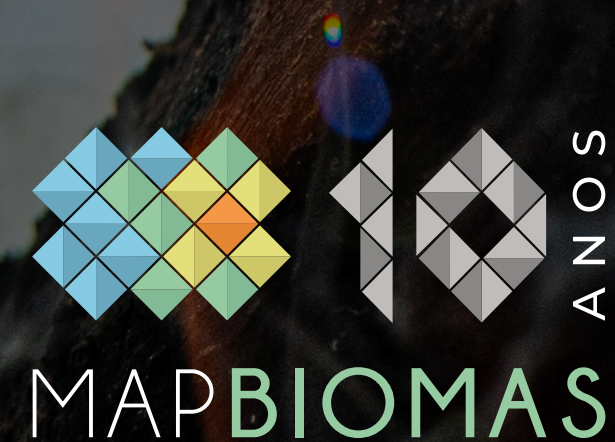




40 ANOS DE FOGO NOS BIOMAS BRASILEIROS: COLEÇÃO 4 DO MAPBIOMAS FOGO (1985 A 2024)

mapbiomas.org

ÁREA QUEIMADA NO BRASIL ENTRE 1985 E 2024

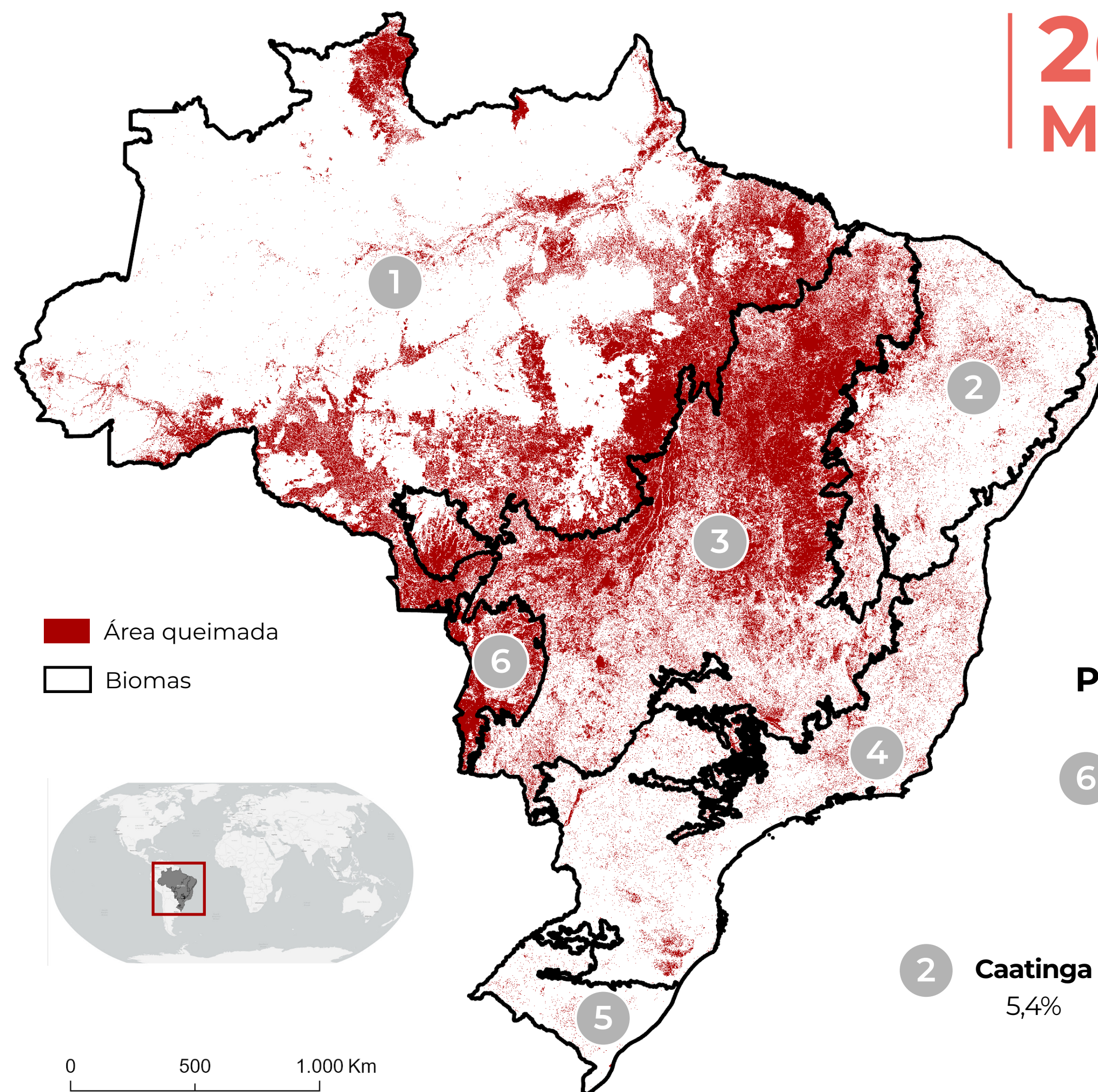
**206
Mha***

queimaram pelo
menos uma vez
entre 1985 e 2024

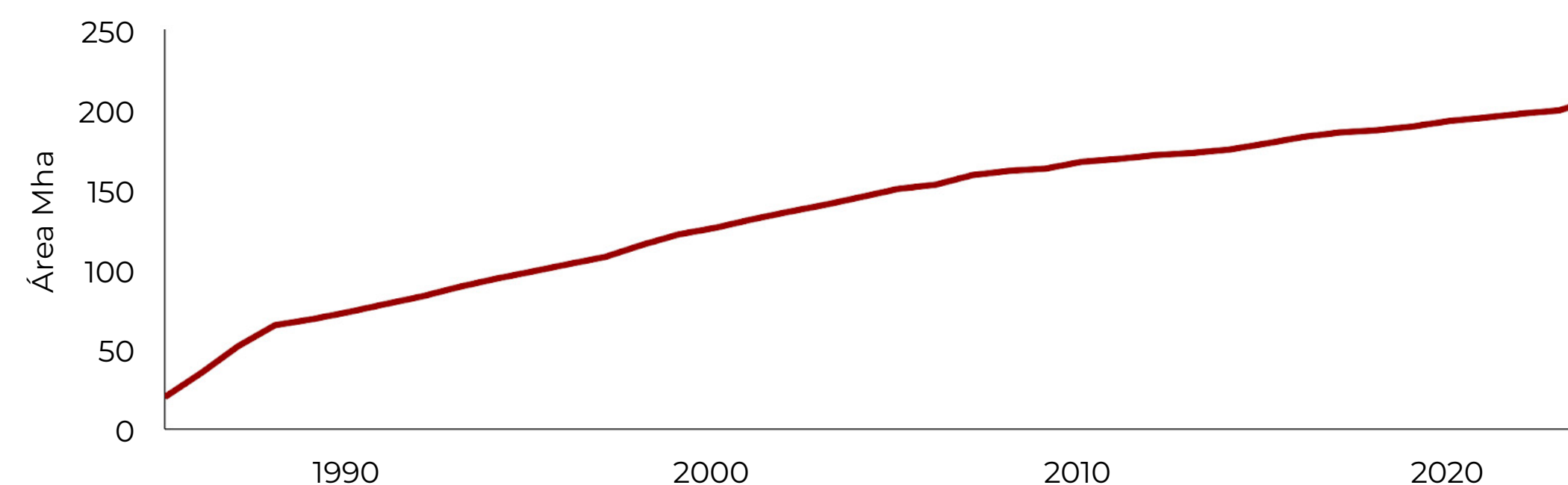


24%

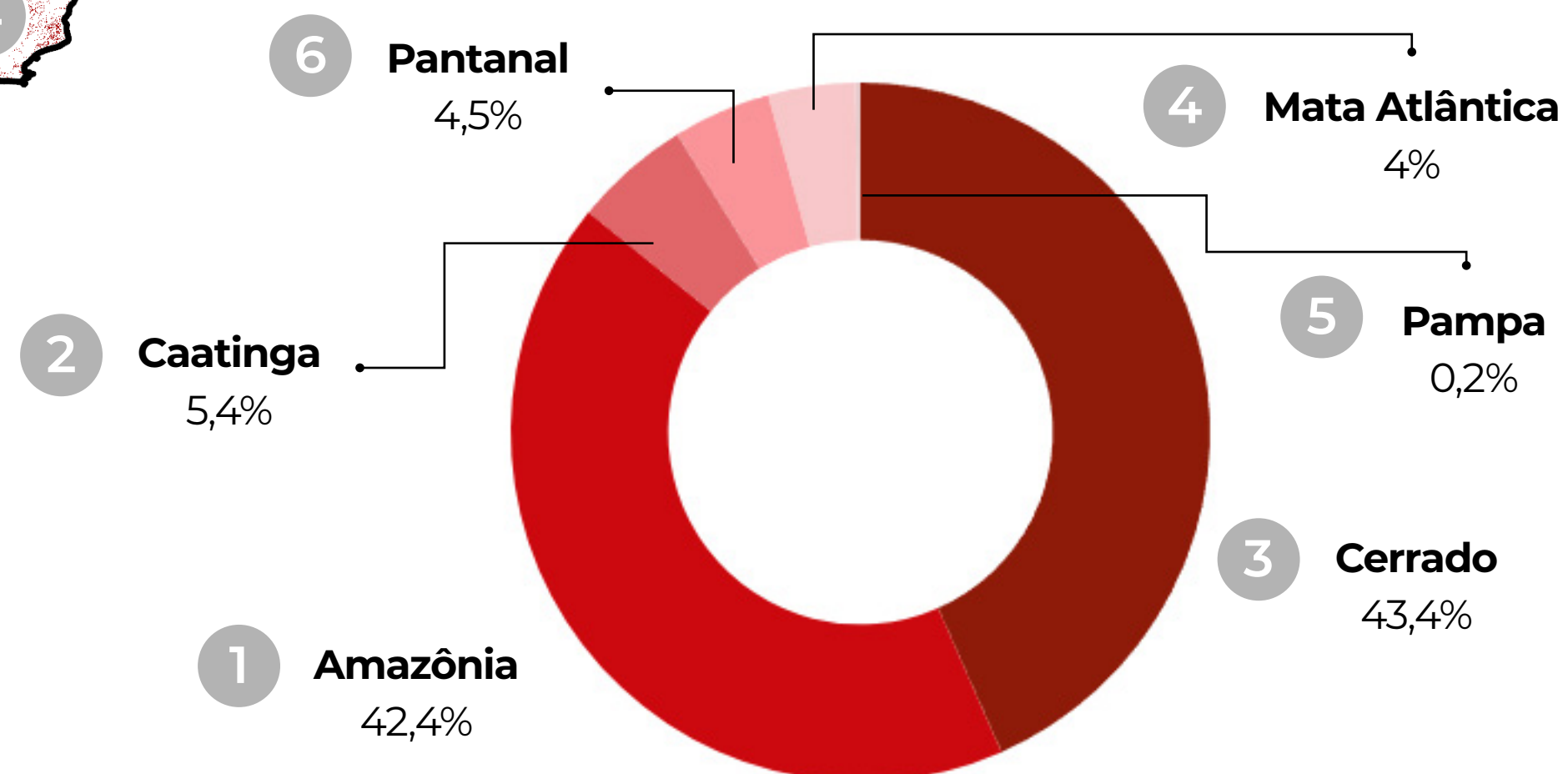
do território brasileiro foi
afetado por fogo ao menos
uma vez nos últimos 40 anos



Área queimada acumulada por ano no Brasil entre 1985 e 2024



Proporção da área queimada acumulada
por bioma no Brasil entre 1985 e 2024

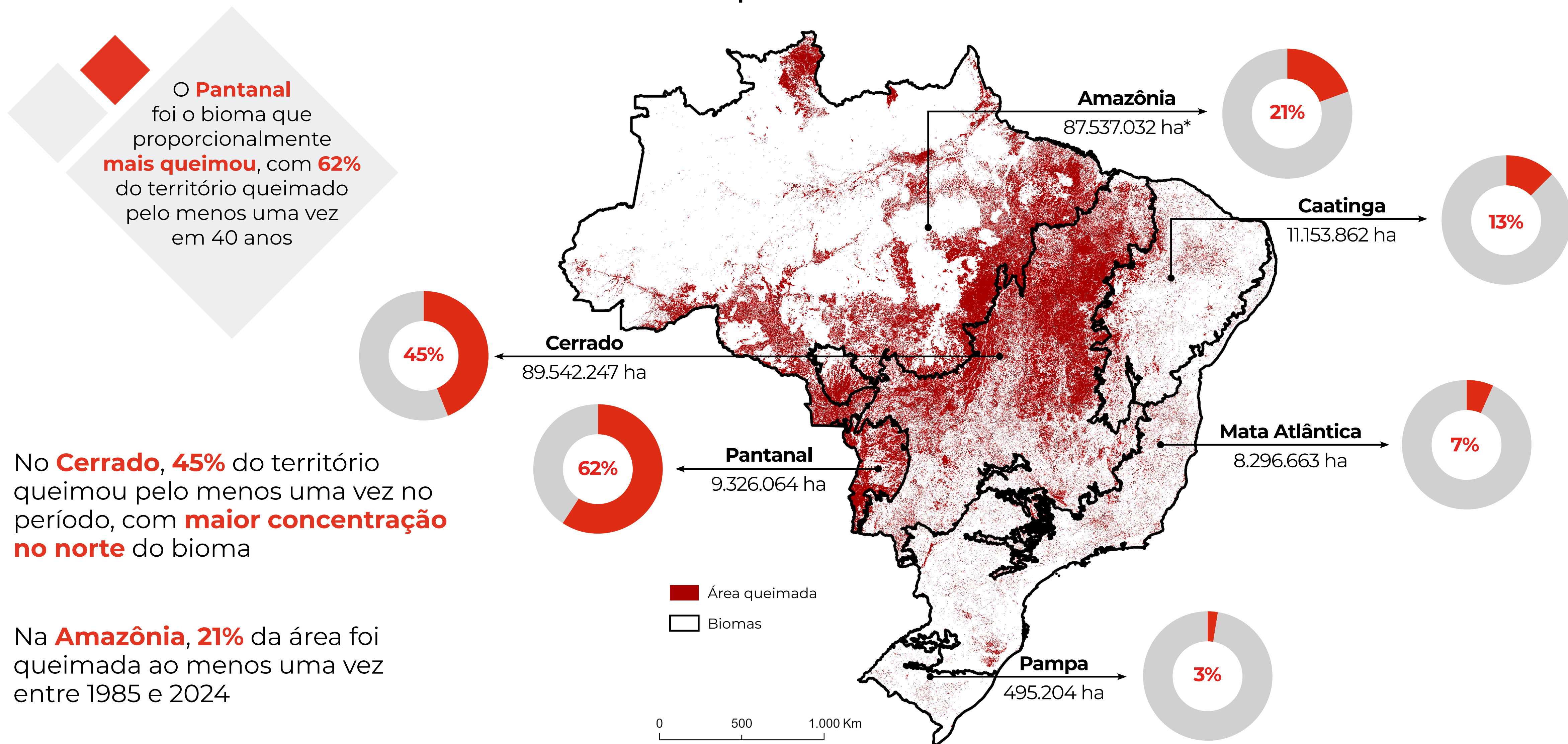


O **Cerrado** e a **Amazônia** juntos
concentraram cerca
de **86% da área
queimada** pelo menos
uma vez no Brasil em
40 anos

