

# **IMPACTOS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NA SAÚDE PÚBLICA: EVIDÊNCIAS PARA APRIMORAR AS RESPOSTAS BURECRÁTICAS 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**



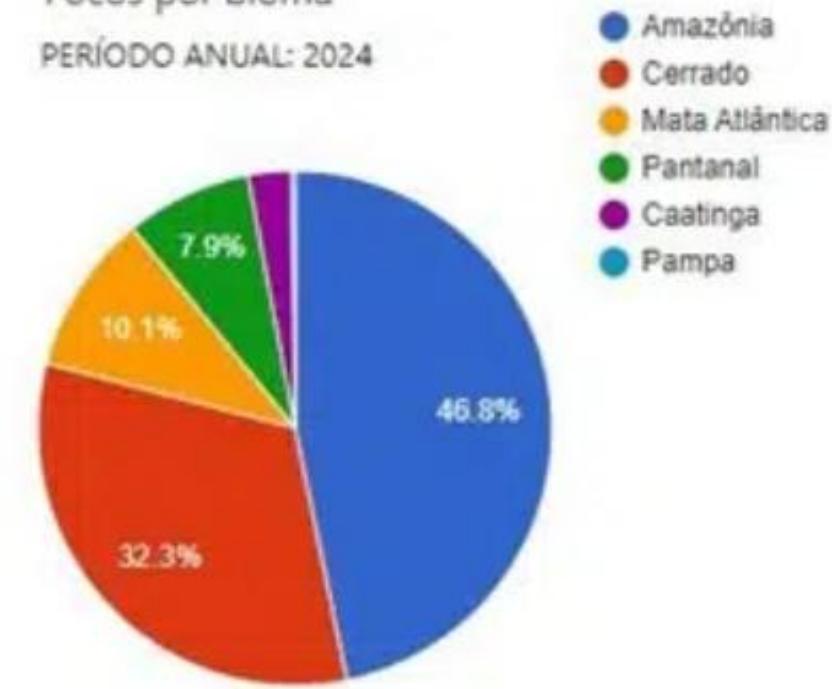
# PANORAMA GERAL:



