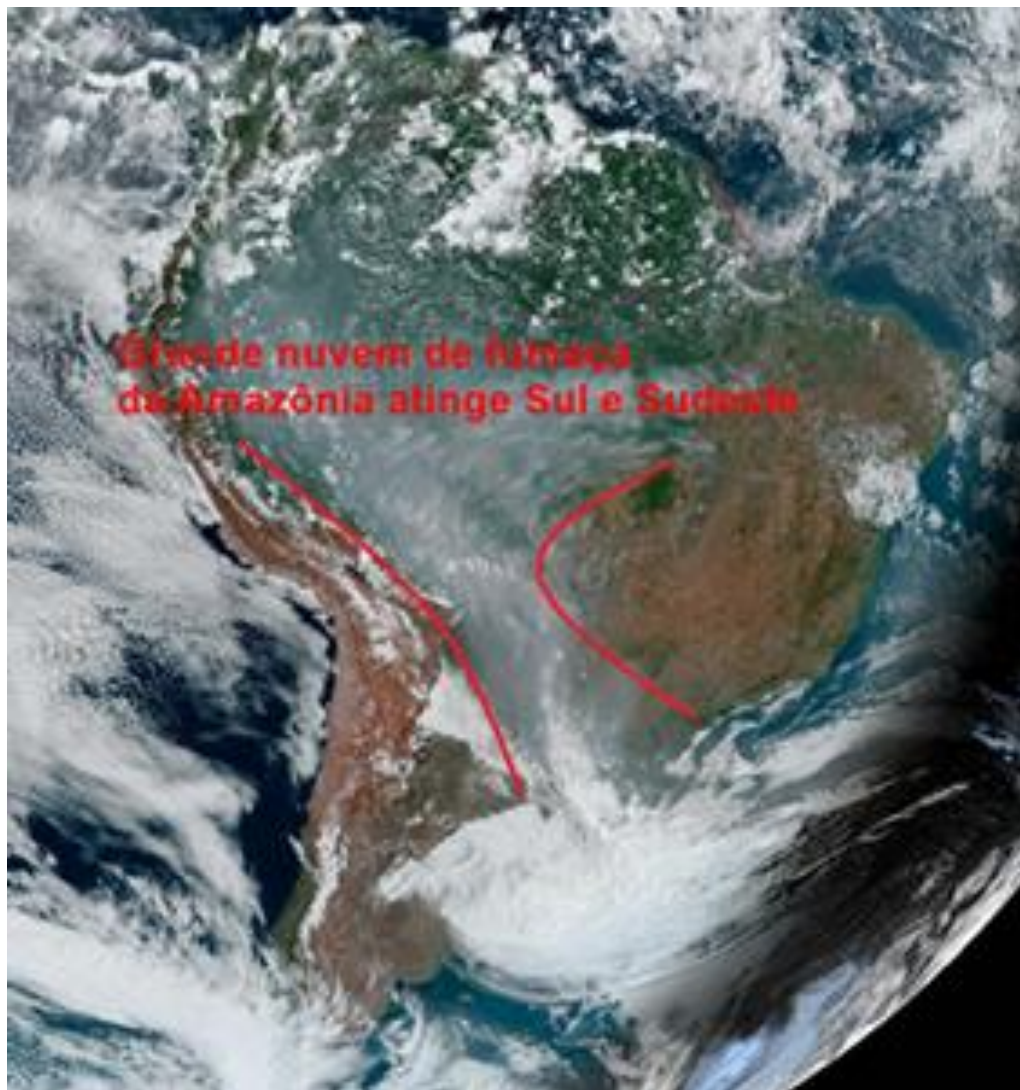


PANORAMA GERAL:

Distribuição de número de focos ao longo do tempo



PANORAMA GERAL:



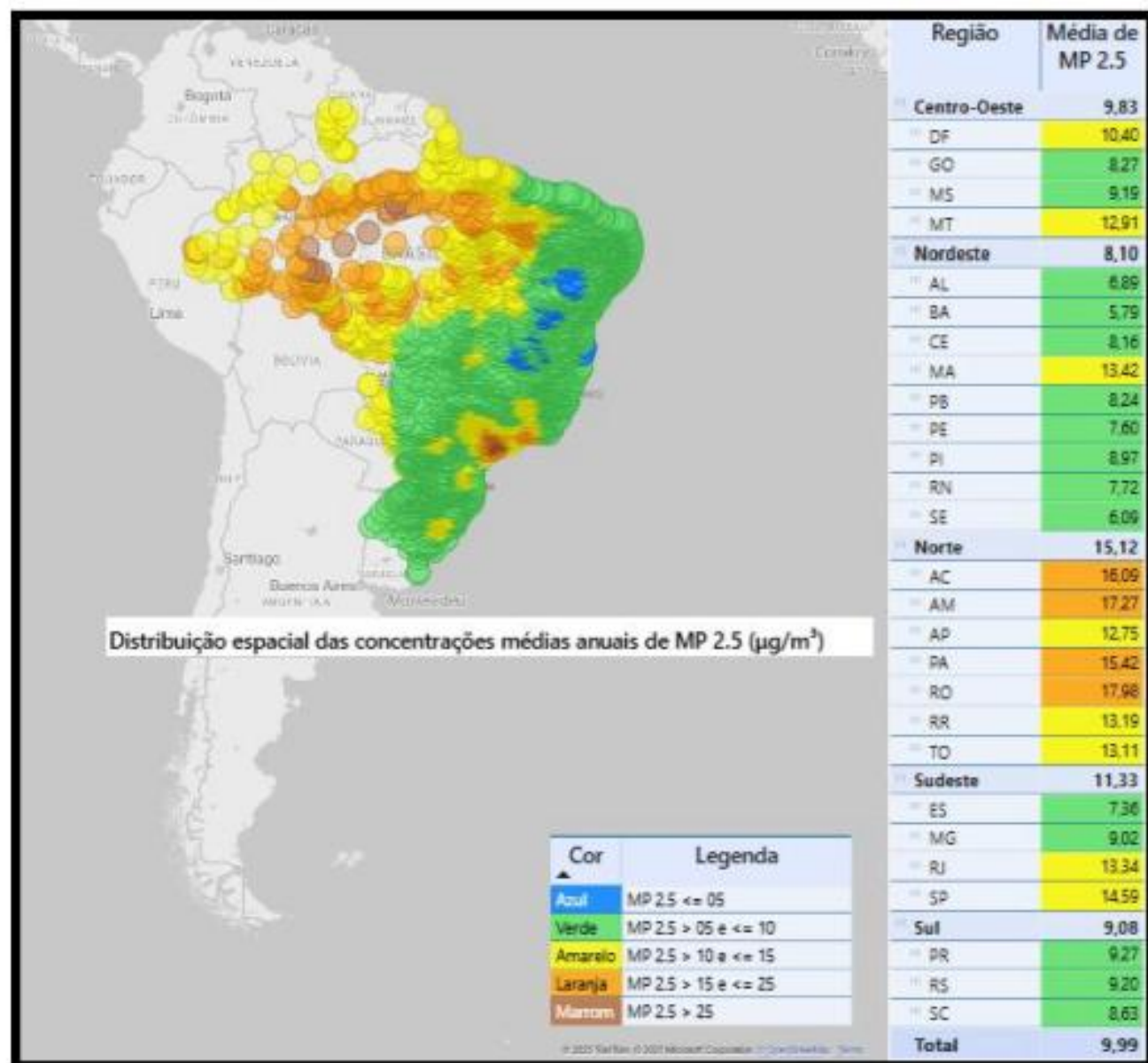


Fig. 3: Concentrações de MP2.5 – média do ano de 2023 (fonte: VIGIAR, 2025).

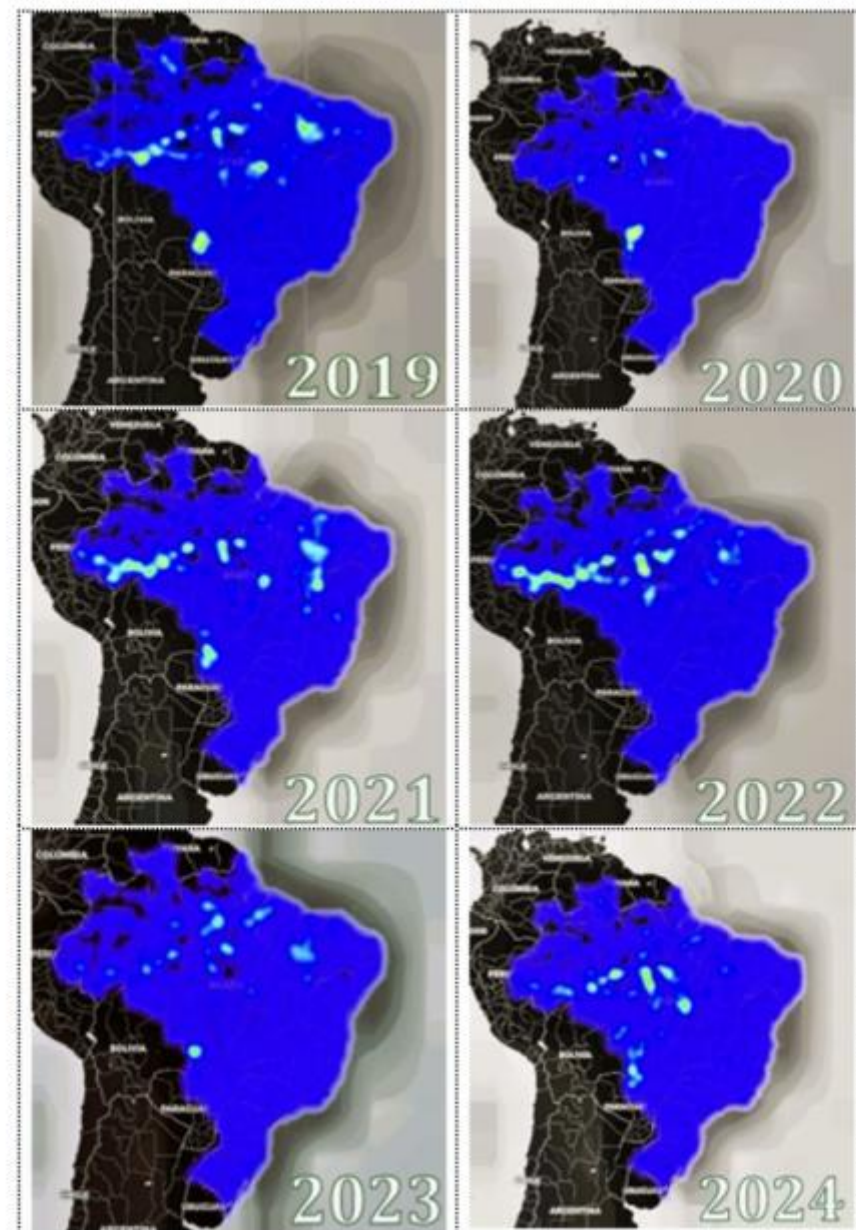
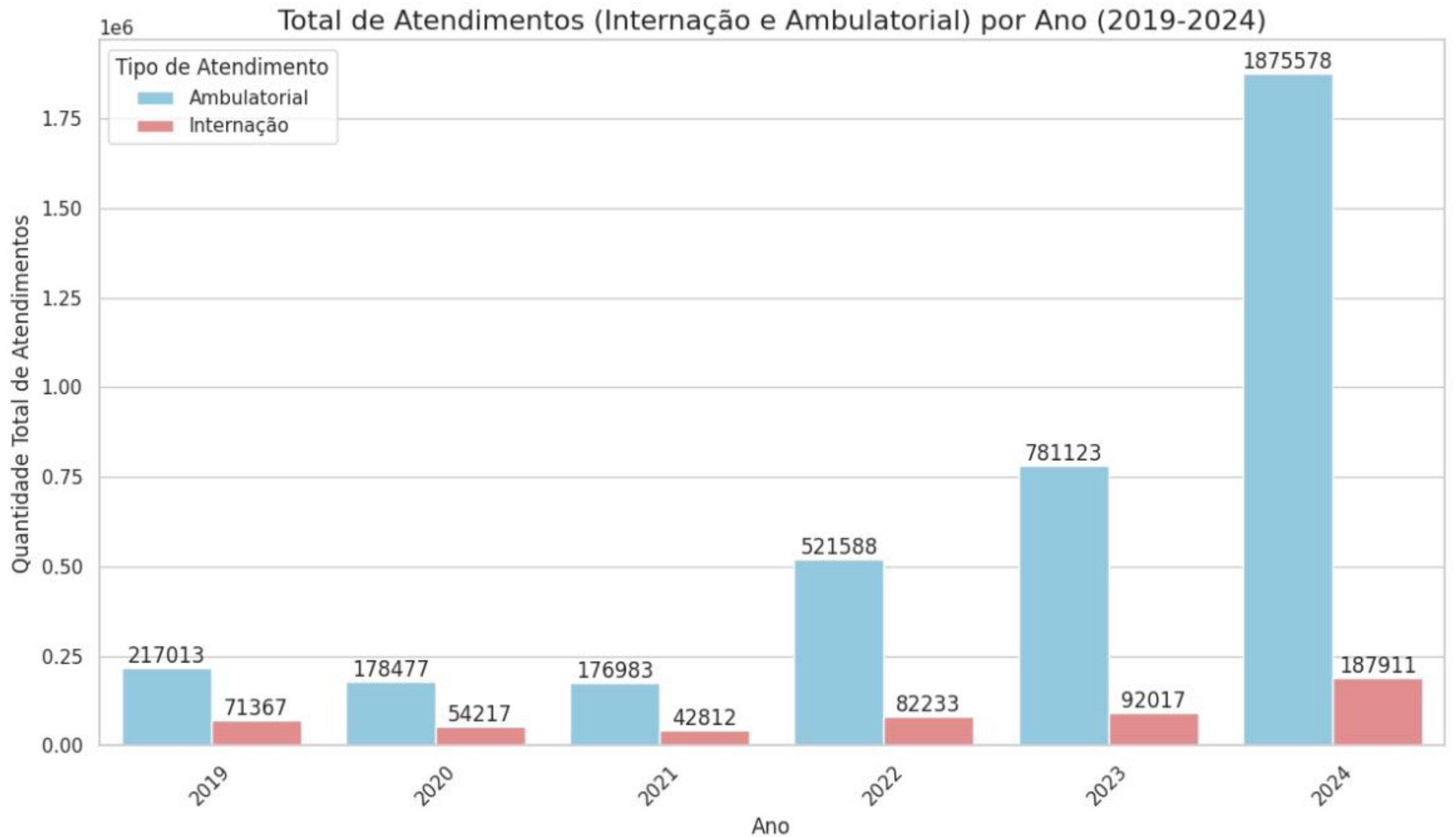