*milhões de hectares

ÁREA QUEIMADA NOS BIOMAS ENTRE 1985 E 2024

Área queimada nos biomas entre 1985 e 2024



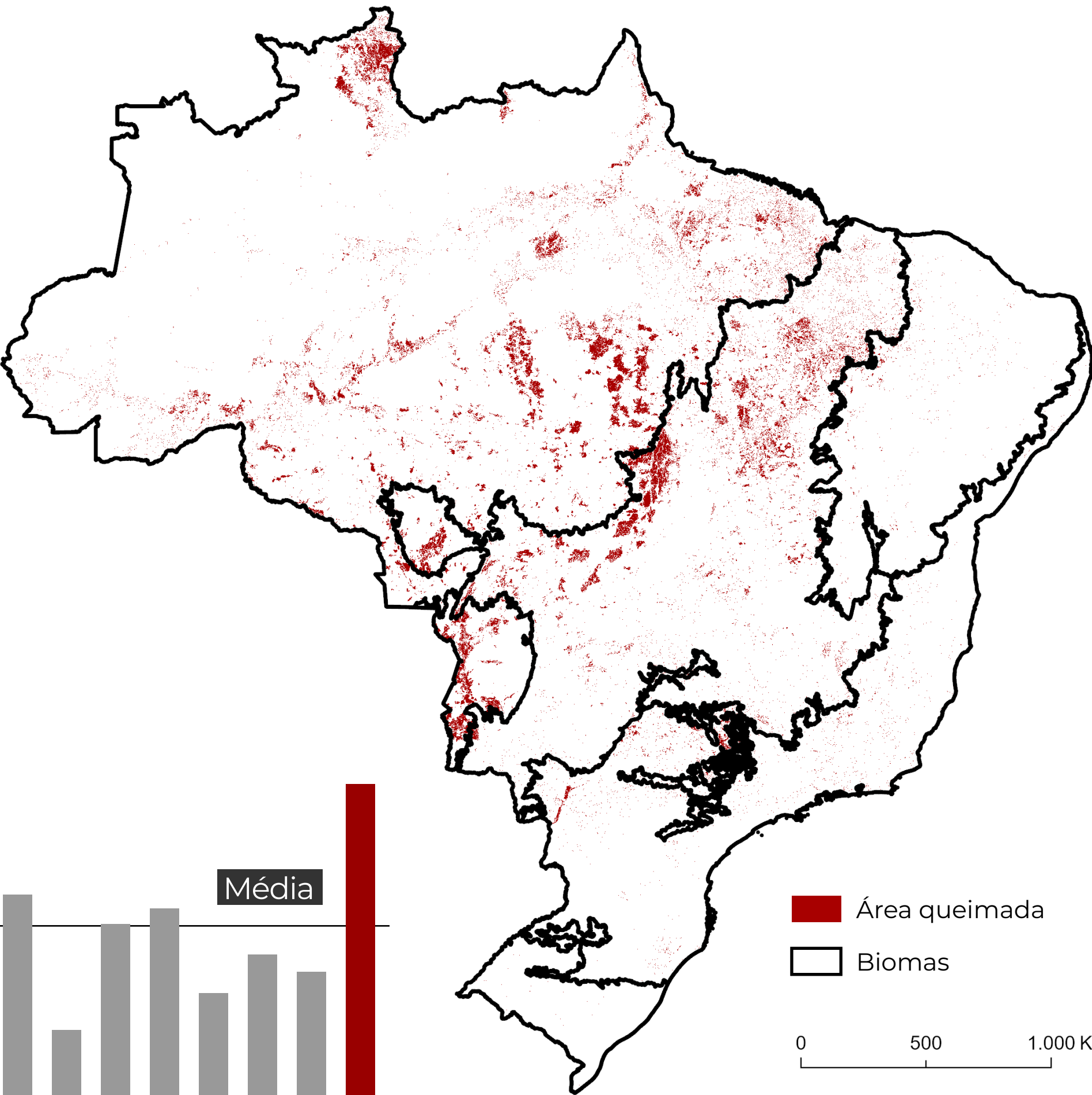
ÁREA QUEIMADA ANUALMENTE NO BRASIL (1985 - 2024)

18,5 Mha
são queimados
por ano no Brasil,
em média

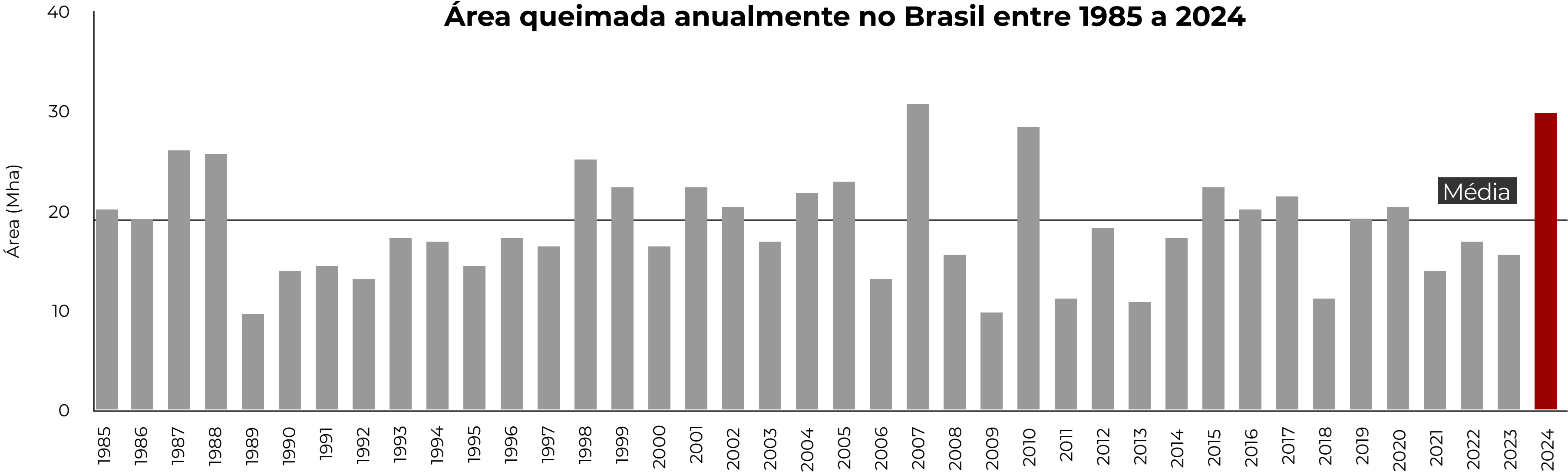
| 30 Mha queimaram em
2024 no Brasil

62% acima da área
queimada média anual

Área queimada no Brasil em 2024



Área queimada anualmente no Brasil entre 1985 a 2024



ÁREA QUEIMADA ANUALMENTE NOS BIOMAS (1985 - 2024)

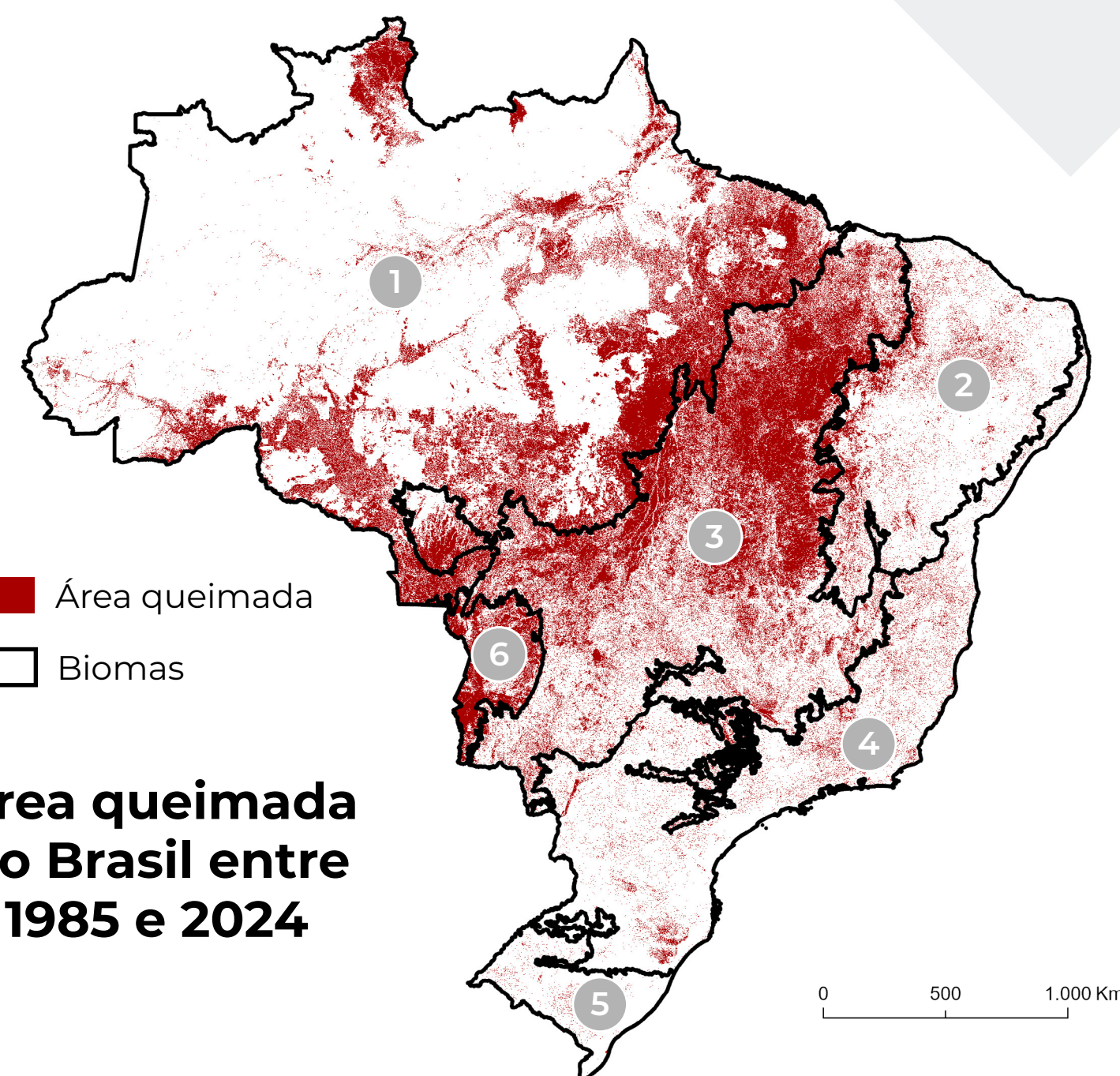
**15,6
Mha**

foram queimados na **Amazônia em 2024**, o maior registro de área queimada para o bioma nos últimos 40 anos

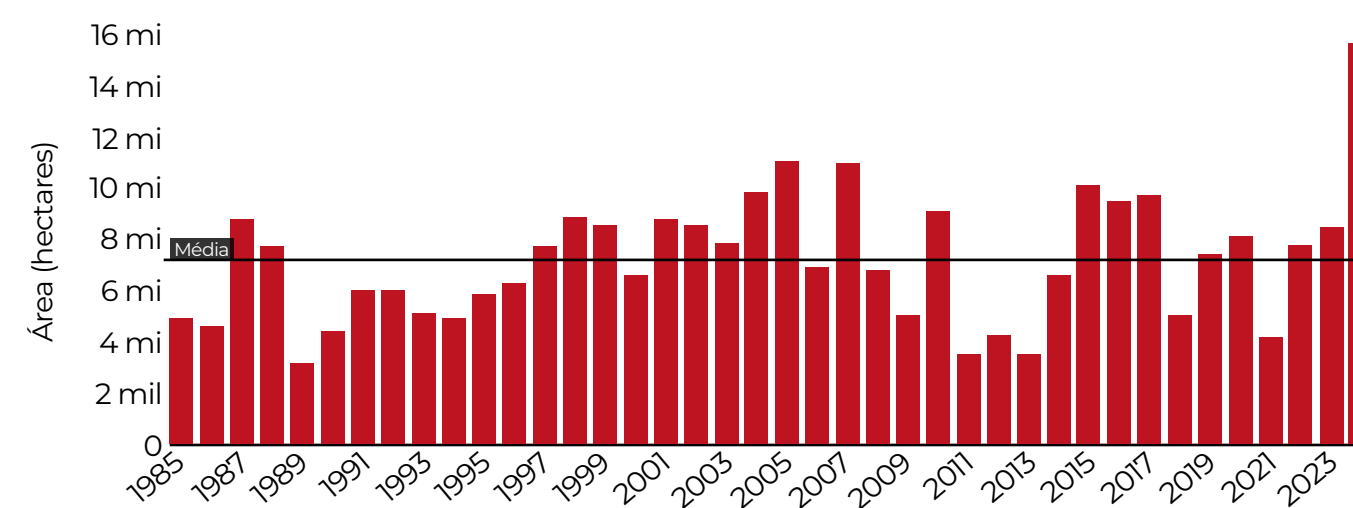
**1,2
Mha**

foram queimados na **Mata Atlântica em 2024**, o maior registro dos últimos 40 anos