# PANORAMA GERAL:

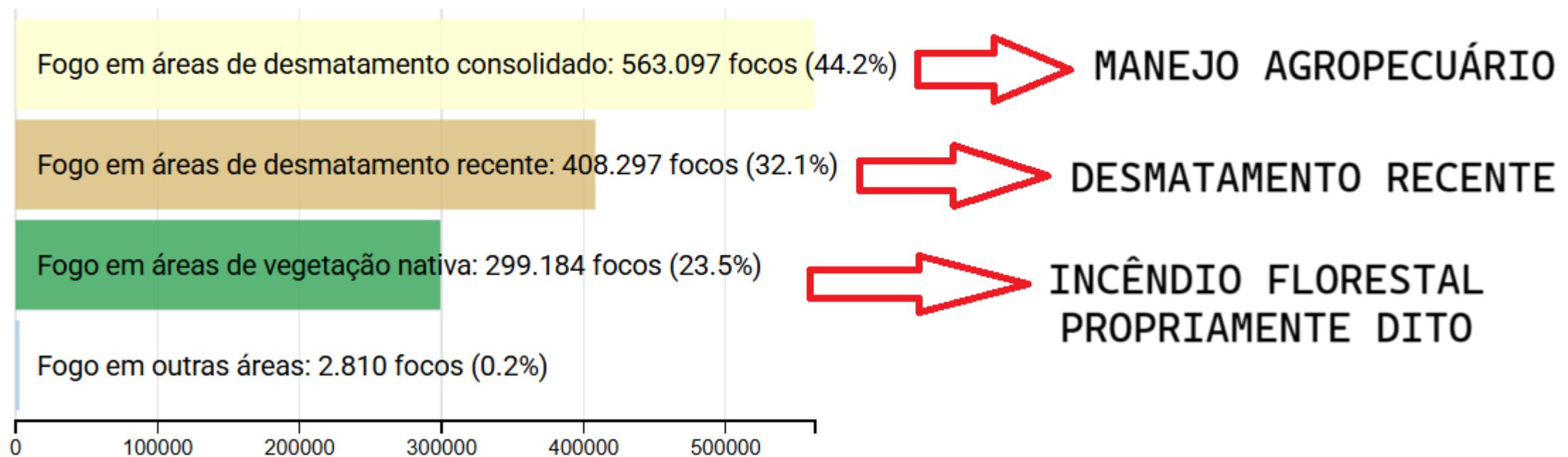


Focos por bioma  
PERÍODO ANUAL: 2024



# PANORAMA GERAL:

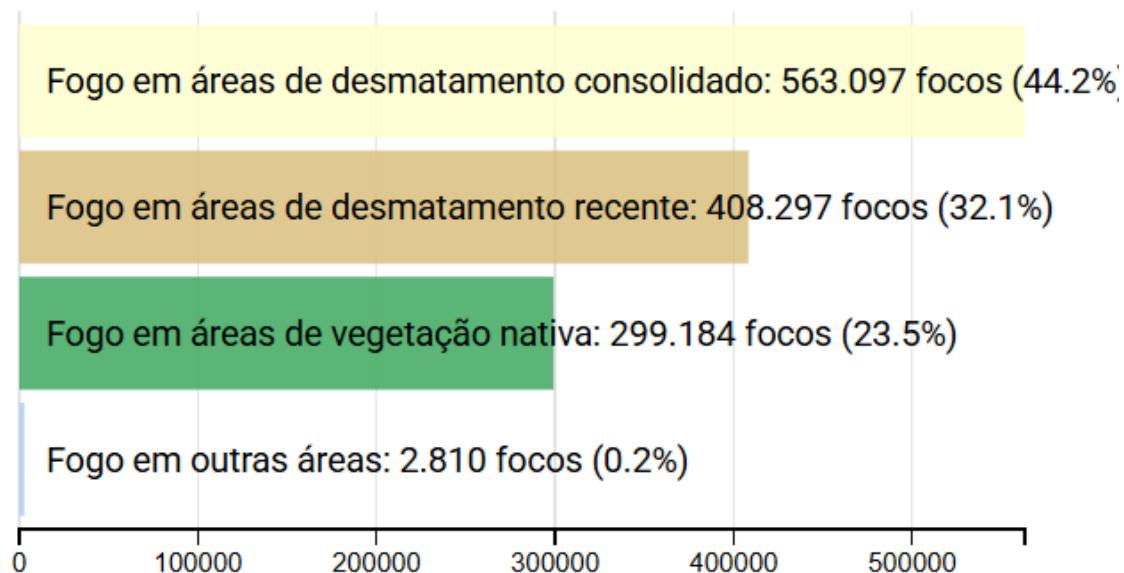
## Classes com maior número de focos



# PANORAMA GERAL:

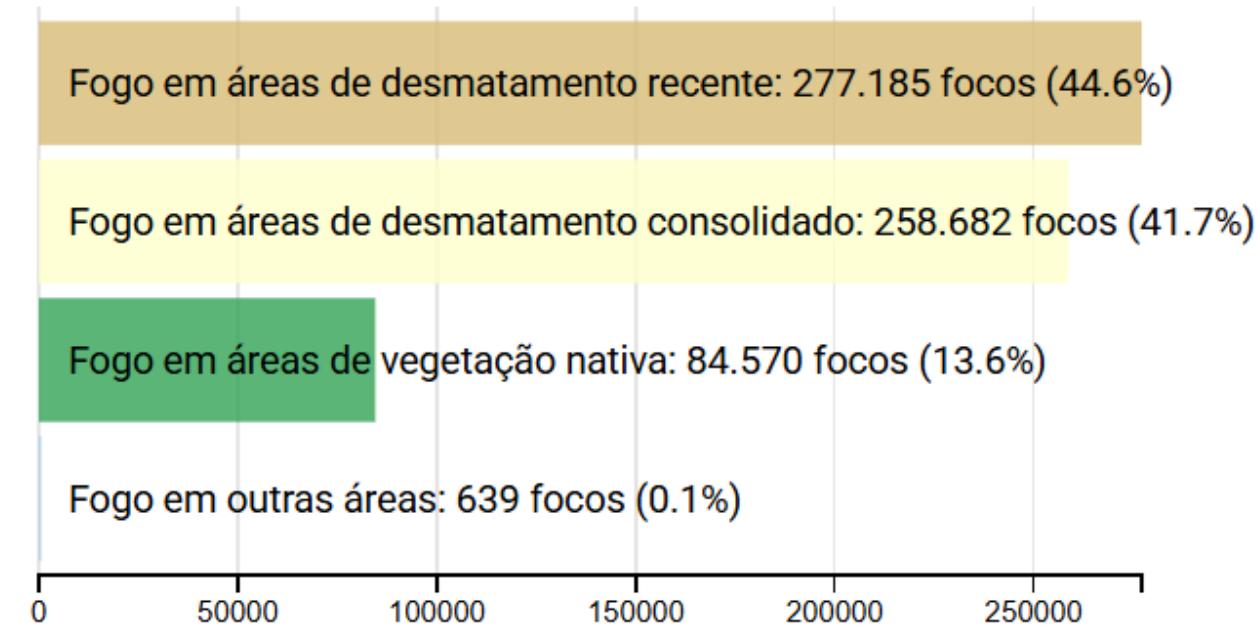
## BRASIL (JAN/2019 – DEZ/2024)