Fig. 2: Mapa de calor (concentração) dos focos de incêndio (elaboração própria).



Rótulos de Linha	Soma de qt_atendimento
Doença Cardiovasculares	294883
Doença Respiratória e Relacionadas à Poluição do Ar	557547
Doenças Dermatológicas	21489
Doenças Infecciosas (Zoonoses e Transmitidas por Vetores)	2490038
Doenças Oculares e Nas Vias Aéreas Superiores	140973
Doenças Psicológicas e Mentais	194105
Doenças Relacionadas à Qualidade do Ar	441
Picadas de Animais Peçonhentos	31928
SEM CATEGORIA	19358
(vazio)	
Total Geral	3750762

Rótulos de Linha	ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS X ANO
2019	217013
2020	178477
2021	176983
2022	521588
2023	781123
2024	1875578
Total Geral	3750762

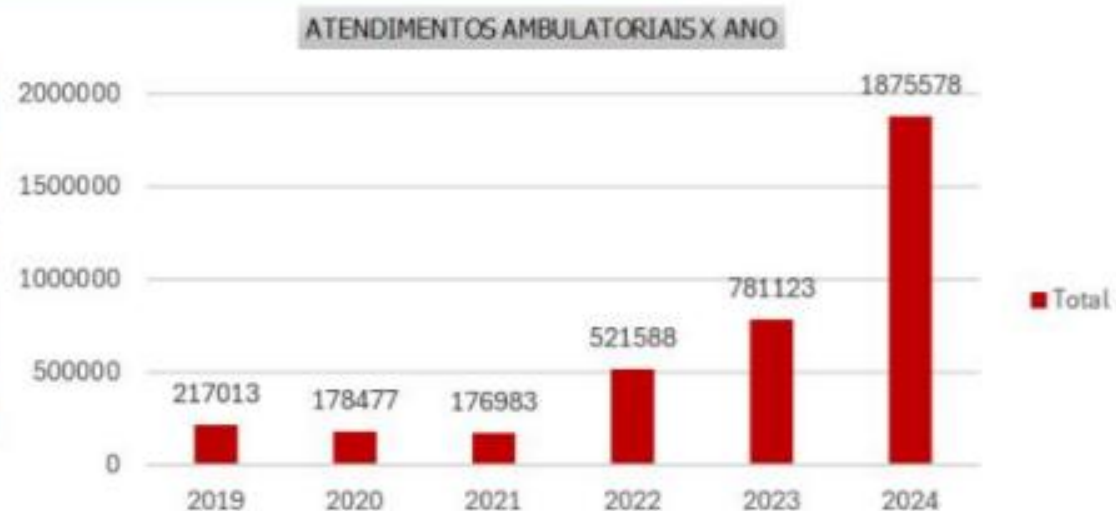
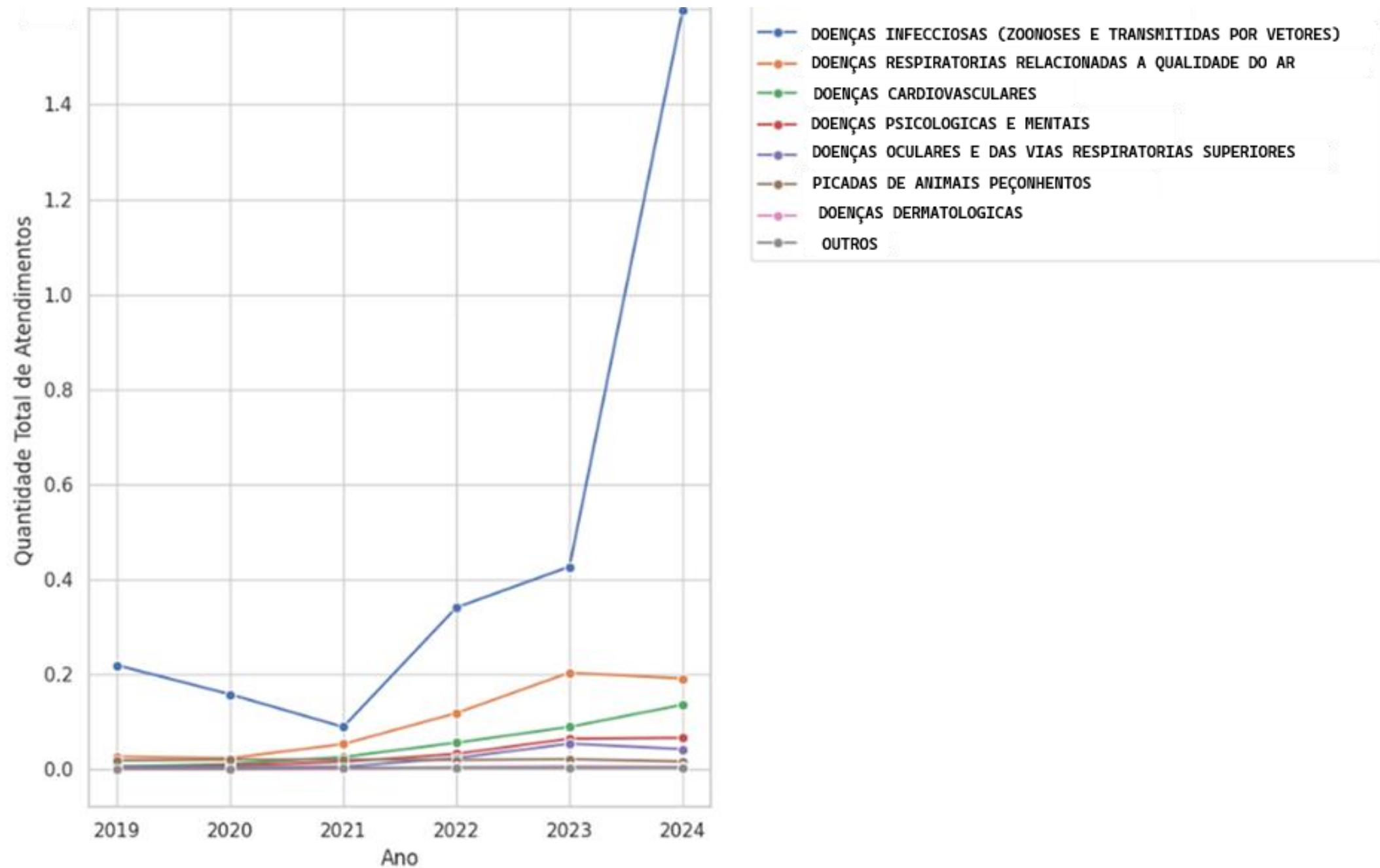
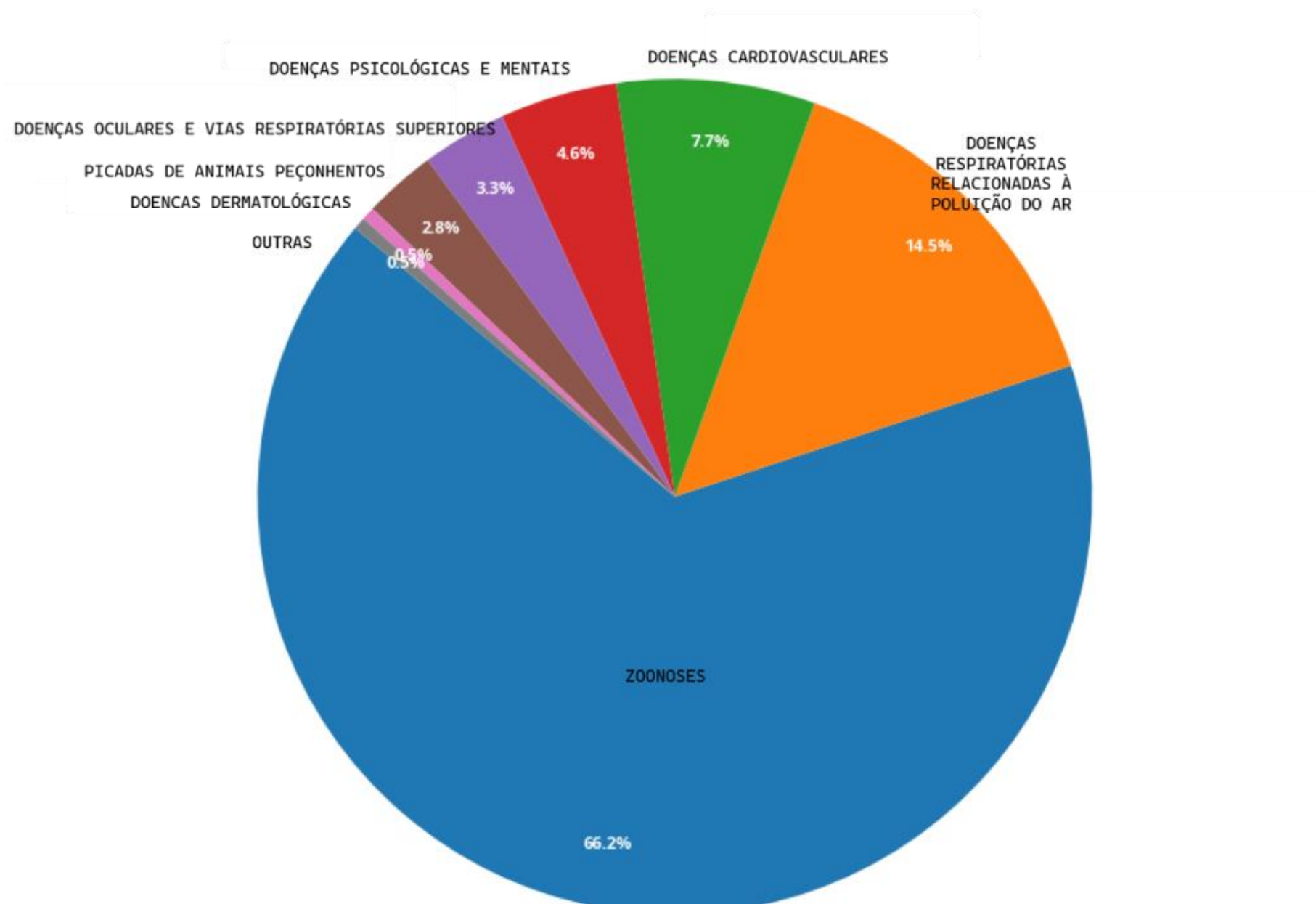