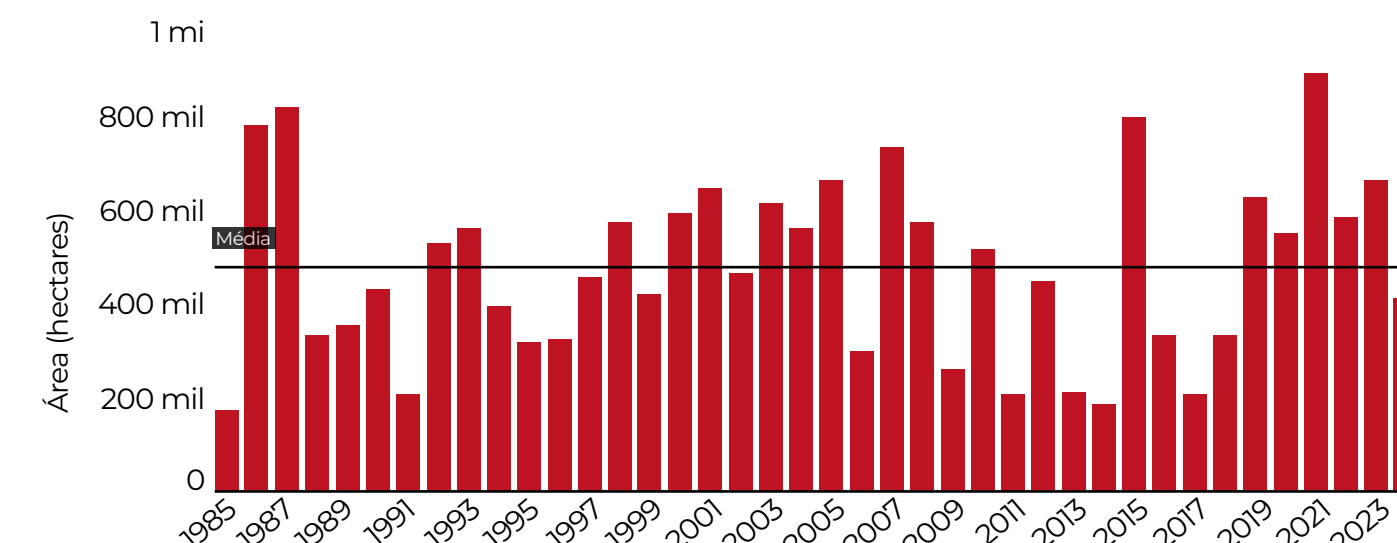
O **Cerrado** apresenta a maior área queimada média, com **9,6 Mha** por ano



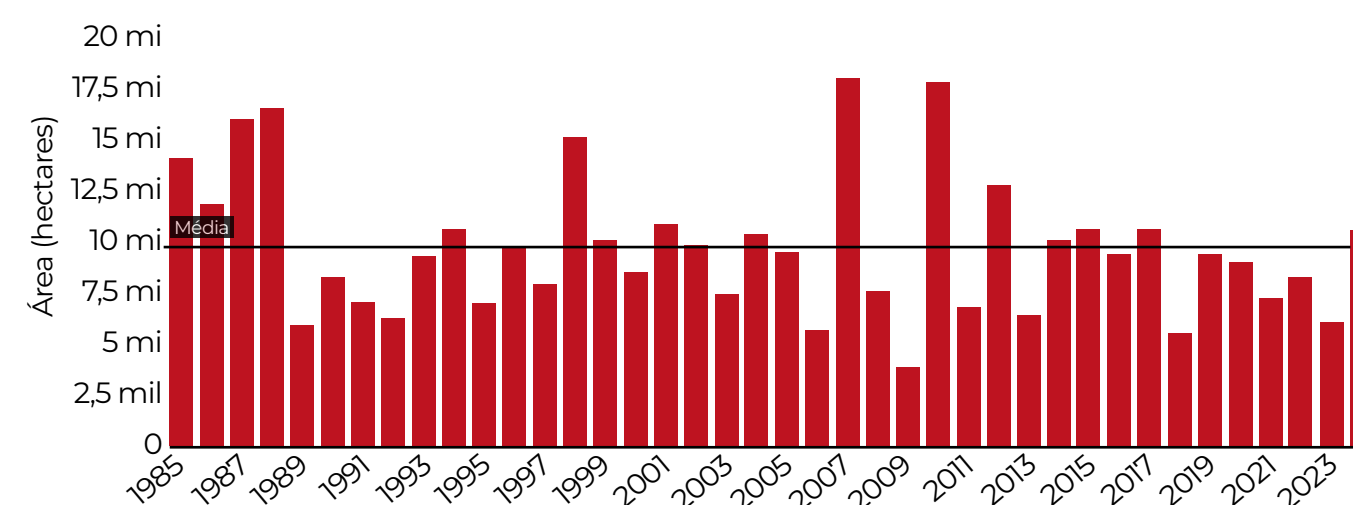
1 Amazônia Área queimada média: **7.197.875 ha/ano**



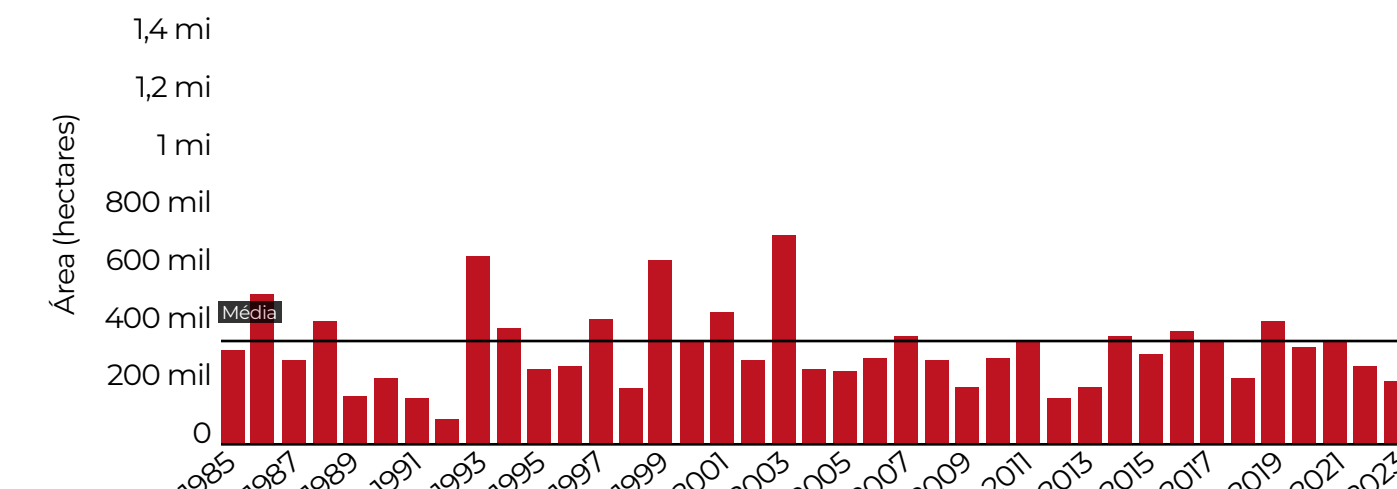
2 Caatinga Área queimada média: **480.367 ha/ano**



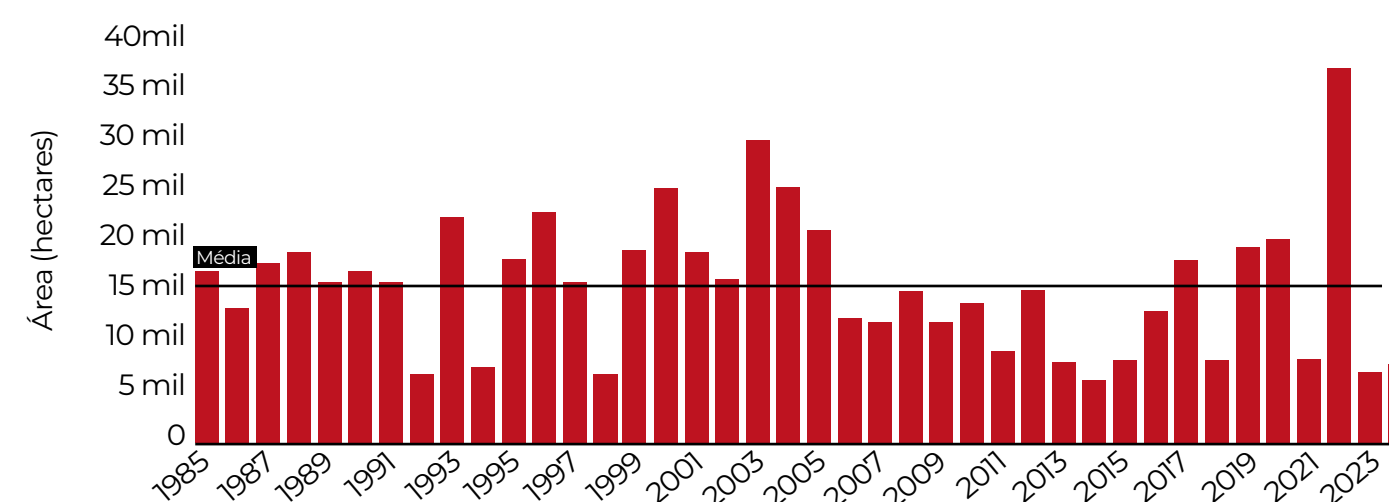
3 Cerrado Área queimada média: **9.601.106 ha/ano**



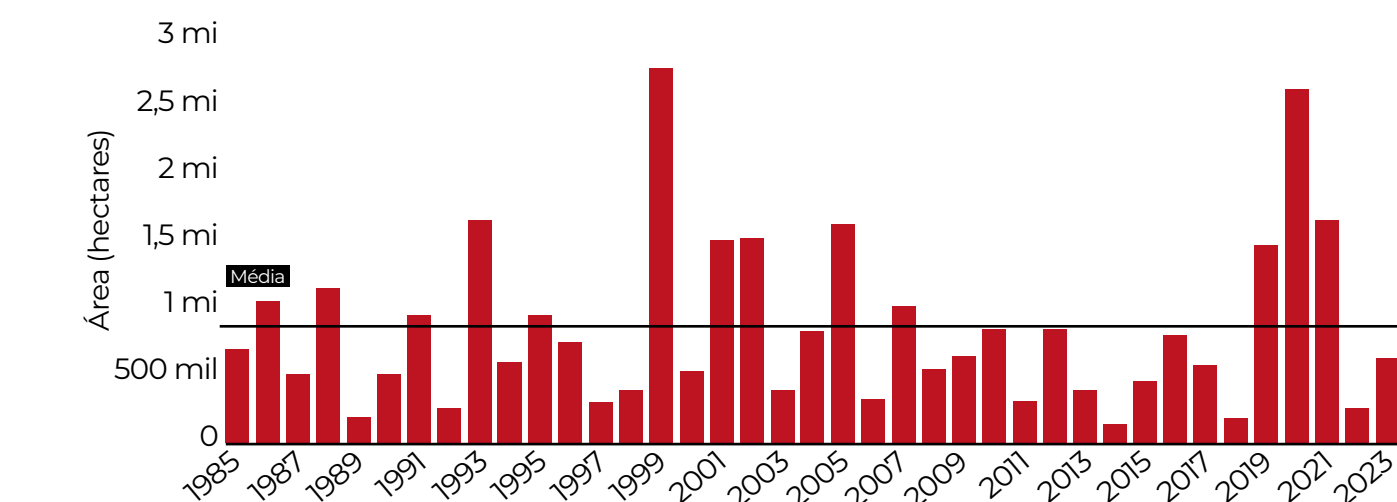
4 Mata Atlântica Área queimada média: **338.483 ha/ano**