### 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

Alterar o intervalo: 01/2019

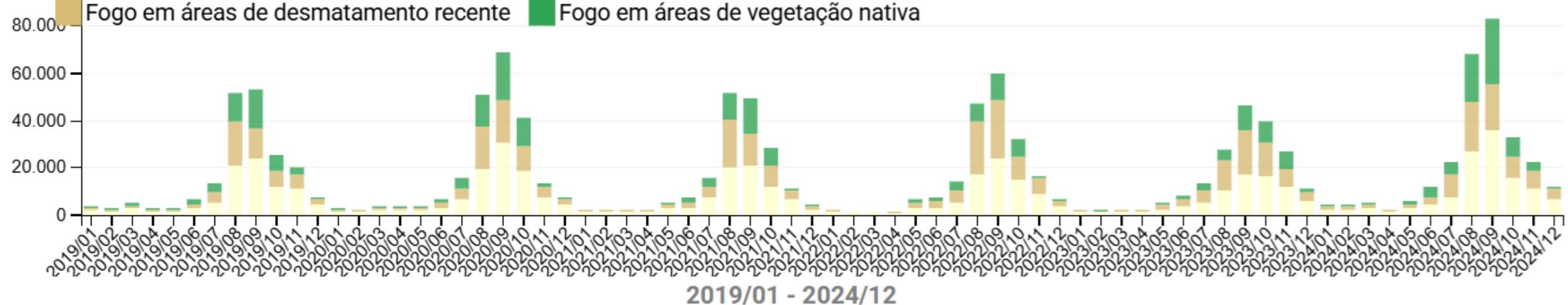


12/2024



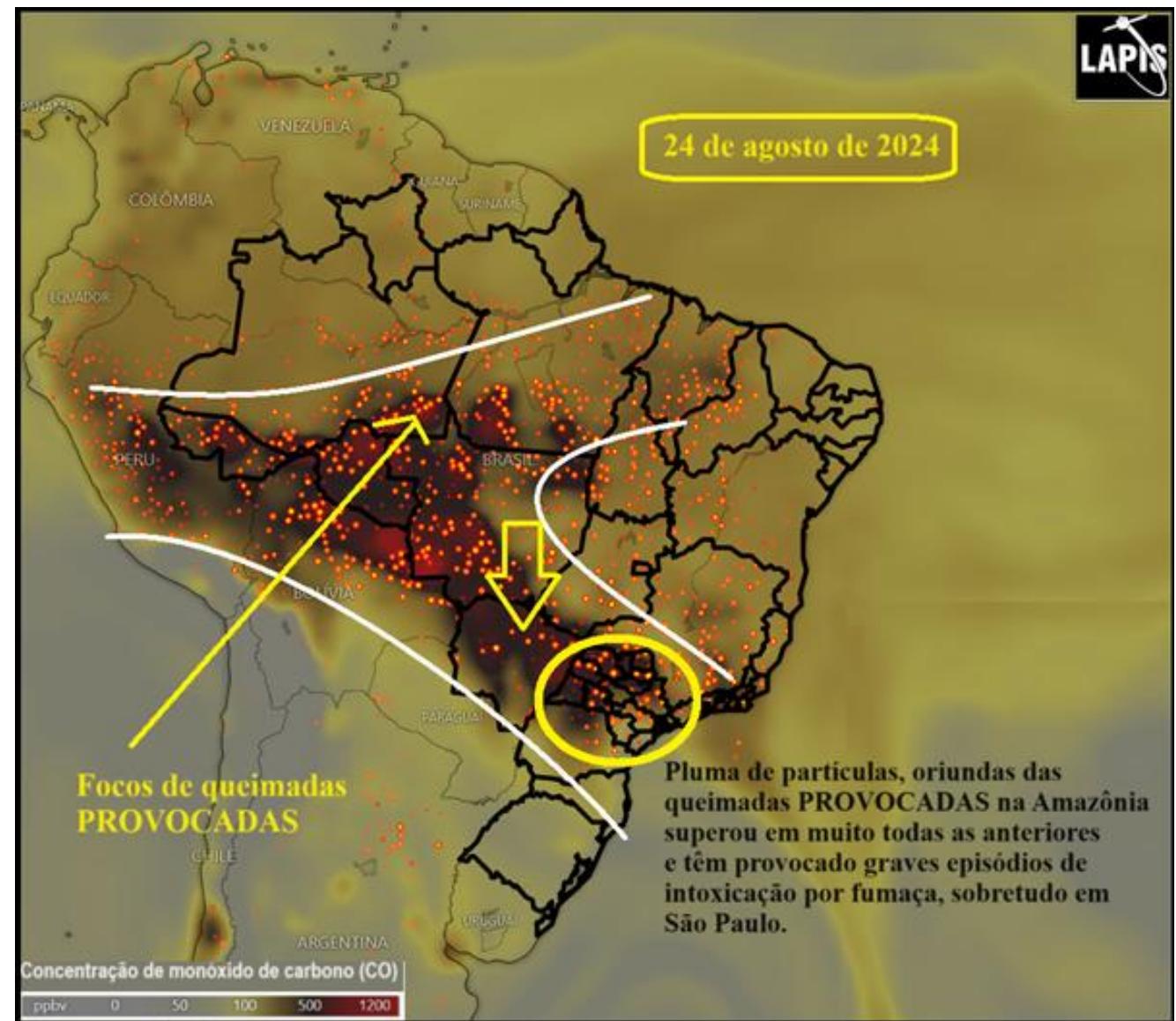
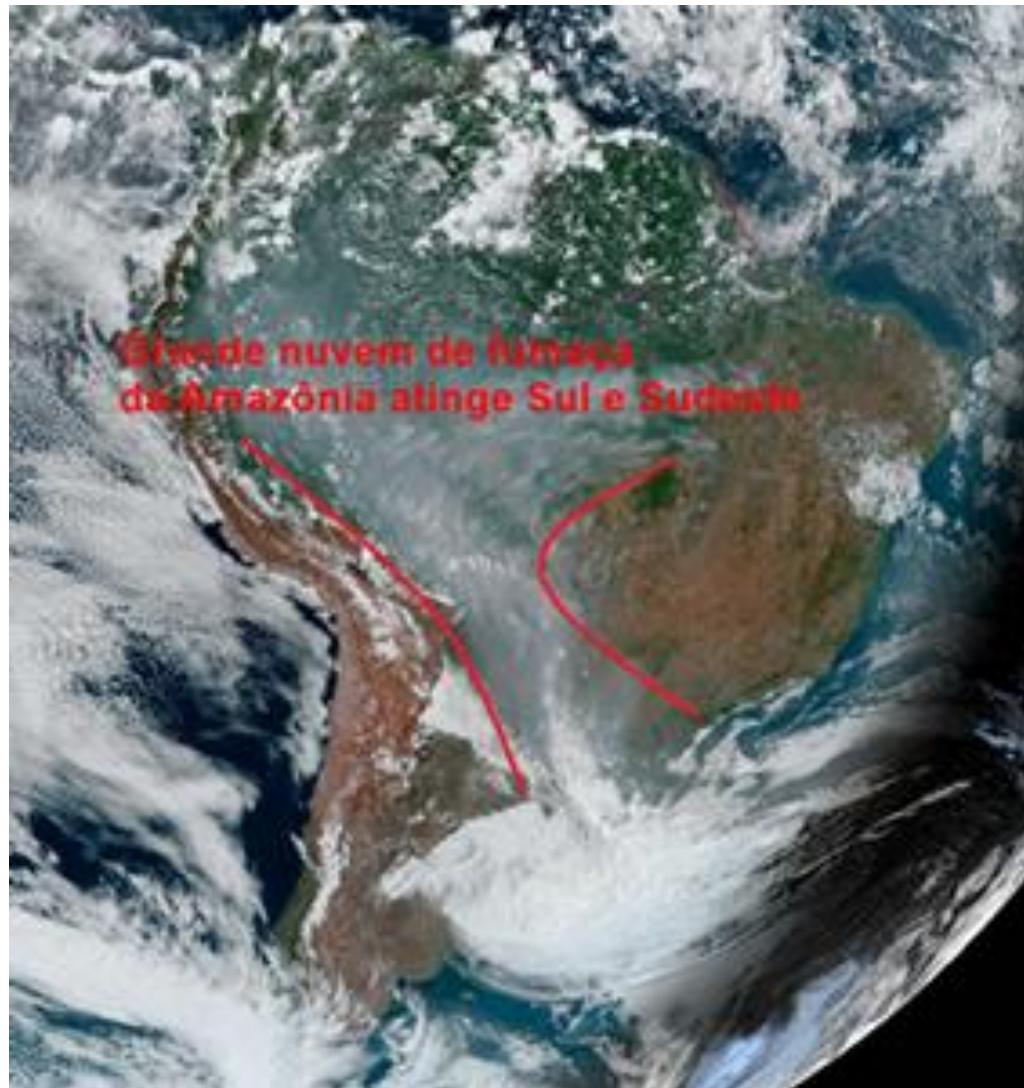
Fogo em outras áreas   Fogo em áreas de desmatamento consolidado