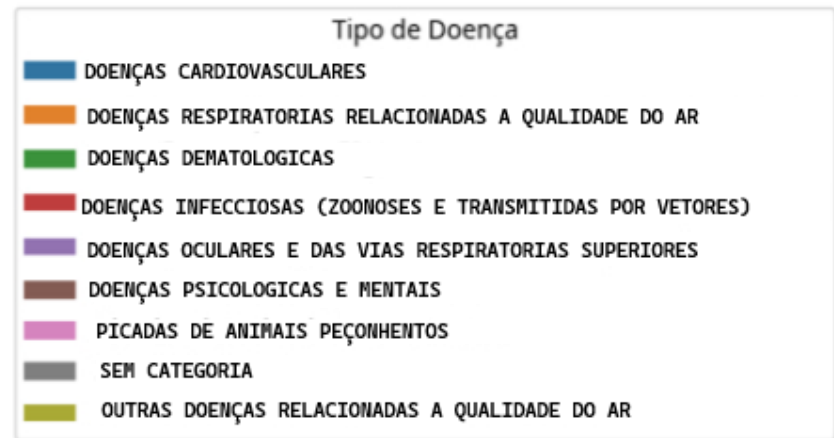
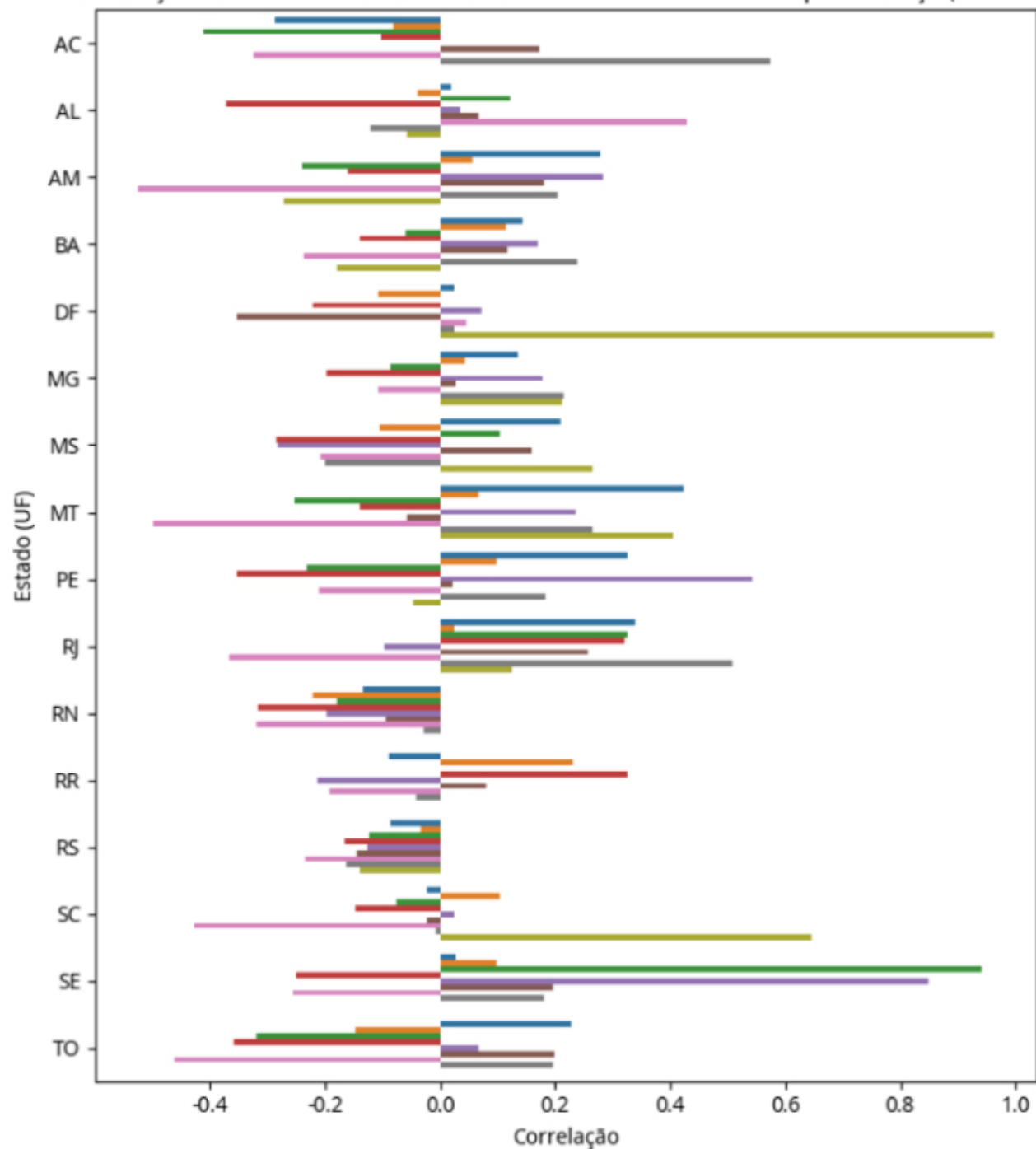
Fig. 1: Dados de atendimentos ambulatoriais (fonte: DATASUS, 2025).