5 Pampa Área queimada média: **15.374 ha/ano**

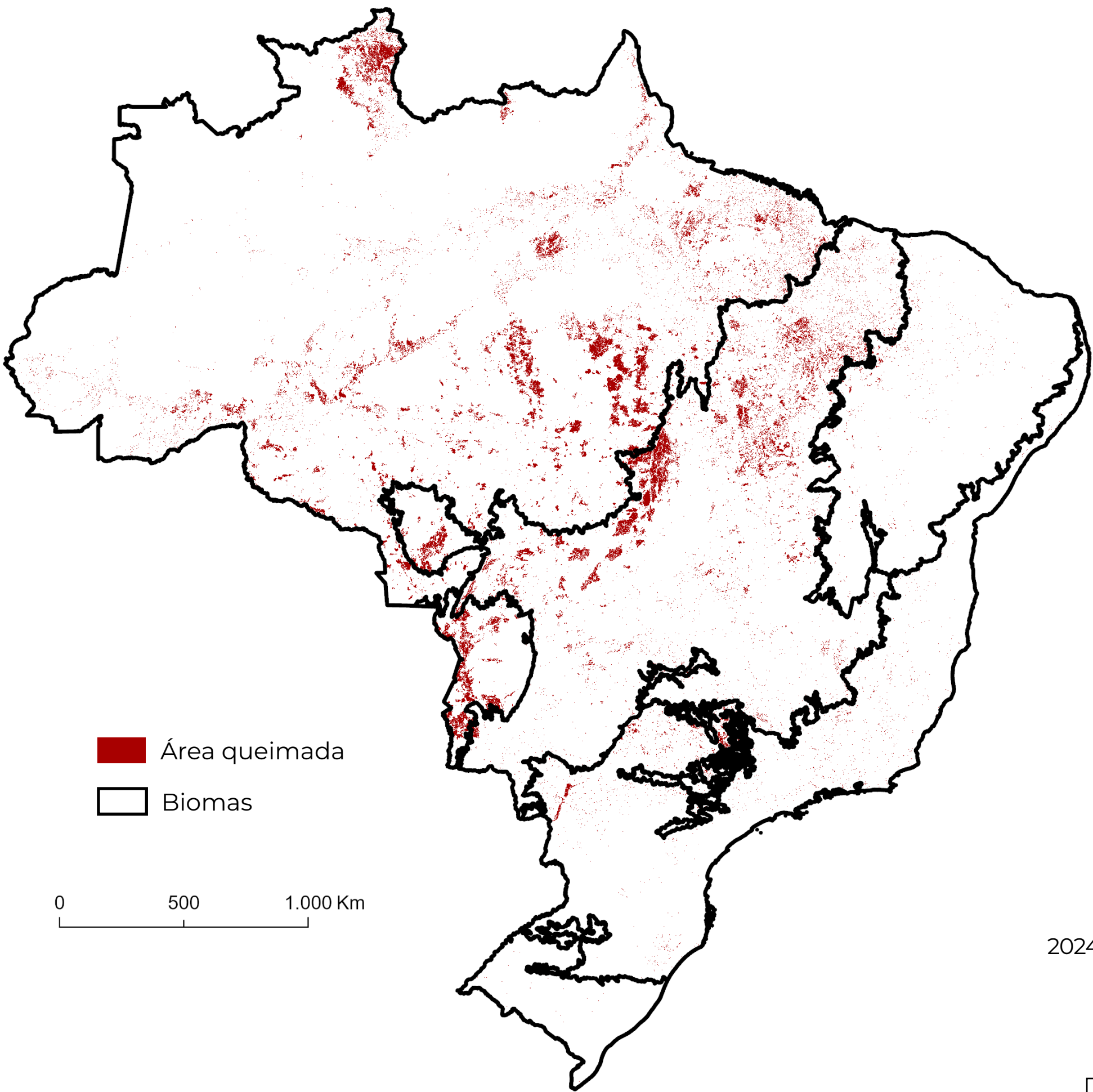


6 Pantanal Área queimada média: **862.702 ha/ano**

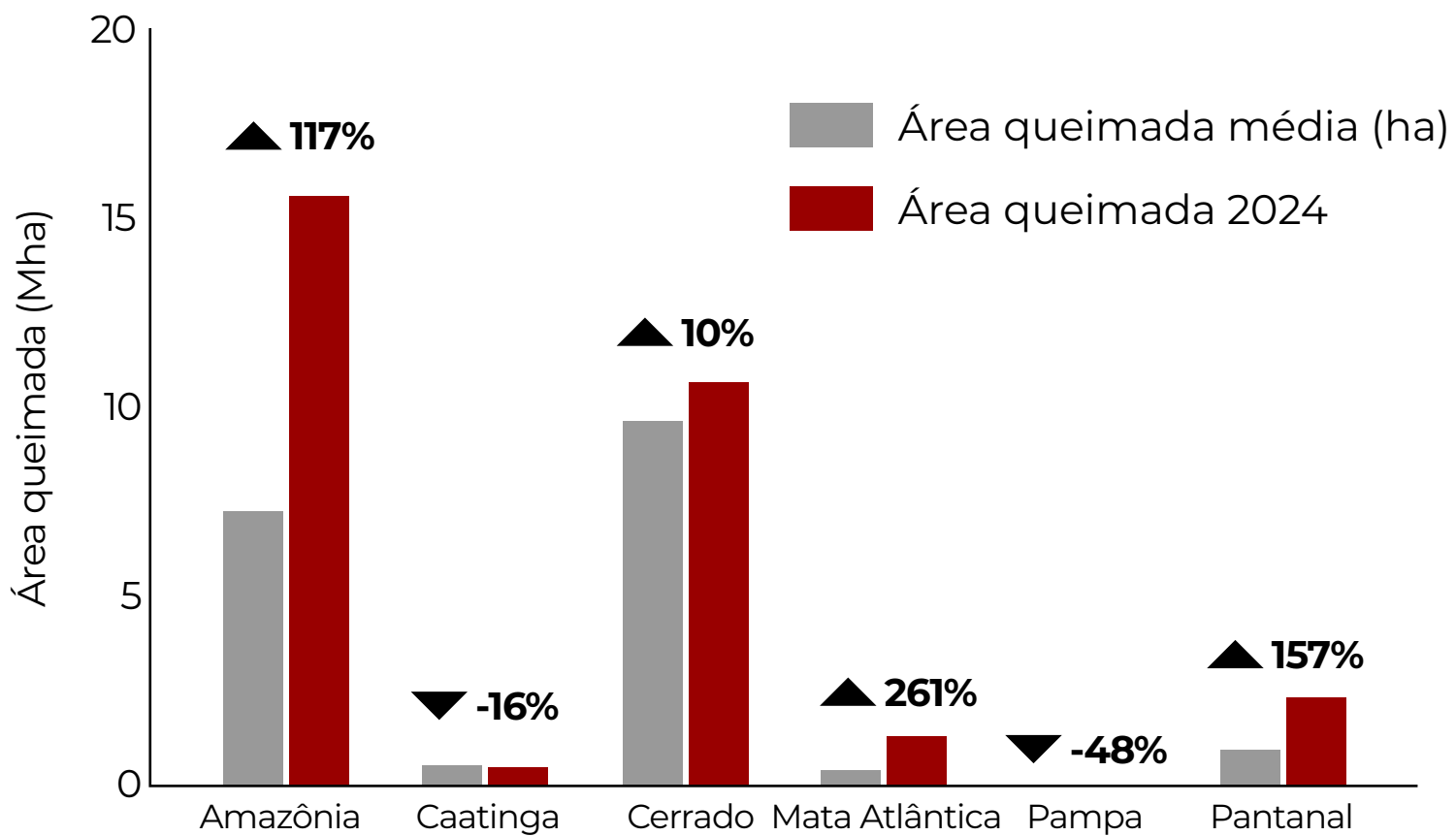


COMPARATIVO DA ÁREA QUEIMADA EM 2024 COM A MÉDIA HISTÓRICA NOS BIOMAS

Área queimada no Brasil em 2024



Comparação da área queimada em 2024 com a média histórica (1985-2024) nos biomas

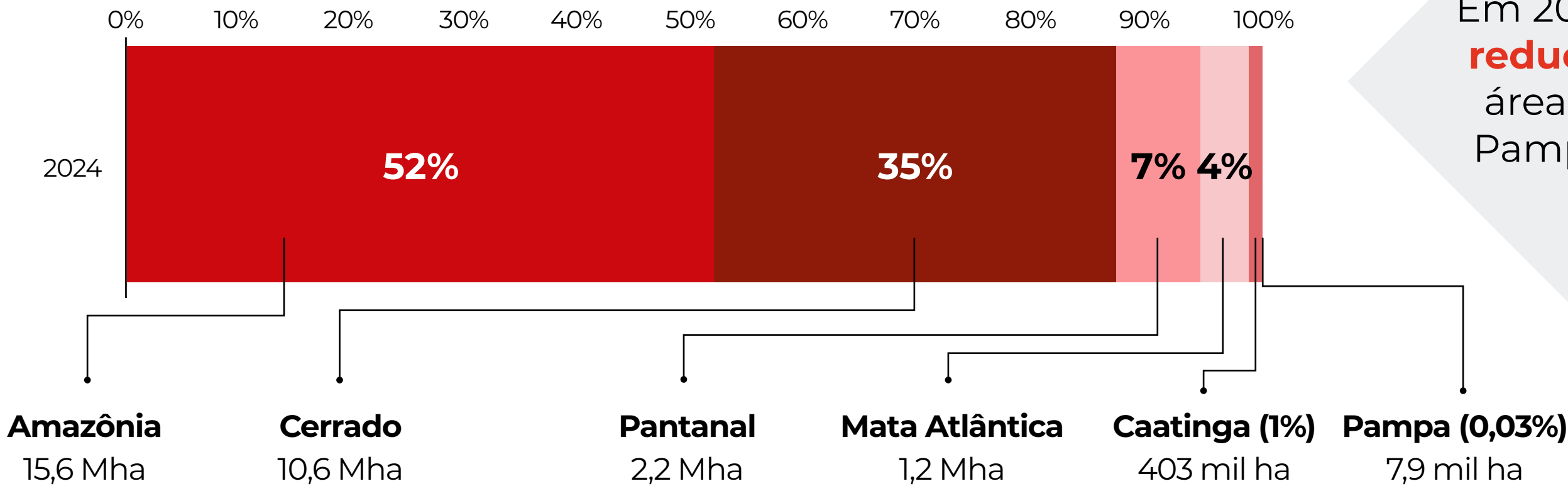


Em 2024, houve um **aumento de 157%** da área queimada no Pantanal e **261%** na Mata Atlântica



52% da área queimada em 2024 foi no bioma **Amazônia**, com um **aumento de 117%**

Área queimada nos biomas em 2024



Em 2024, houve uma **redução de 48%** da área queimada no Pampa e de **16%** na Caatinga

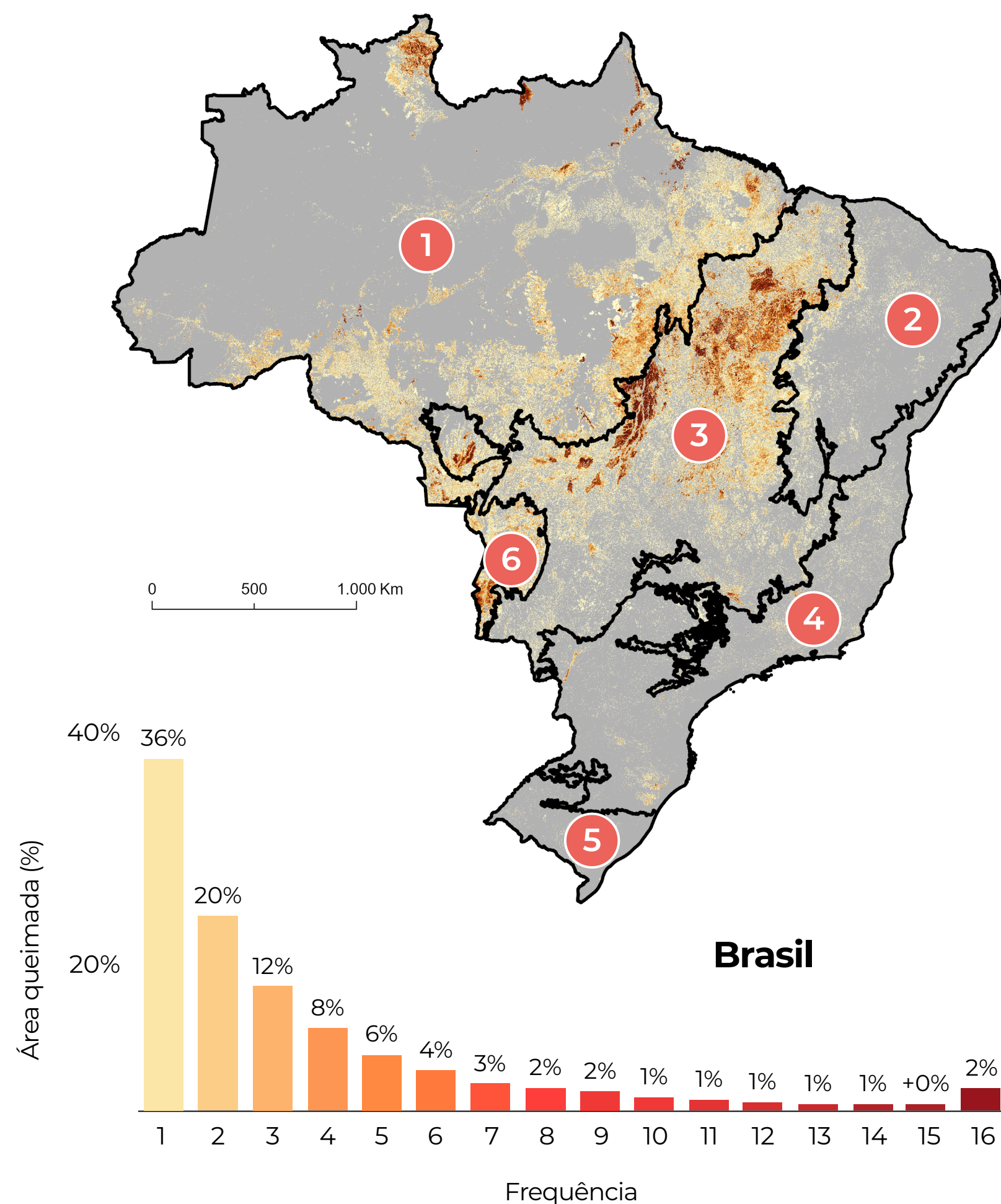
FREQUÊNCIA DE FOGO NOS BIOMAS (1985 - 2024)