Fogo em áreas de desmatamento recente   Fogo em áreas de vegetação nativa



2019/01 - 2024/12

# PANORAMA GERAL:



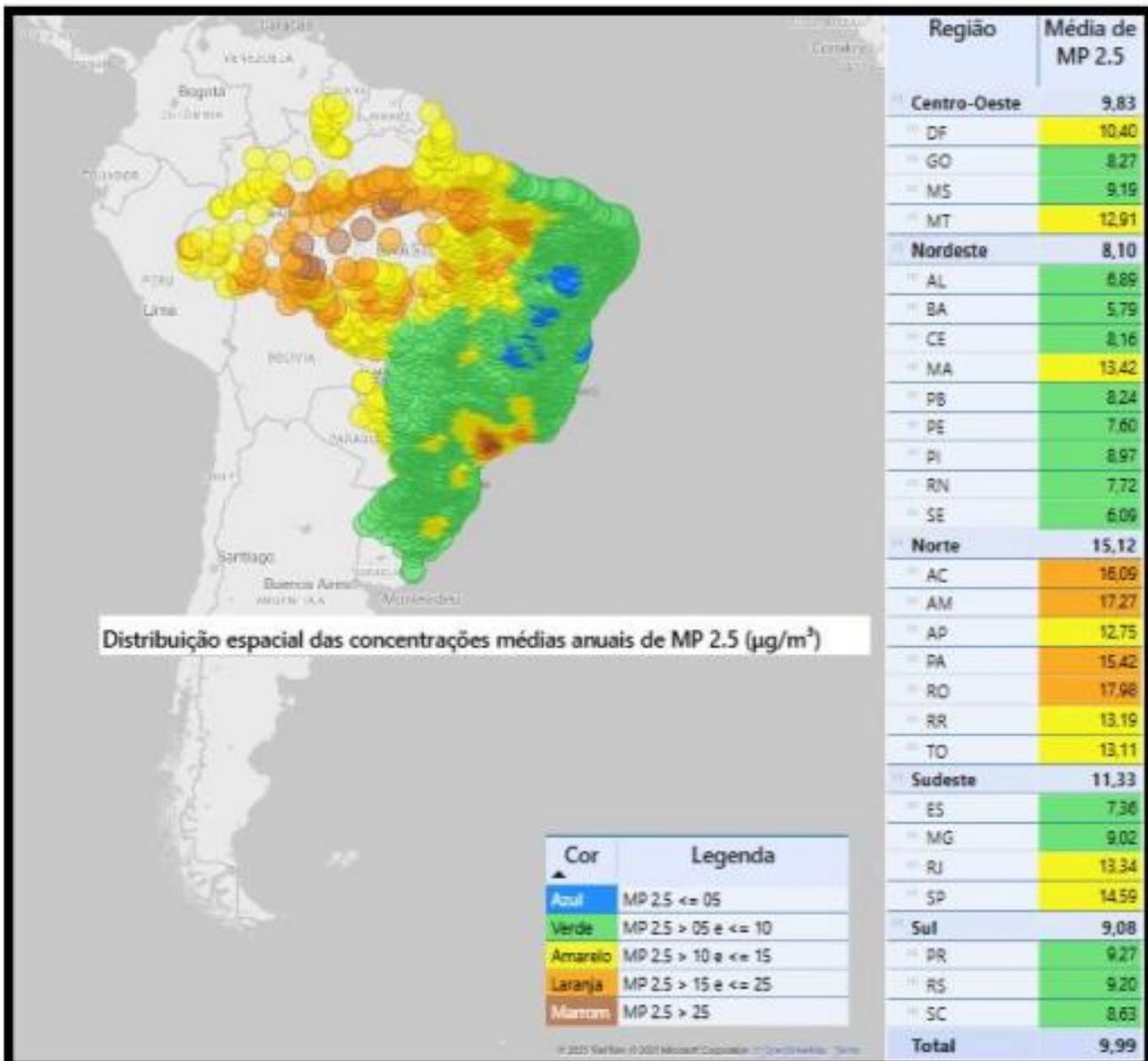


Fig. 3: Concentrações de MP2.5 – média do ano de 2023 (fonte: VIGIAR, 2025).