Distribuição Geral de Atendimentos por Grupo de Diagnóstico (Top 7 + Outros) - 2019-2024



Correlação entre Focos de Incêndio e Atendimentos de Saúde por Doença (Estadual)



CRESCIMENTO DOS ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS E QUEIMADAS NO BRASIL (2019—2024)

- O Brasil registrou **aumento expressivo nos atendimentos ambulatoriais** entre março e maio de 2024, com pico em **abril (386.146 atendimentos)**.
- Em paralelo, o país atingiu o **maior número de focos de incêndio florestal no 1º quadrimestre (17.064)** desde 1999 (INPE).
- Doenças vetoriais (arboviroses)**, como dengue e chikungunya, cresceram fortemente no período pós-queimadas.
- Municípios com mais incêndios coincidem com **os que mais demandaram atendimentos**, sugerindo **correlação epidemiológica e ambiental** relevante.

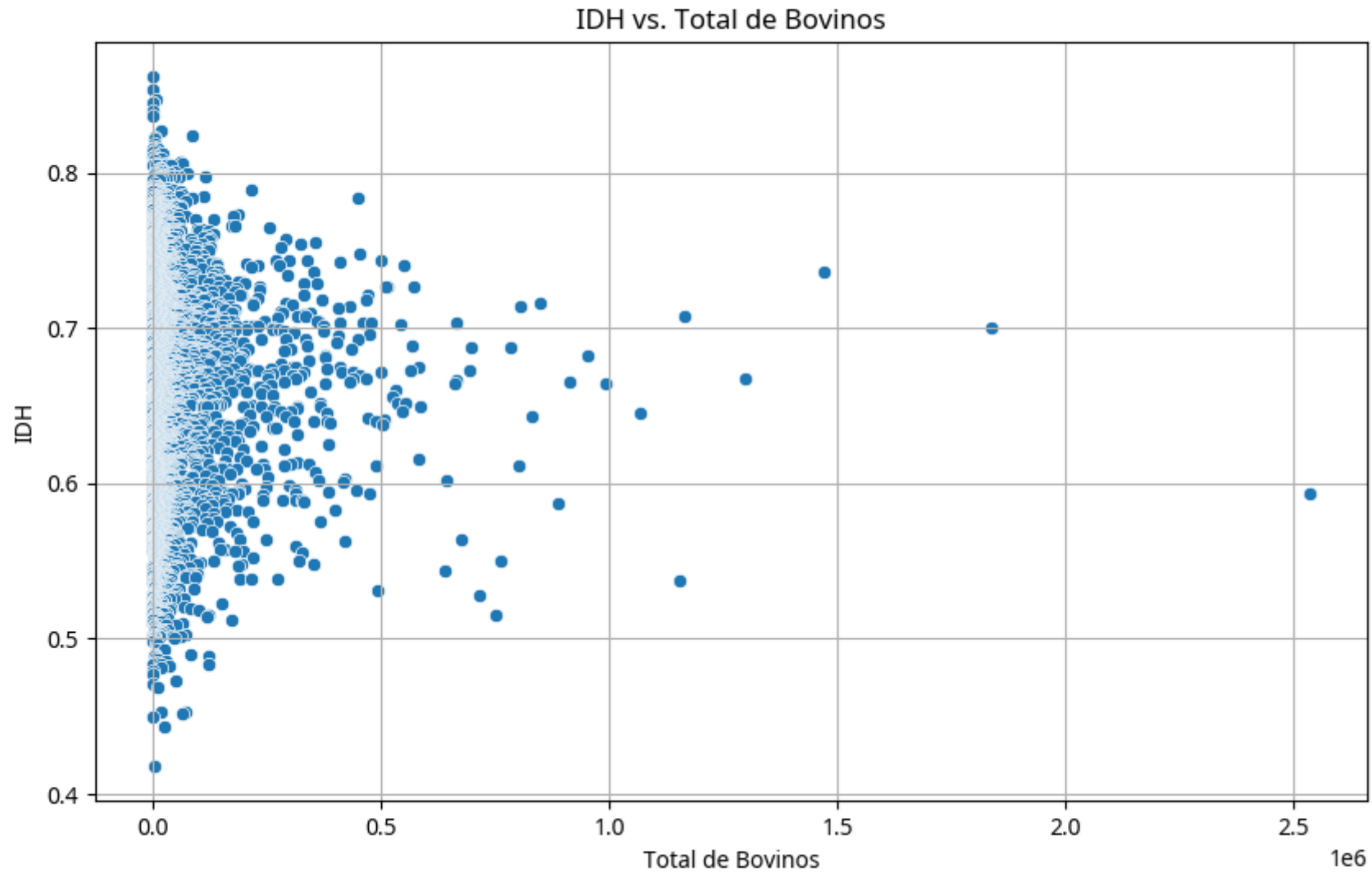
INCÊNDIOS FLORESTAIS E DOENÇAS: RELAÇÕES TEMPORAIS E GEOESPACIAIS

- **Correlação temporal:** surtos de arboviroses e doenças respiratórias ocorrem de **4 a 6 meses após os incêndios**, compatíveis com o ciclo de incubação e reprodução vetorial.
- **Impactos respiratórios** também foram observados em curto prazo, especialmente em grupos vulneráveis (crianças, idosos).
- **Municípios no norte do Mato Grosso e sul do Amazonas** lideram simultaneamente em focos de queimadas e atendimentos.

INCÊNDIOS FLORESTAIS E DOENÇAS: RELAÇÕES TEMPORAIS E GEOESPACIAIS

- **Correlação temporal:** surtos de arboviroses e doenças respiratórias ocorrem de **4 a 6 meses após os incêndios**, compatíveis com o ciclo de incubação e reprodução vetorial.
- **Impactos respiratórios** também foram observados em curto prazo, especialmente em grupos vulneráveis (crianças, idosos).
- **Municípios no norte do Mato Grosso e sul do Amazonas** lideram simultaneamente em focos de queimadas e atendimentos.