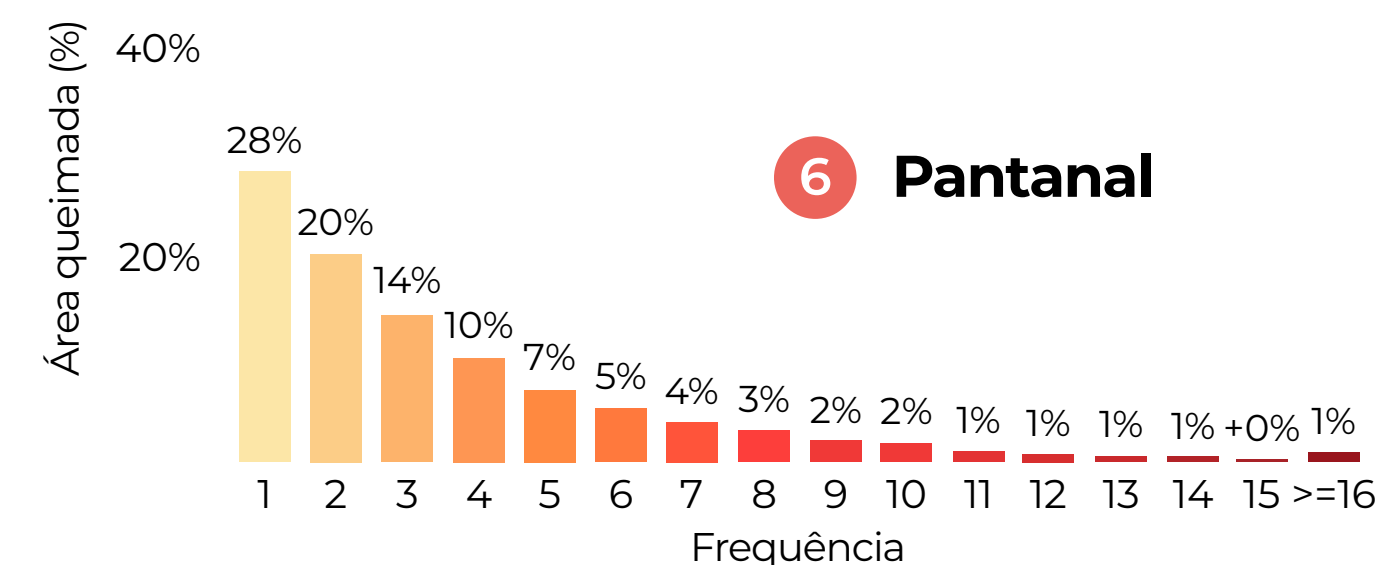
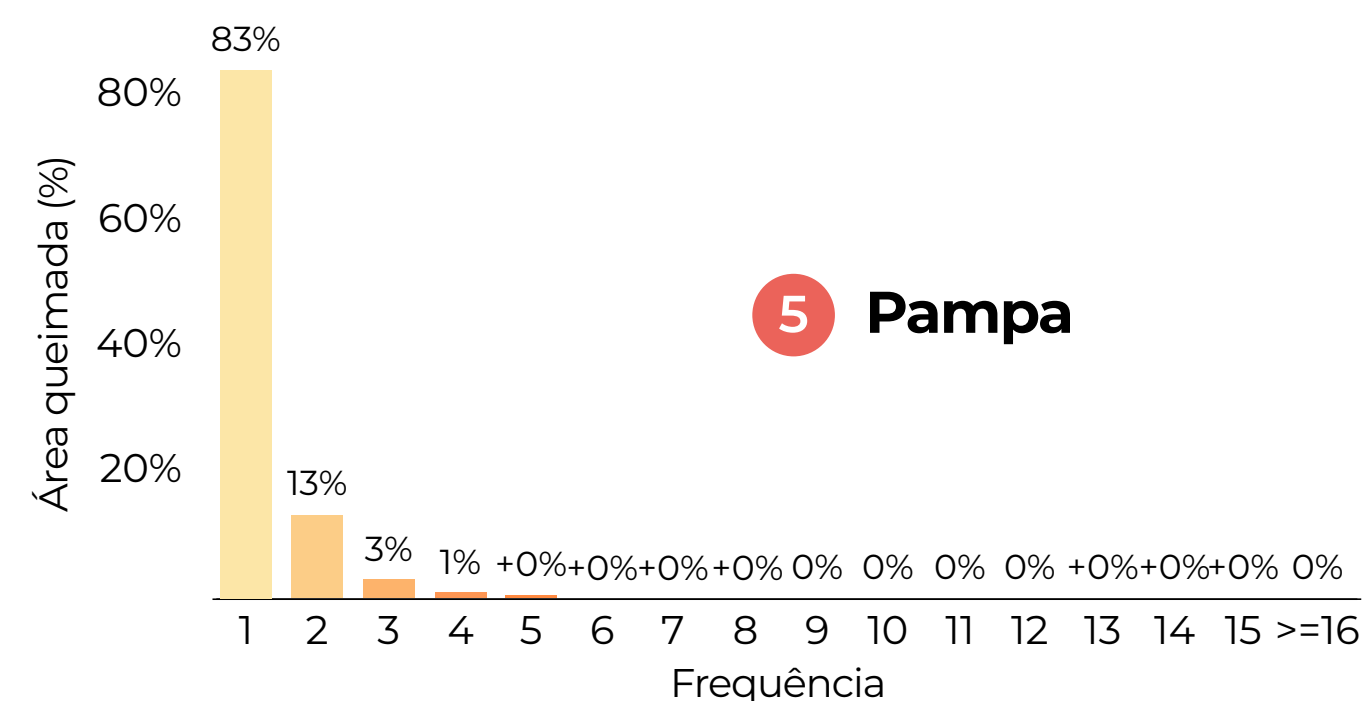
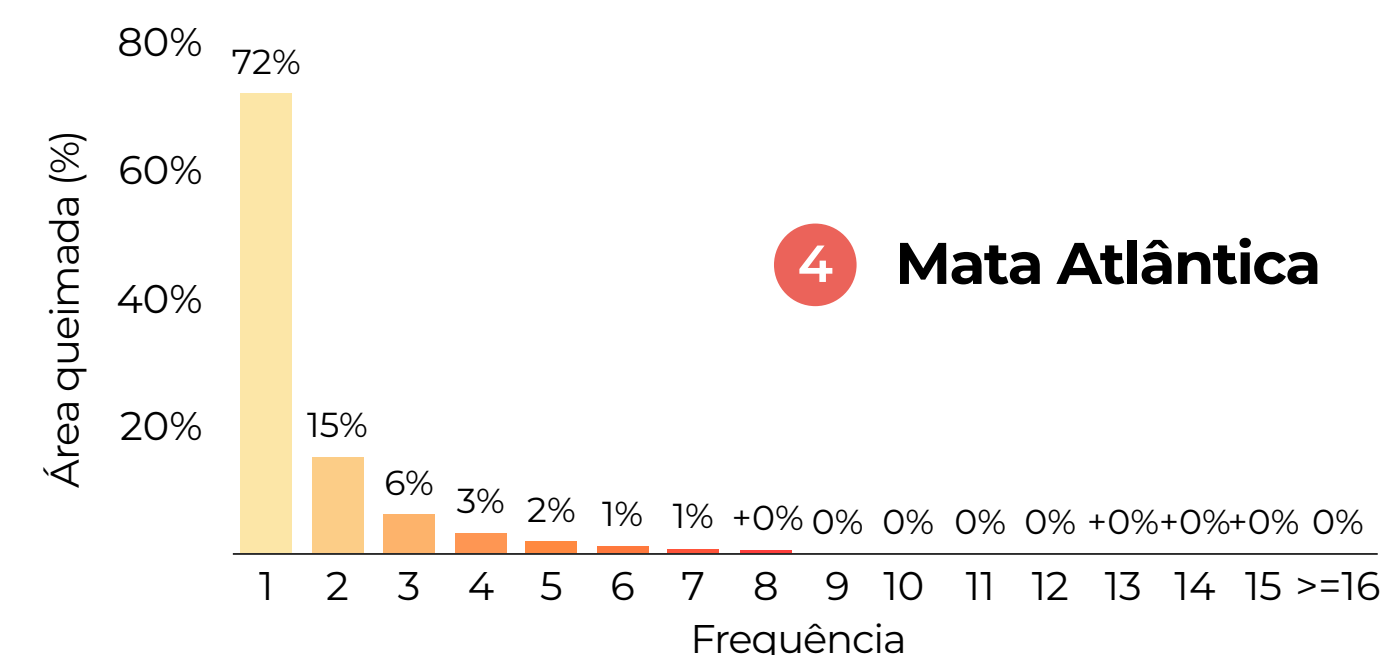
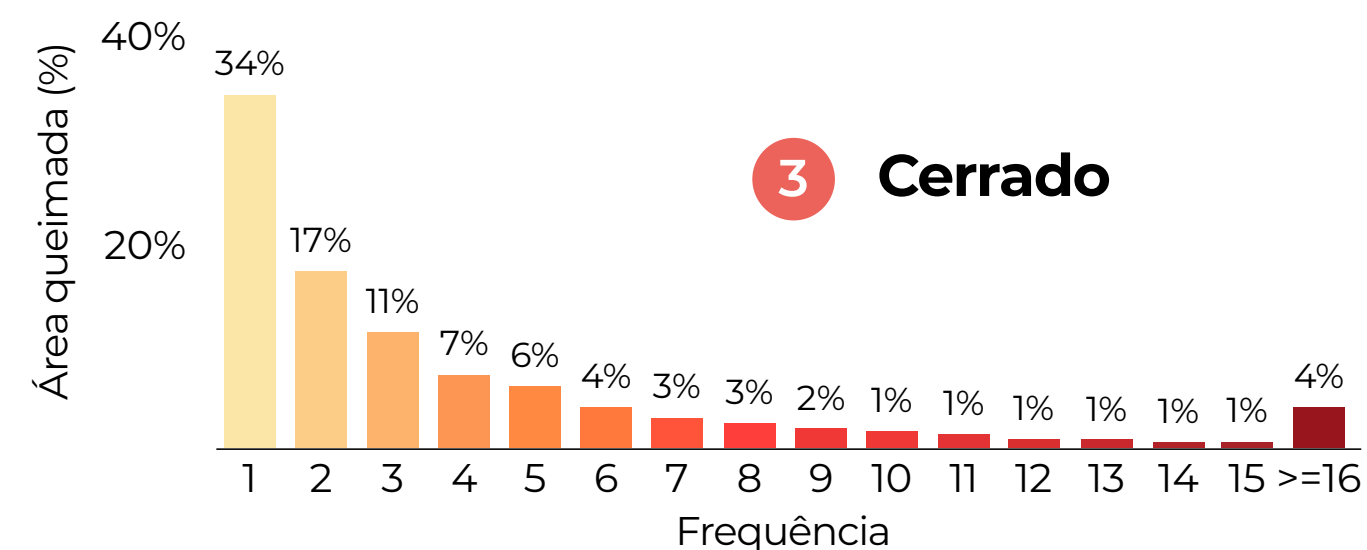
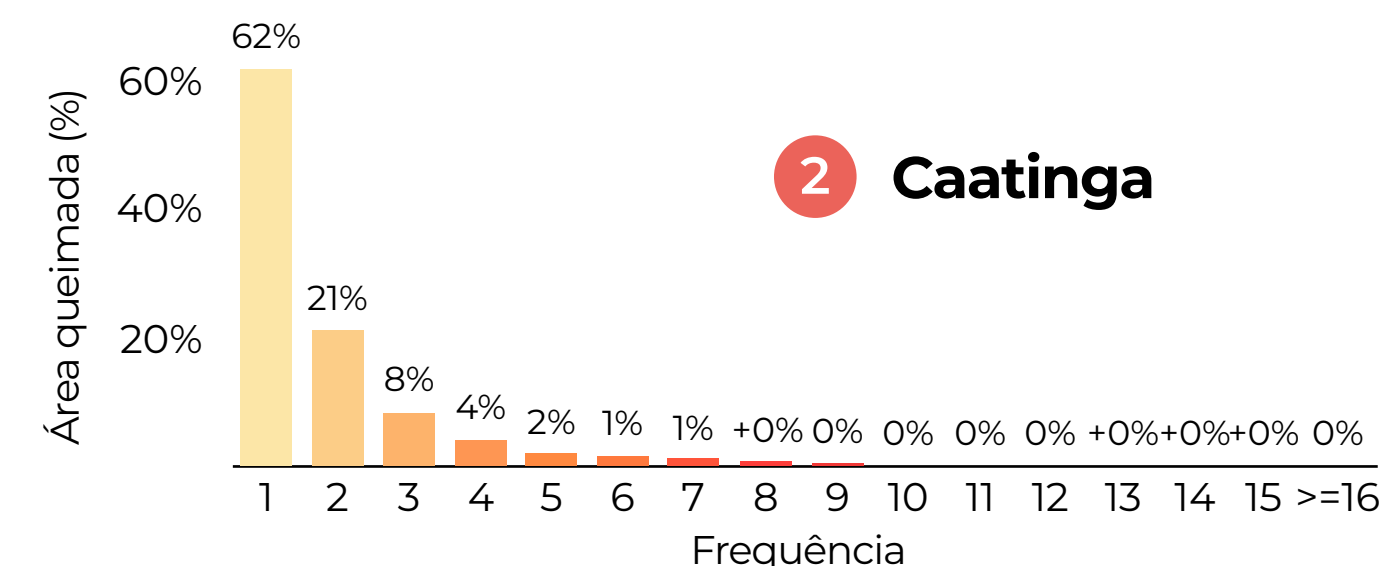
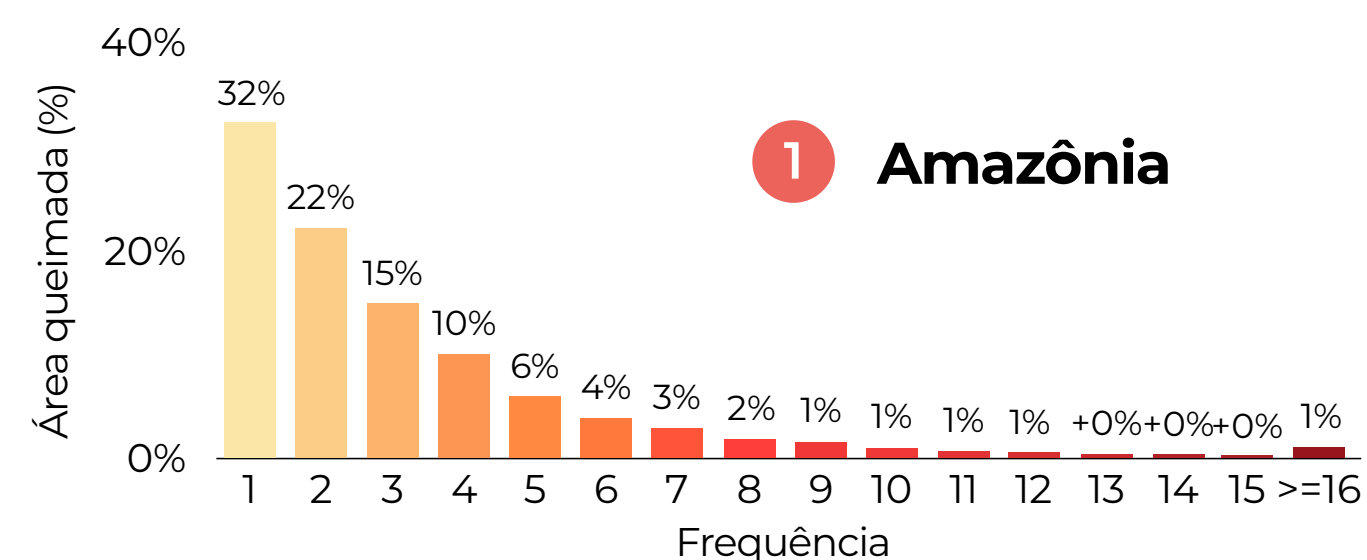
64% da área afetada pelo fogo queimou mais de uma vez em 40 anos no Brasil