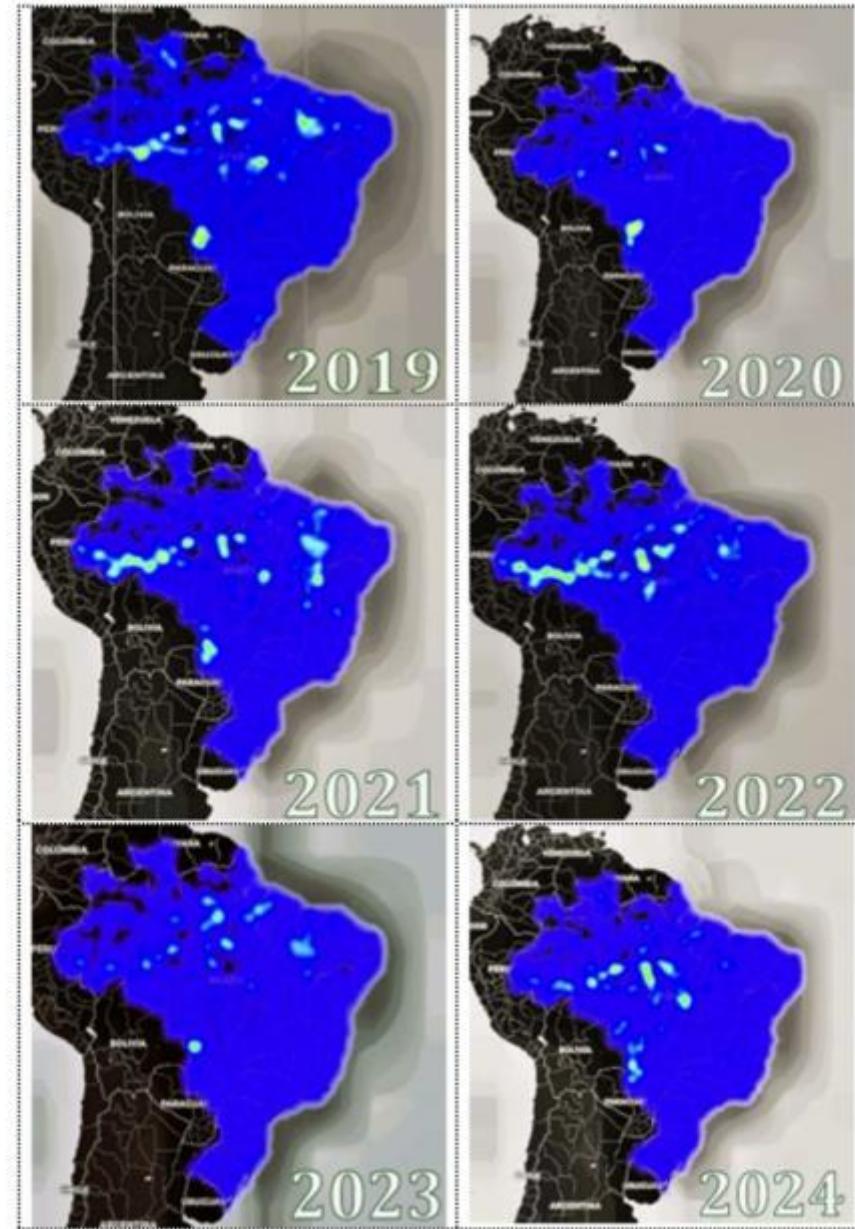
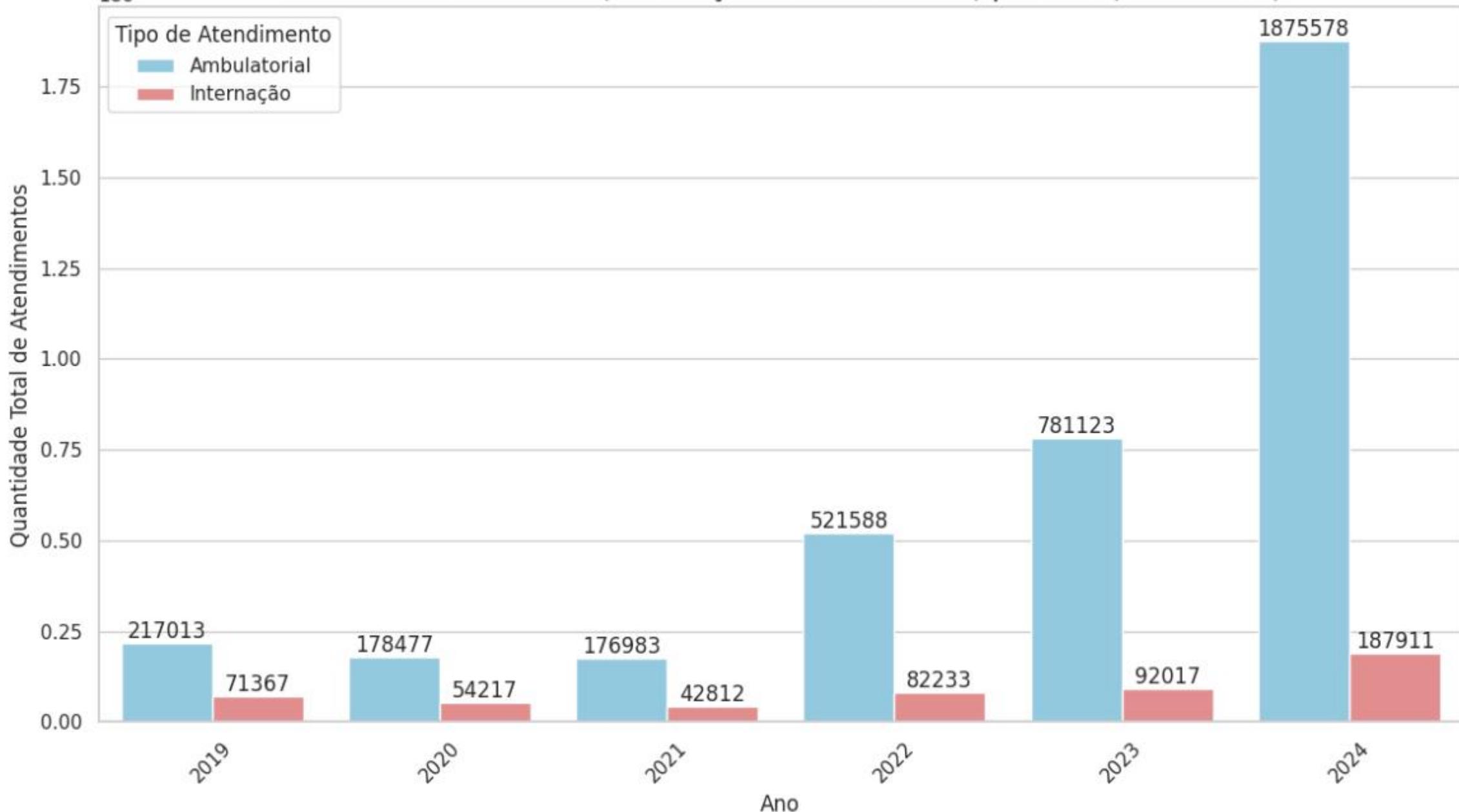


Fig. 2: Mapa de calor (concentração) dos focos de incêndio (elaboração própria).