O PAPEL DA PECUÁRIA X IDH



QUESTIONÁRIO



Pesquisa: *"Incêndios Florestais, Saúde Pública e Justiça Ambiental no Brasil"*

O objetivo da pesquisa é compreender os **impactos das queimadas na Saúde Pública**, considerando a abordagem **Saúde Única** ("*One Health*", que reconhece que a saúde humana está interligada a dos animais e ao equilíbrio dos ecossistemas) e nos **Direitos Humanos**, além de avaliar se as **políticas públicas estão protegendo adequadamente as populações afetadas** e promovendo um **manejo do fogo mais eficiente, sustentável e alinhado às realidades locais**.

Na **primeira fase**, analisei grandes bases de dados sobre **queimadas, saúde, poluição do ar e uso do solo** em todo o Brasil. Os resultados apontaram uma **forte correlação entre queimadas e diversos problemas de saúde**, especialmente entre **populações vulneráveis**. Também ficou evidente que a maioria das queimadas tem origem **humana**, muitas vezes ligada a **práticas ilegais**.

Nesta nova etapa, buscamos ouvir pessoas que vivenciam diretamente essa realidade, como:

- Profissionais, estudantes, pesquisadores e professores da área da saúde;
- Bombeiros, brigadistas e agentes da defesa civil;
- Policiais, peritos criminais, agentes ambientais, membros do Ministério Público, do Judiciário e de órgãos de fiscalização e controle; e
- Integrantes e lideranças de comunidades tradicionais, indígenas, quilombolas, ribeirinhas, extrativistas, rurais ou ligadas a movimentos sociais.

PERCEPÇÕES SOBRE SAÚDE E CAUSAS DAS QUEIMADAS



Impactos na Saúde

- 61% dos profissionais de saúde e 60% das comunidades reconhecem fortes efeitos das queimadas.
- Brigadistas (24%) e policiais (17%) subestimam o impacto sanitário.



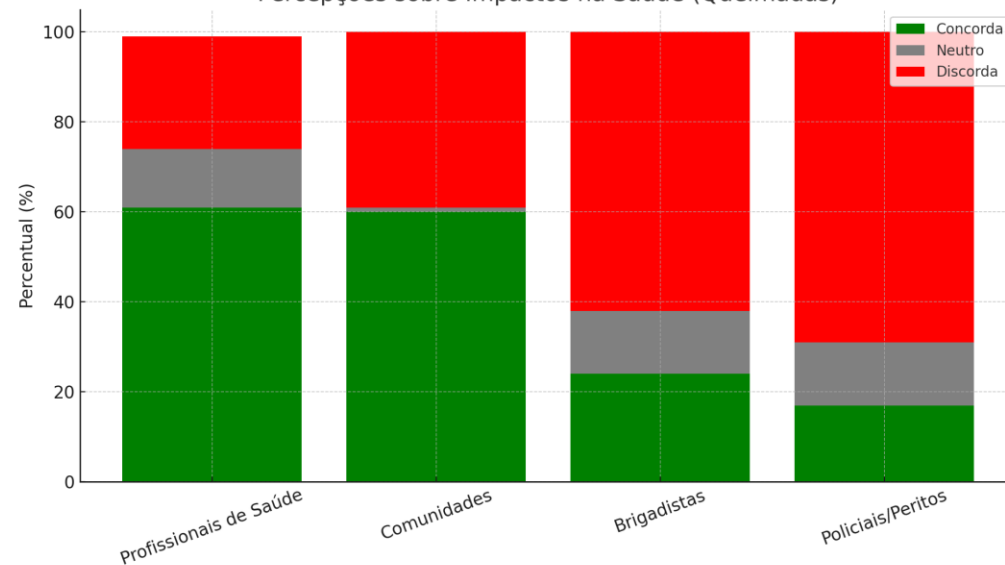
Causas dos Incêndios:

- Comunidades (83%) e profissionais de saúde (64%) apontam **origem humana/ilegal**.
- Brigadistas (48%) e policiais (50%) têm **visão mais dividida** (Amazônia vs Cerrado).

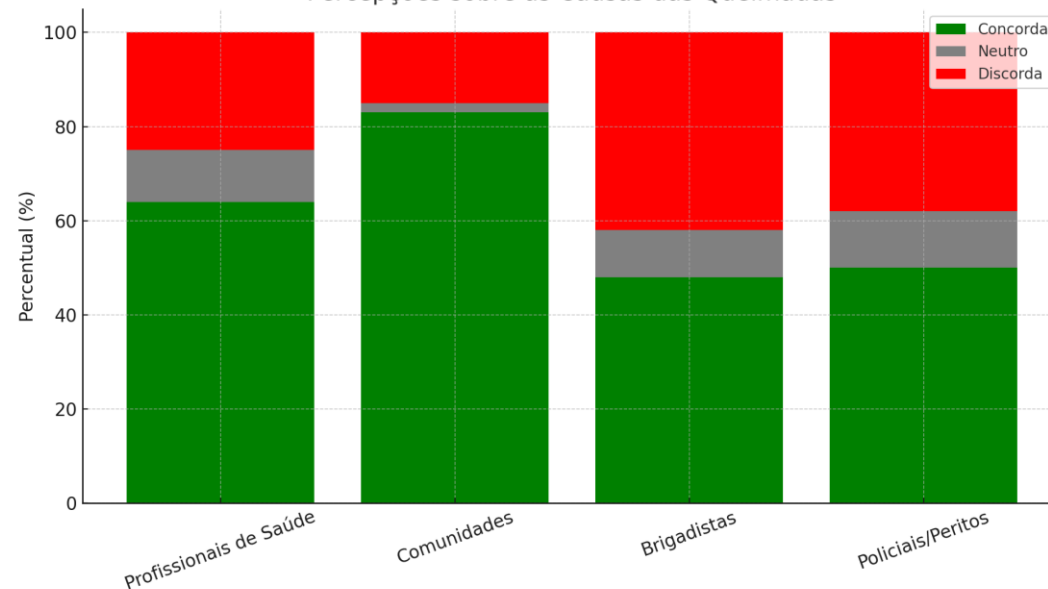
👉 Diferenças de percepção setorial e territorial:

Comunidades e saúde vivem os efeitos; brigadistas focam no fogo; policiais, no crime.