3,7 Mha do **Cerrado** queimaram **mais de 16 vezes** em 40 anos, sendo o bioma com a maior área queimada recorrente

Frequência da área queimada no Brasil entre 1985 e 2024



Frequência da área queimada nos biomas entre 1985 e 2024



ÁREA QUEIMADA POR TIPO DE COBERTURA E USO DA TERRA DE 1985 A 2024

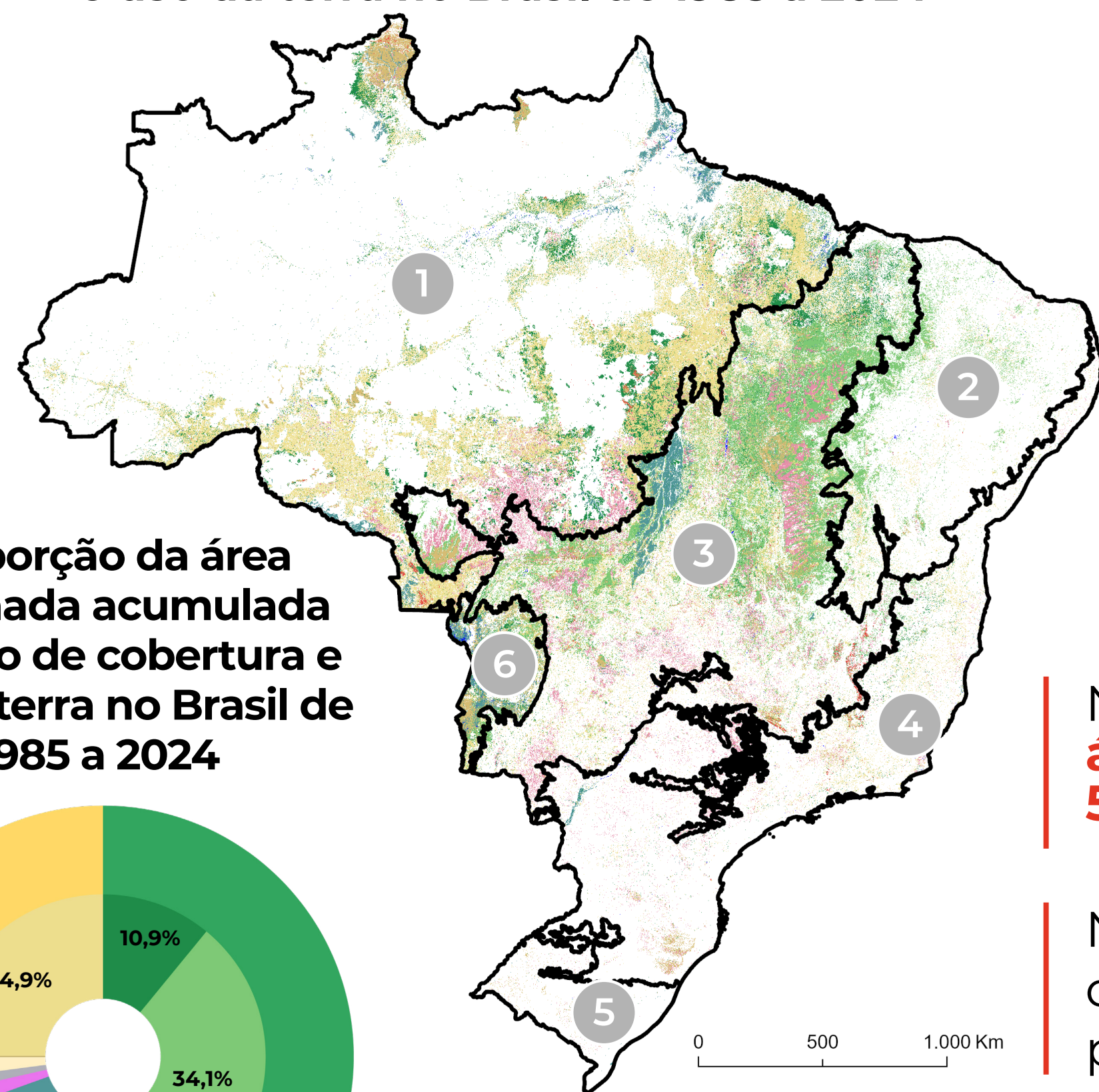


69,5% do fogo no período ocorreu em vegetação nativa

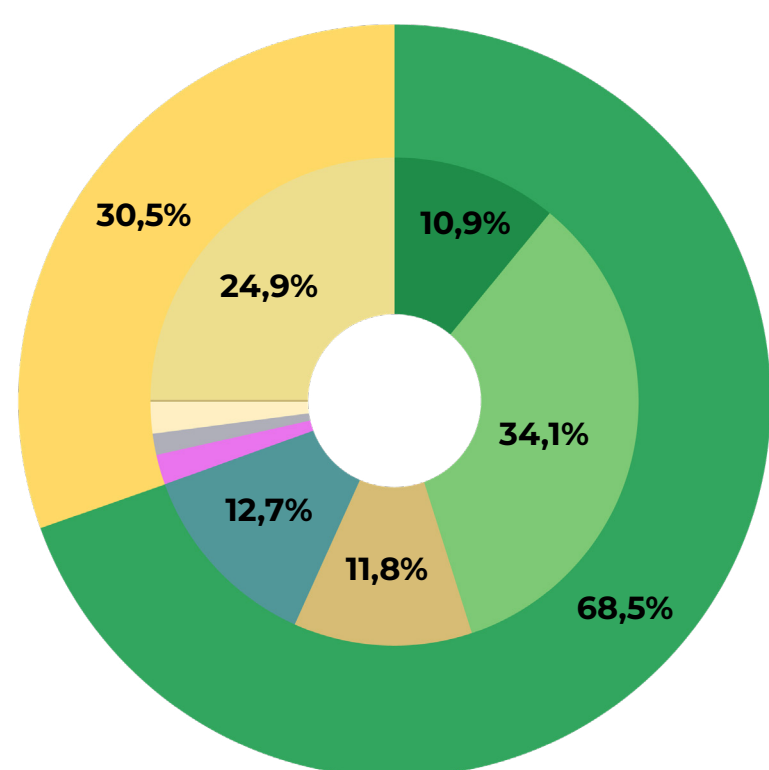


30,5% em área antrópica

Área queimada acumulada por tipo de cobertura e uso da terra no Brasil de 1985 a 2024



Proporção da área queimada acumulada por tipo de cobertura e uso da terra no Brasil de 1985 a 2024



Natural

Antrópico

Formação Florestal

Formação Savânica

Campo Alagado e Área Pantanosa

Formação Campestre

Pastagem

Agricultura

Silvicultura

Mosaico de Usos

Área não vegetada

Formação Savânica foi a vegetação nativa que mais queimou (34,1%)

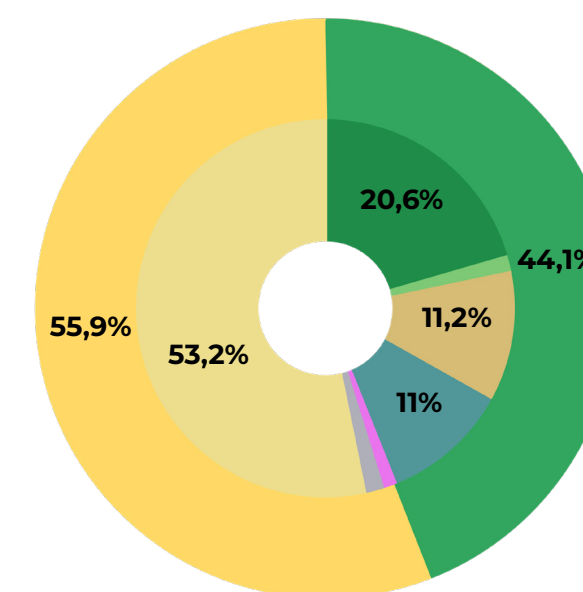
Pastagem foi a classe de uso antrópica que mais queimou (24,9%)

Na Amazônia e Mata Atlântica, o fogo em **área antrópica** é predominante (**mais de 55%**)

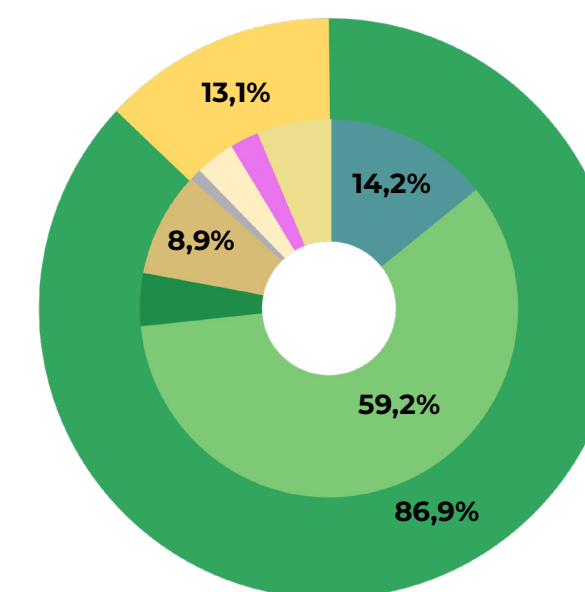
Na Caatinga, Cerrado, Pampa e Pantanal, o fogo em **vegetação nativa** é responsável por **mais de 80%** da área queimada

Proporção da área queimada acumulada por tipo de cobertura e uso da terra nos biomas de 1985 a 2024