1e6

## Total de Atendimentos (Internação e Ambulatorial) por Ano (2019-2024)



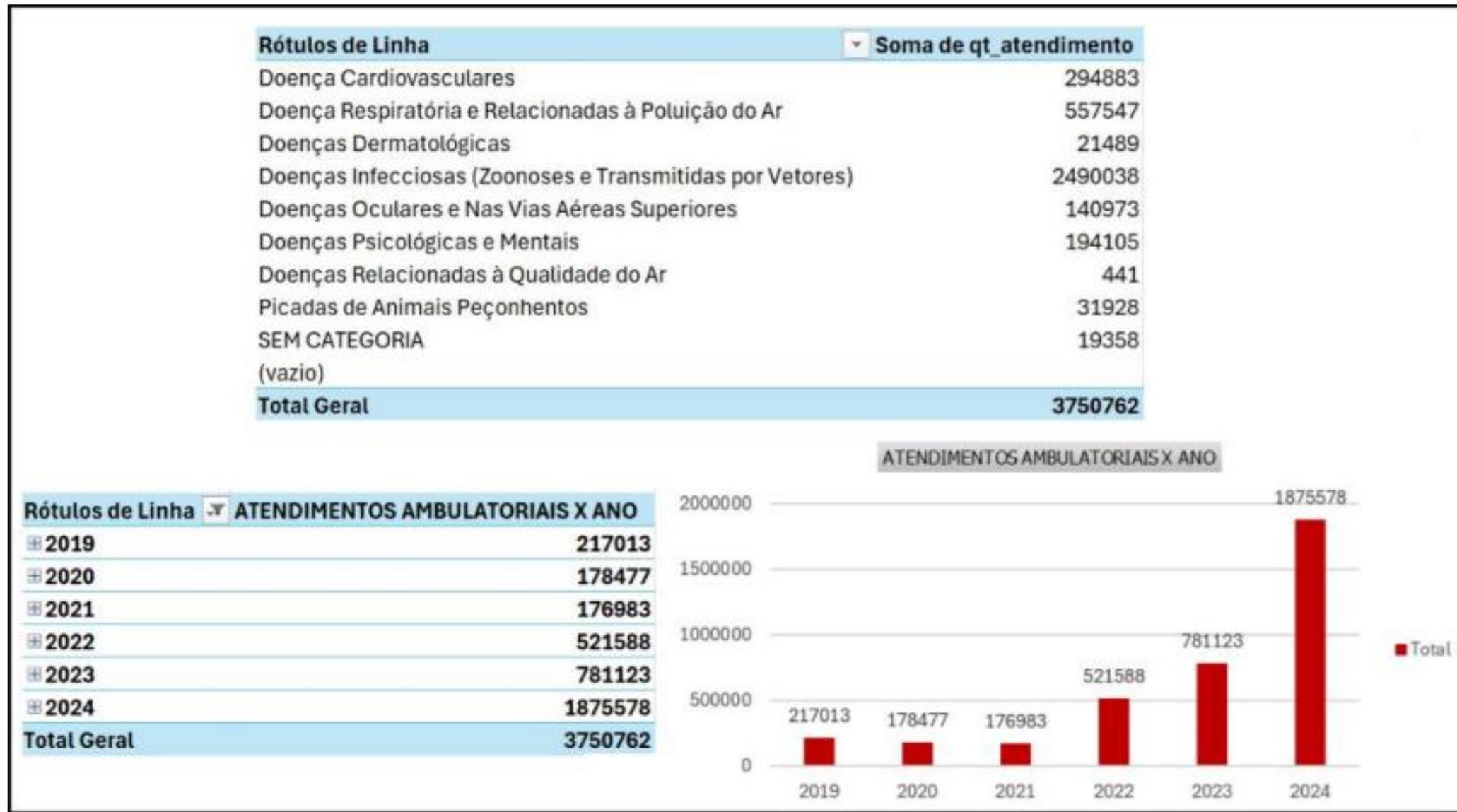
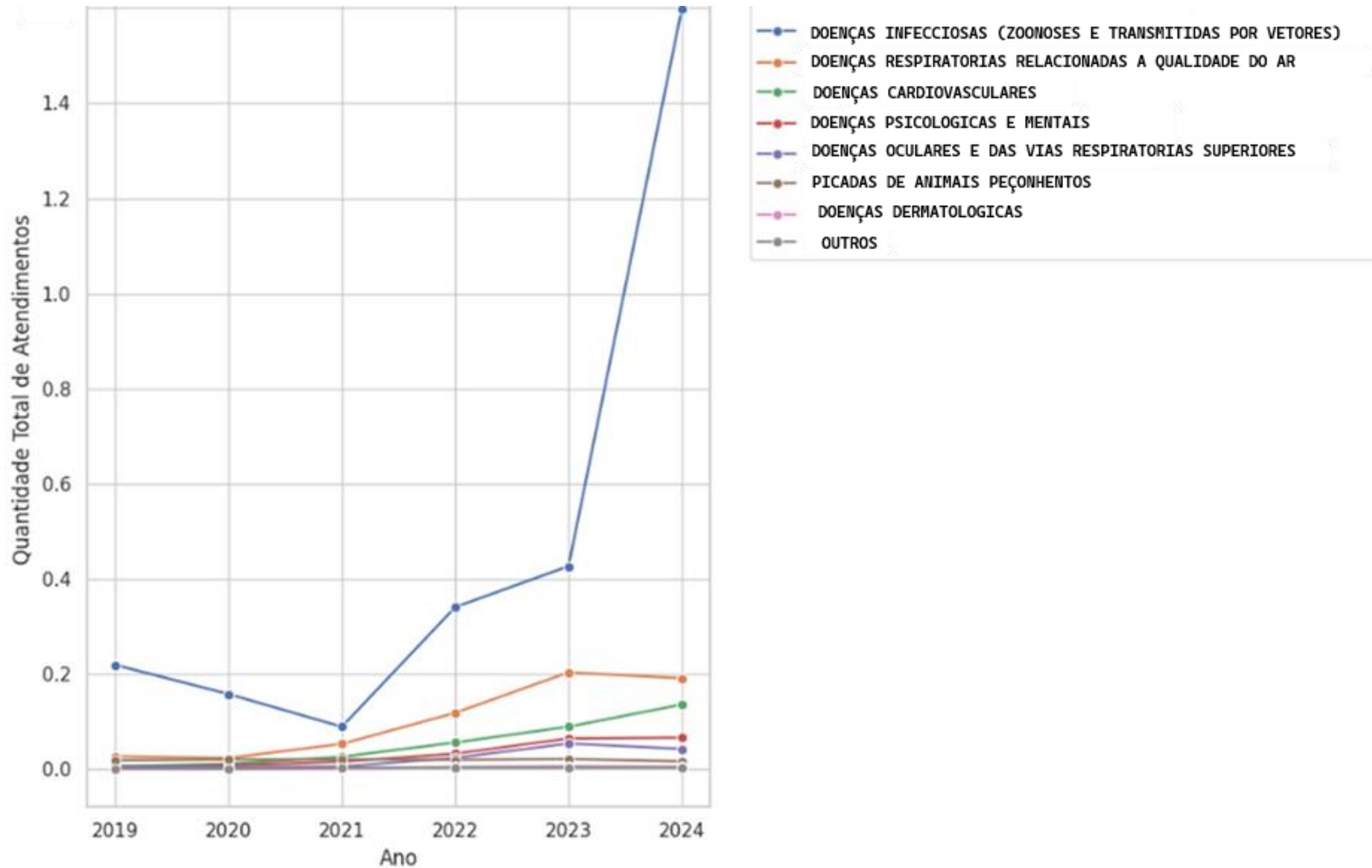
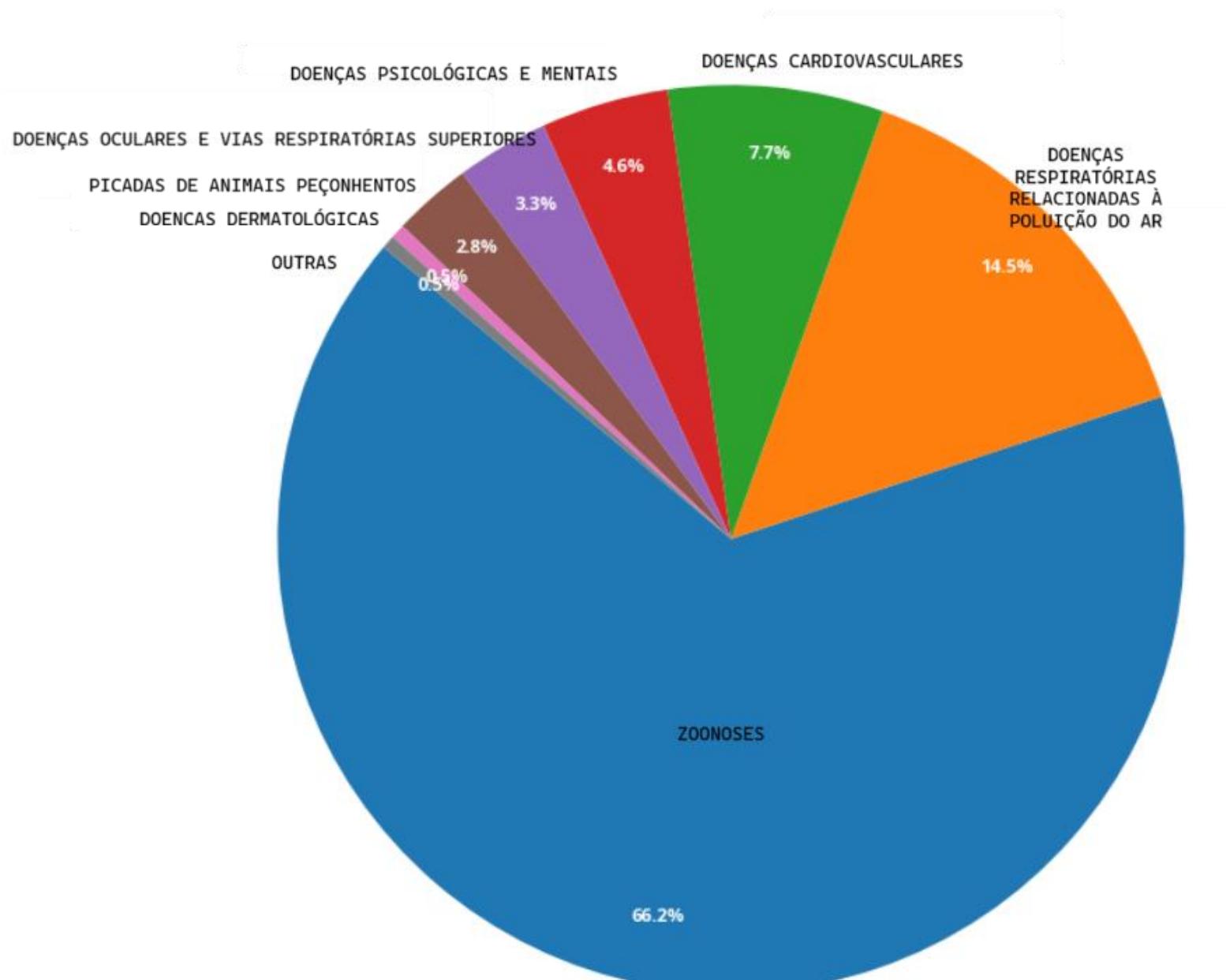