Percepções sobre Impactos na Saúde (Queimadas)



Percepções sobre as Causas das Queimadas



POLÍTICAS PÚBLICAS E IMPUNIDADE



Efetividade das Políticas Públicas:

- 92% das comunidades dizem que as políticas não funcionam.
- Metade dos policiais e profissionais de saúde também discordam da eficácia atual.
- Brigadistas estão divididos.



Impunidade:

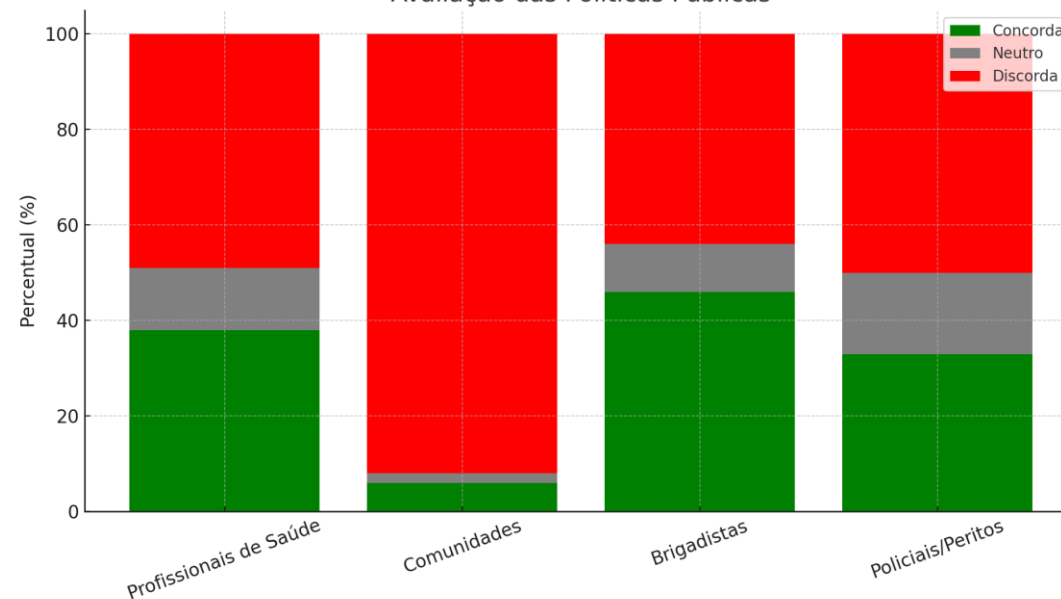
- 97% das comunidades e 95% dos brigadistas veem **impunidade generalizada**.
- 81% da saúde também critica.
- Mesmo entre policiais, 60% não acreditam na responsabilização.



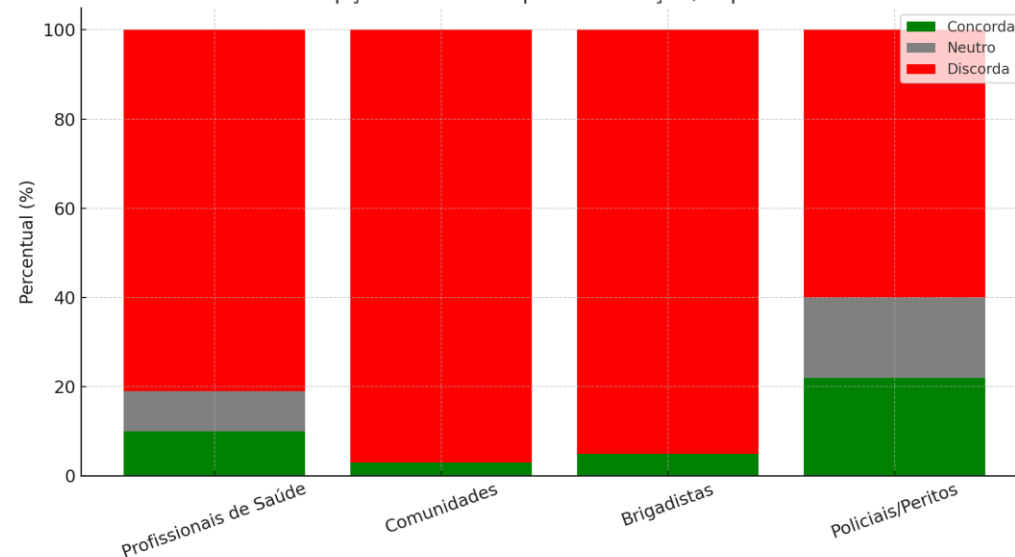
Consenso entre os setores:

As políticas são **frágeis**, **mal adaptadas** e a impunidade é um **problema transversal**.

Avaliação das Políticas Públicas



Percepções sobre Responsabilização/Impunidade



CONVERGÊNCIAS E CAMINHOS PARA SOLUÇÃO

Ponto de partida:

- Cada setor vê o que vive: **doença, combate, crime, abandono.**
- Mas todos concordam em dois pontos:

1. Queimadas têm impactos negativos severos.

2. As políticas e a responsabilização falham.

Mensagem-chave:

O problema **não é só o fogo**, mas a **burocracia fragmentada e reativa**, que **falha em integrar, responsabilizar e ouvir.**

Caminho propositivo:

Um sistema **proativo, territorializado e participativo** pode transformar políticas percebidas como **injustas e ineficazes.**



An aerial photograph of a dense, lush green forest. A dark, winding road or path cuts through the trees, curving from the upper right towards the lower left. The text "OBRIGADO!" is superimposed in the center of the image, following the curve of the road.

OBRIGADO!