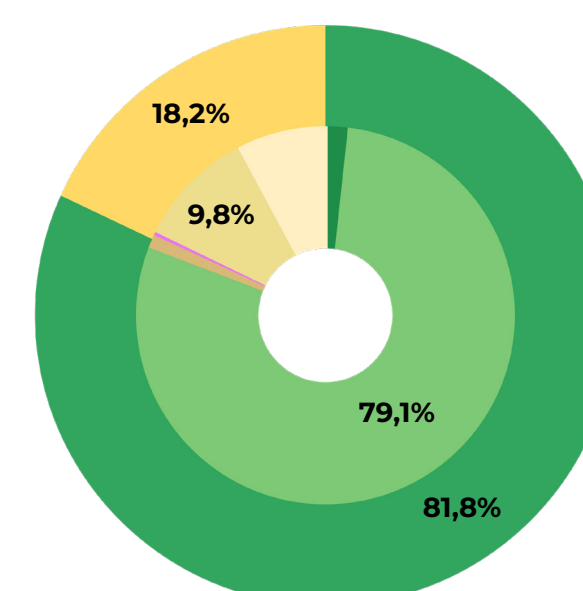
1 **Amazônia**



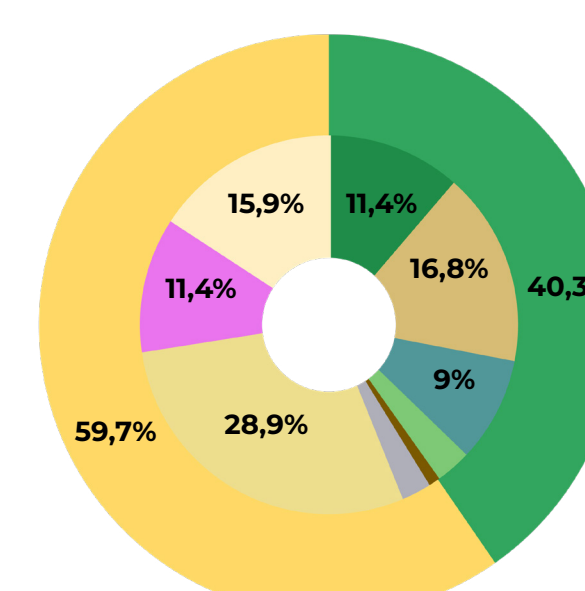
2 **Caatinga**



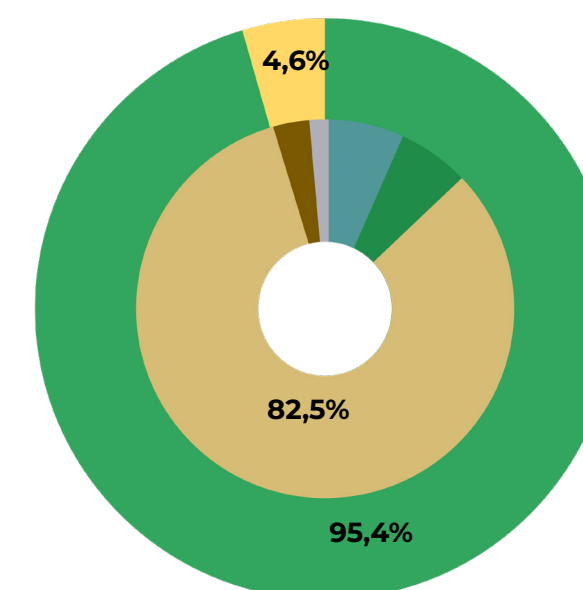
3 **Cerrado**



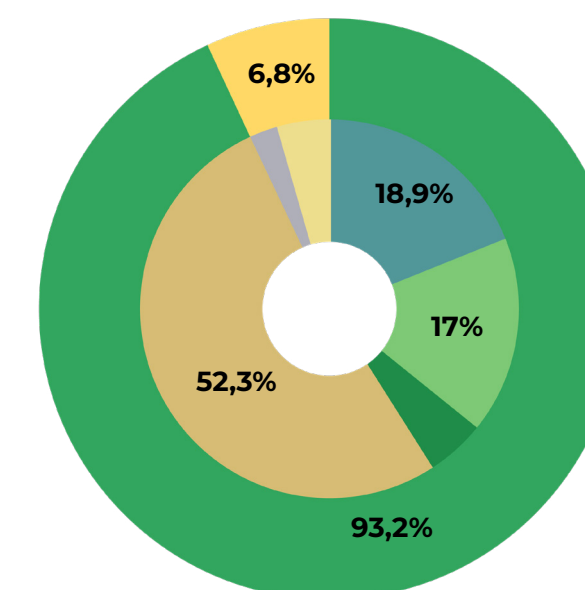
4 **Mata Atlântica**



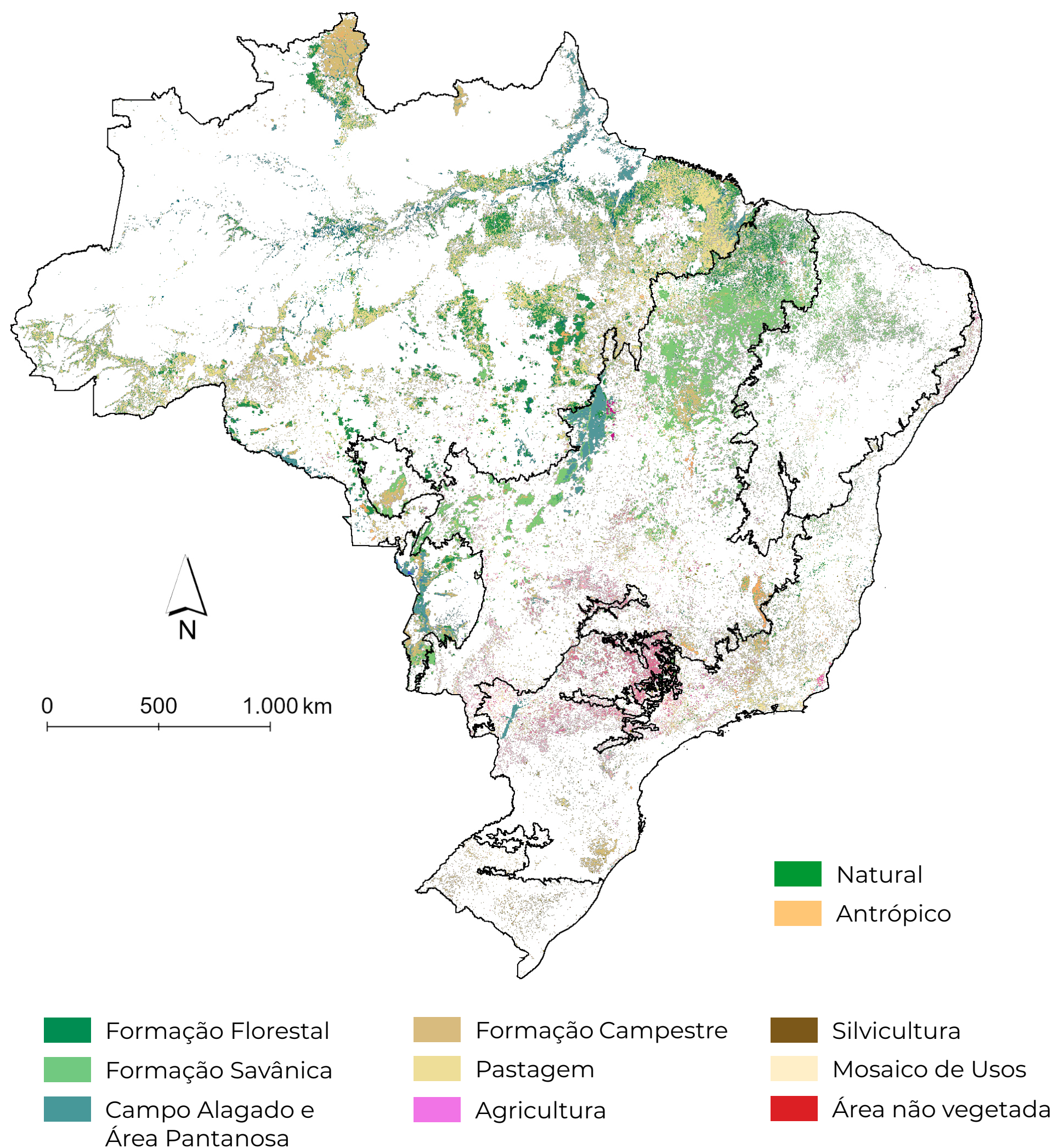
5 **Pampa**



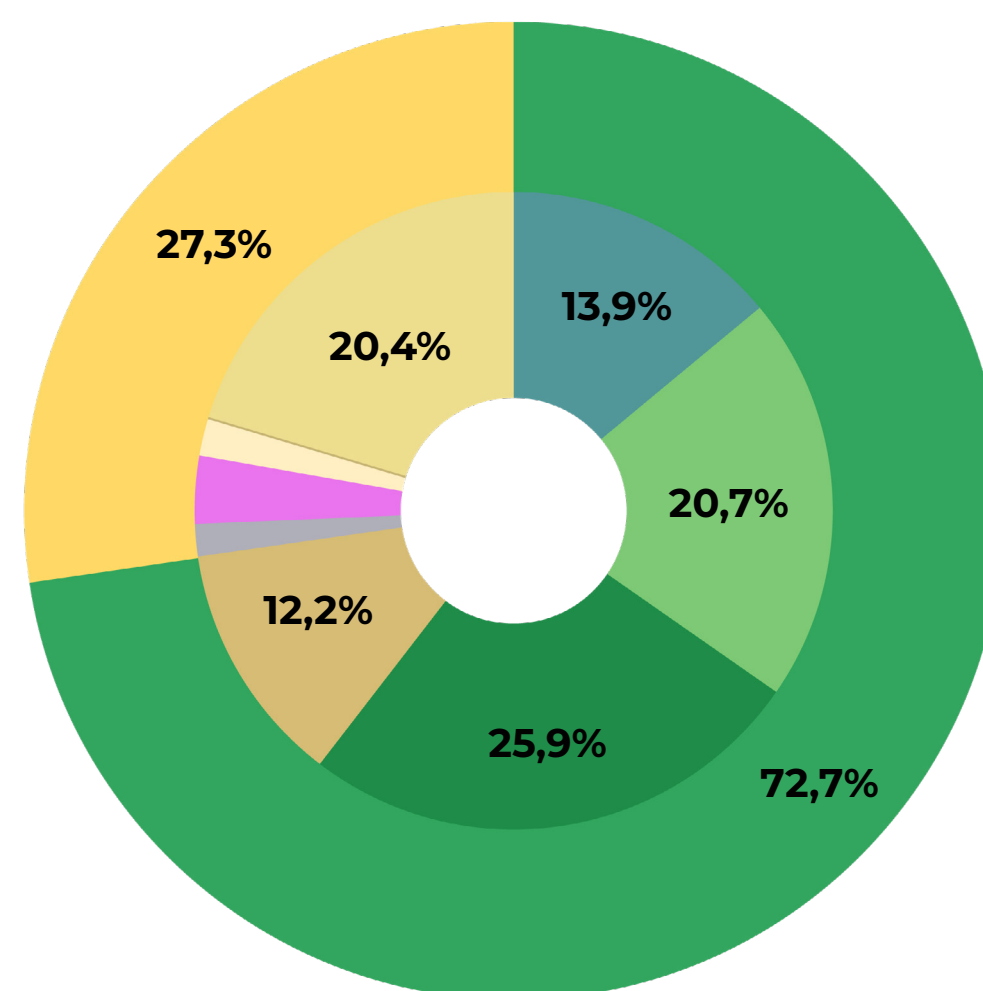
6 **Pantanal**



Área queimada por classe de cobertura e uso da terra no Brasil em 2024



Área queimada por classe de cobertura e uso da terra no Brasil em 2024



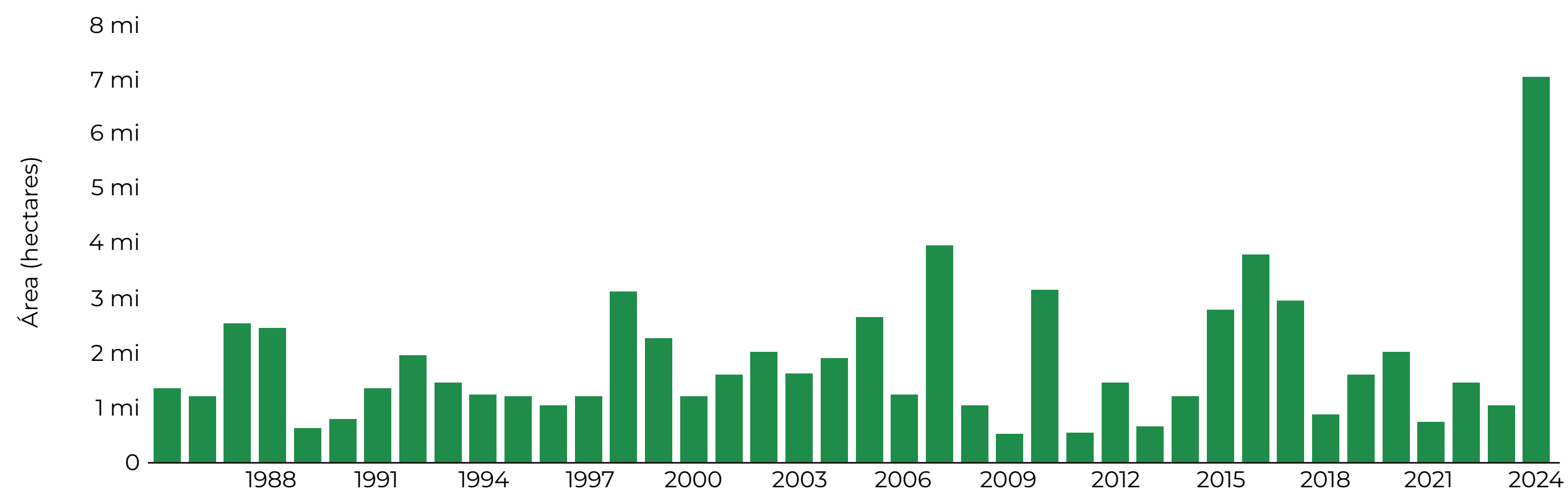
72,7% da área queimada em 2024 ocorreu em vegetação nativa

●●●●●●●●

27,3% da área queimada em 2024 ocorreu em área antrópica

Em 2024, a **formação florestal** foi a classe que mais queimou, com **7,7 Mha, 287%** acima da média histórica

Área queimada anual em formação florestal no Brasil (1985 a 2024)