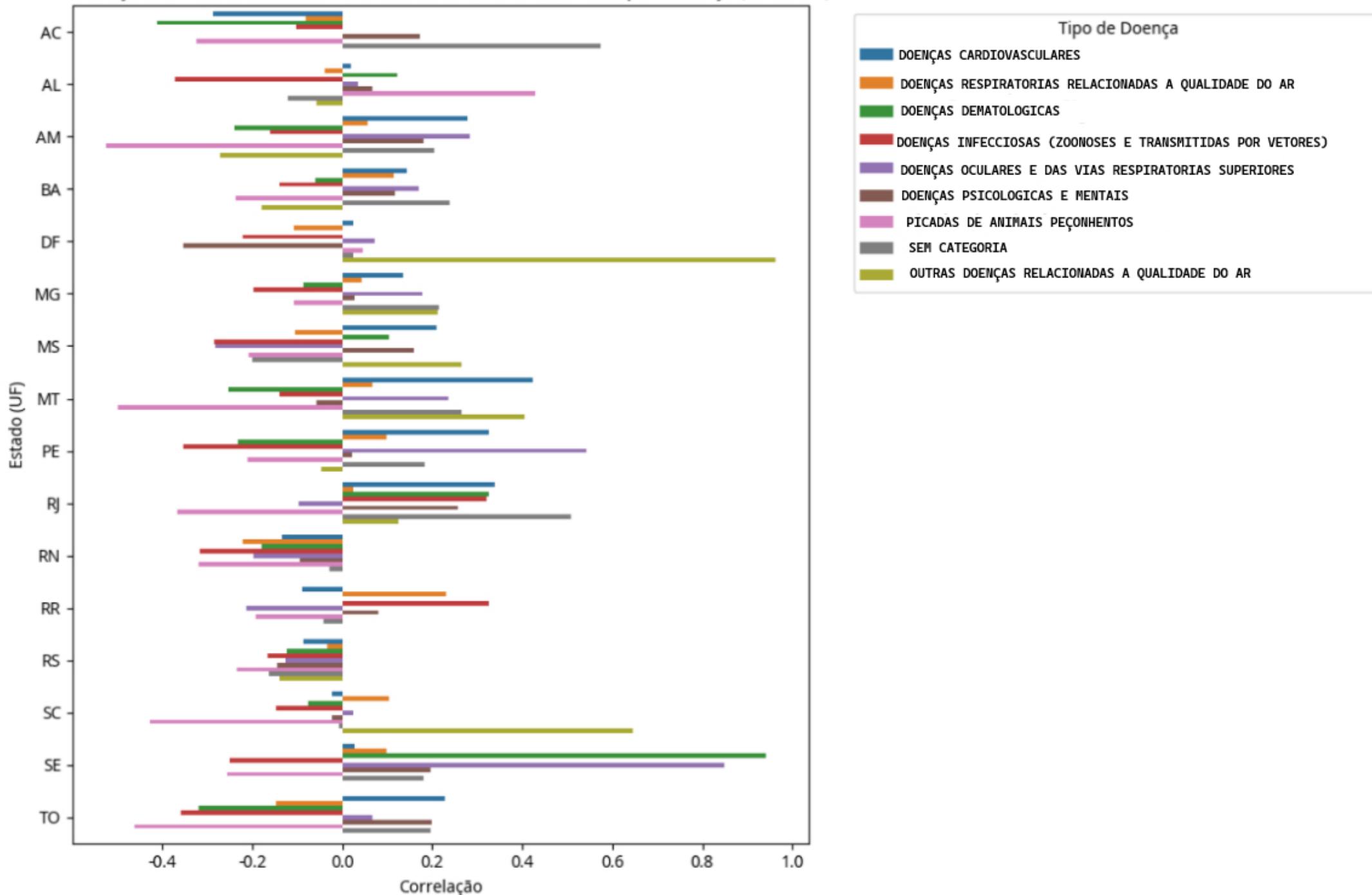
Fig. 1: Dados de atendimentos ambulatoriais (fonte: DATASUS, 2025).



## 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.

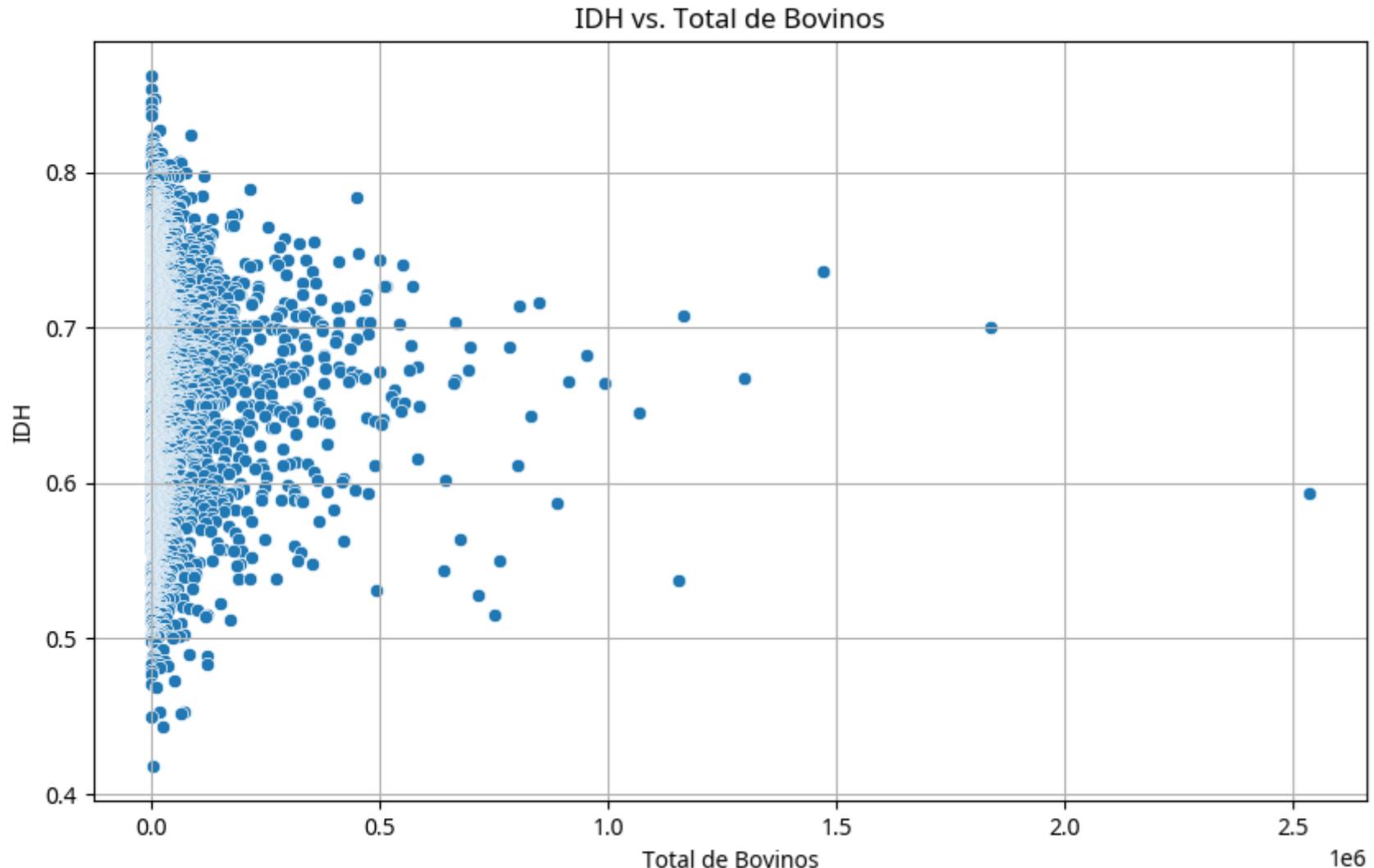
# INCÊNDIOS FLORESTAIS E DOENÇAS: RELAÇÕES TEMPORAIS E GEOESPACIAIS

- **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

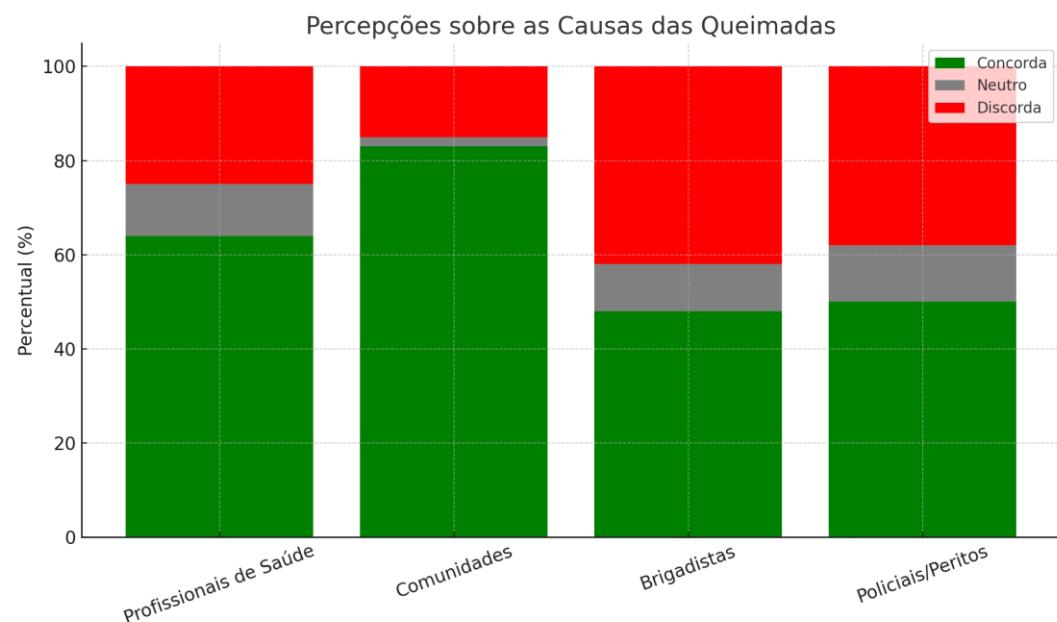
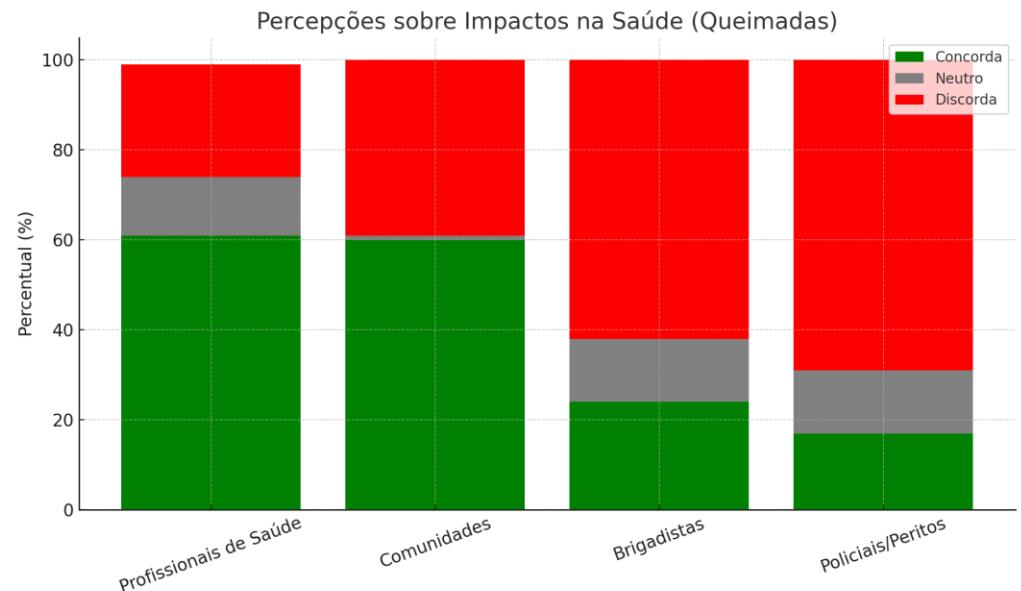
- 61% dos profissionais de saúde e 60% das comunidades reconhecem fortes efeitos das queimadas.
- Brigadistas (24%) e policiais (17%) subestimam o impacto sanitário.

## 🔥 Causas dos Incêndios:

- Comunidades (83%) e profissionais de saúde (64%) apontam **origem humana/illegal**.
- 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.



# 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.



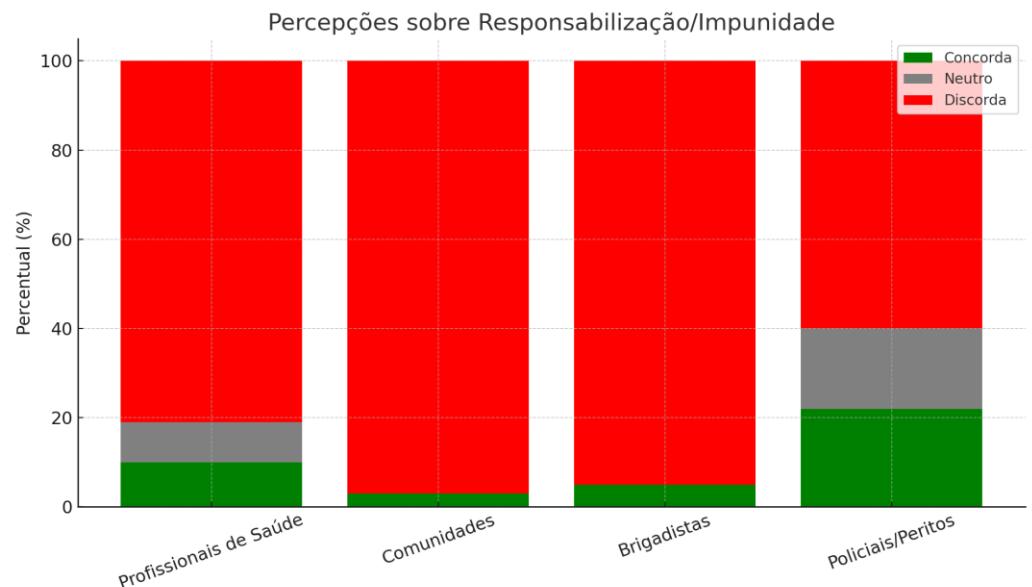
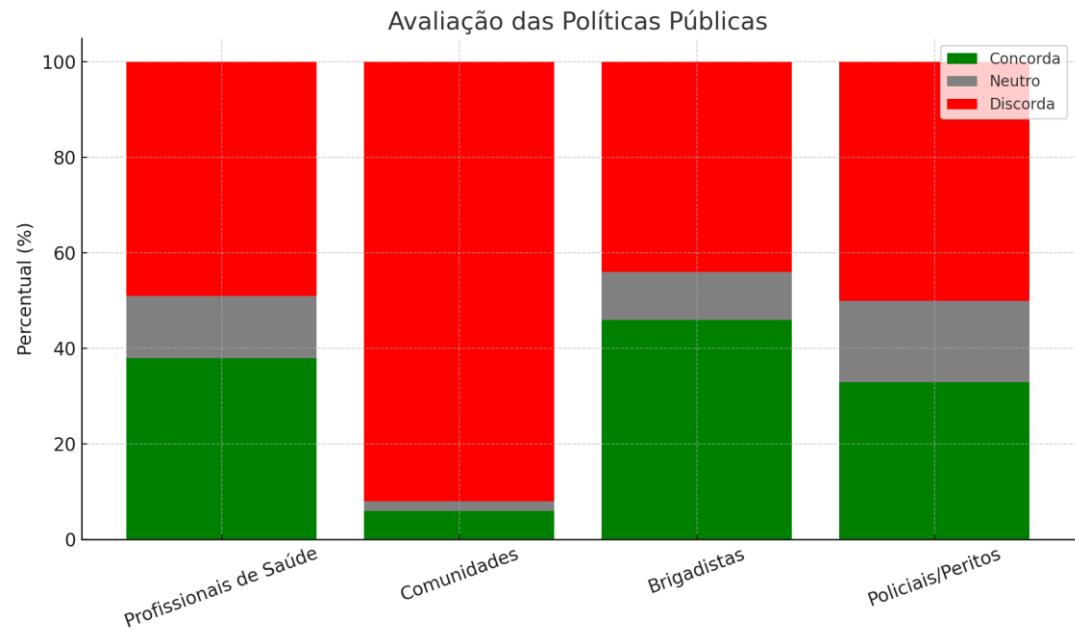
## Impunidade:

- 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**.



# 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 forest. The forest is composed of numerous green trees, with some yellowish-green foliage visible, suggesting a transition between seasons or a specific type of vegetation. A dark, winding road cuts through the center of the forest, curving from the bottom left towards the top right. The overall scene is lush and natural.

**OBRIGADO!**