DISTRIBUIÇÃO MENSAL DO FOGO NO BRASIL

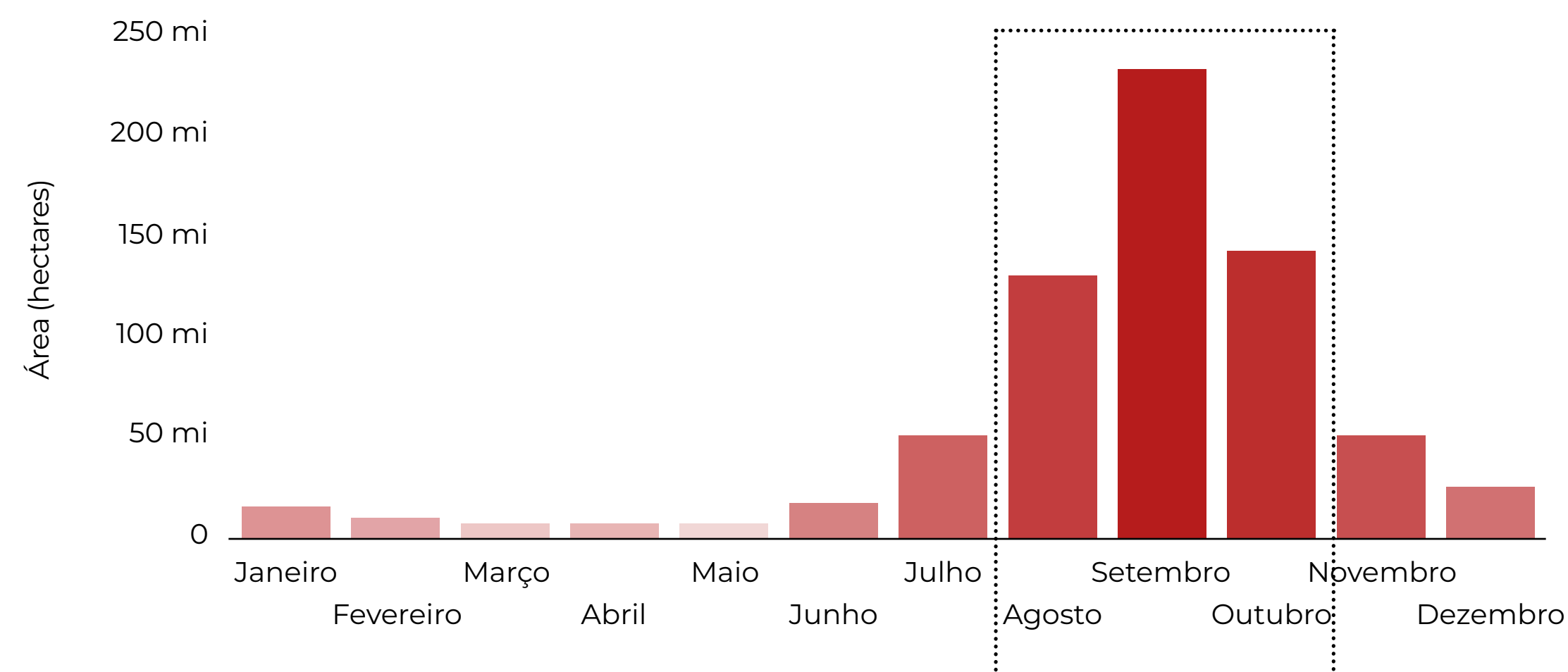


72% da área queimada no Brasil ocorreu entre **agosto e outubro**

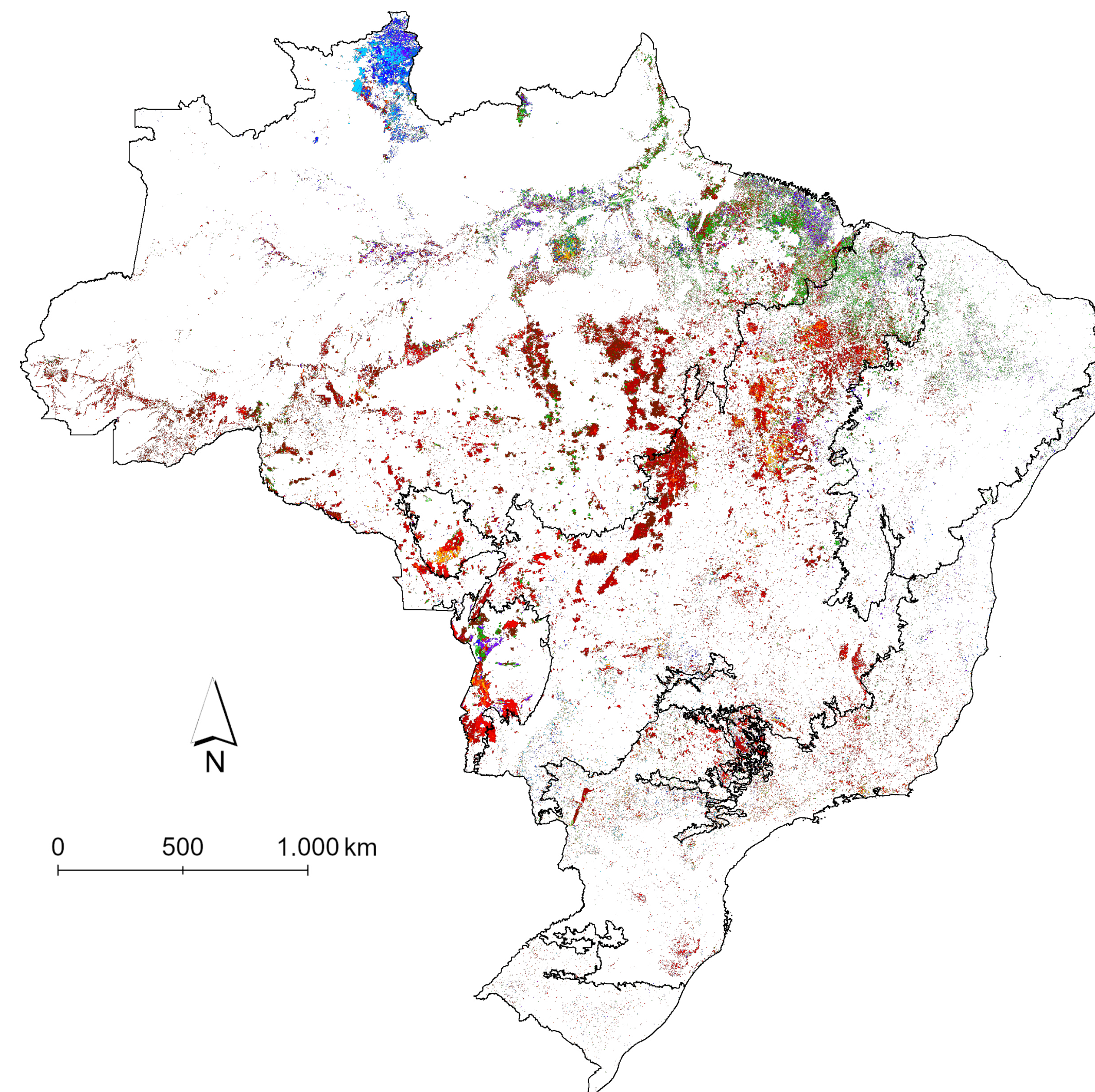


33% da área queimada no Brasil ocorreu em **setembro**

Total de área queimada por mês no Brasil (1985 a 2024)



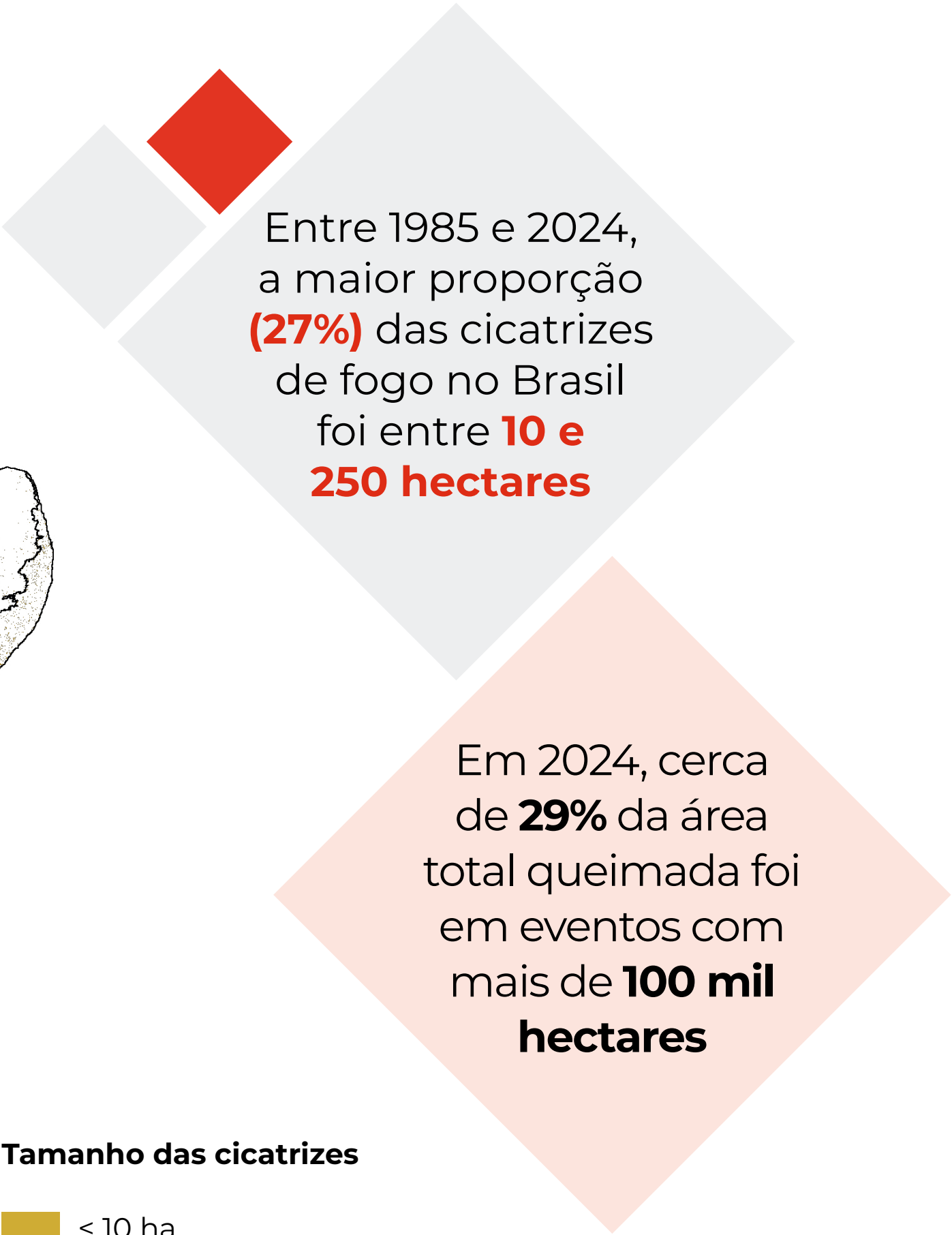
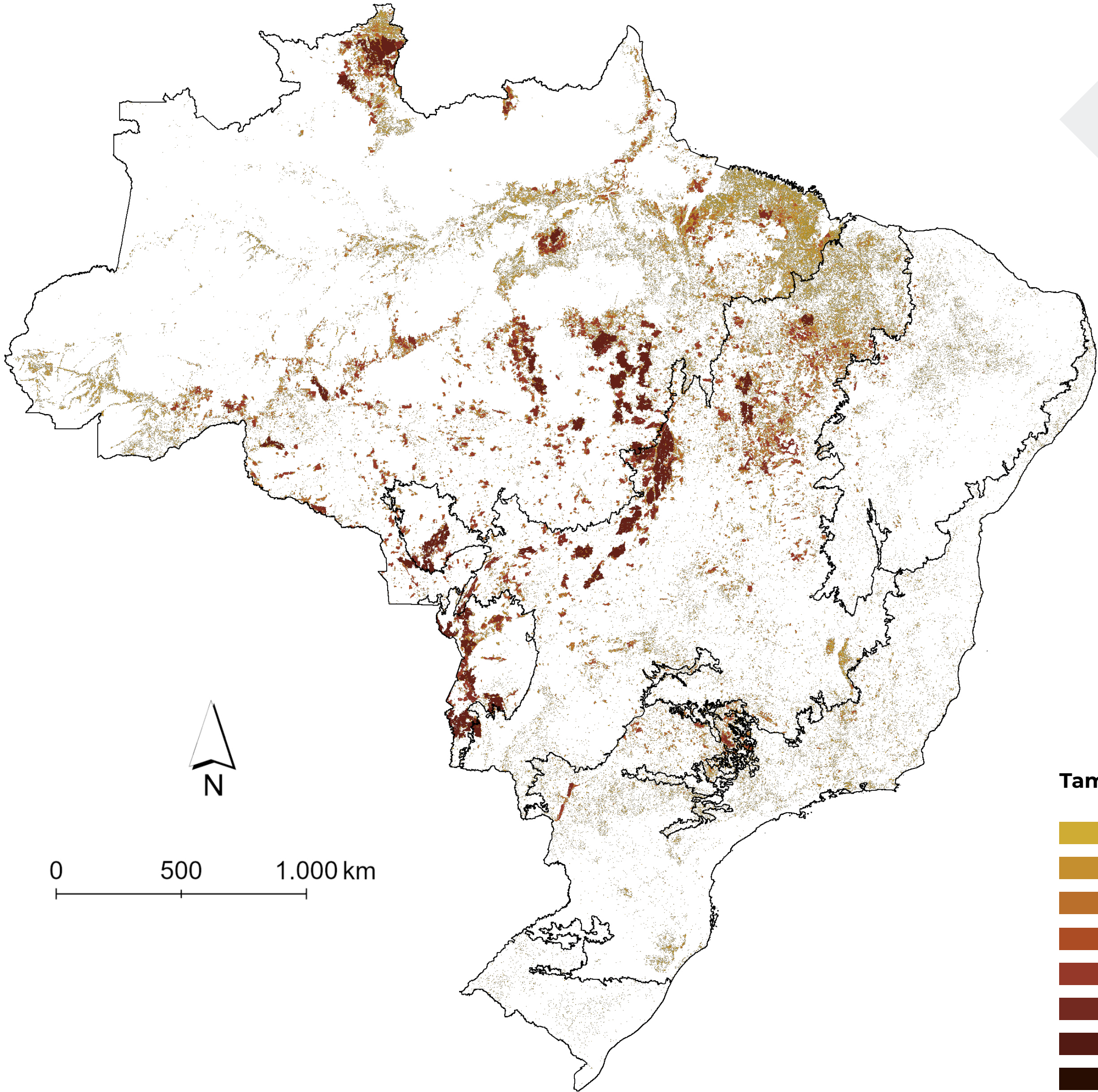
Área queimada mensal no Brasil em 2024



Janeiro  Dezembro

TAMANHO DAS CICATRIZES DE FOGO NO BRASIL (1985 A 2024)

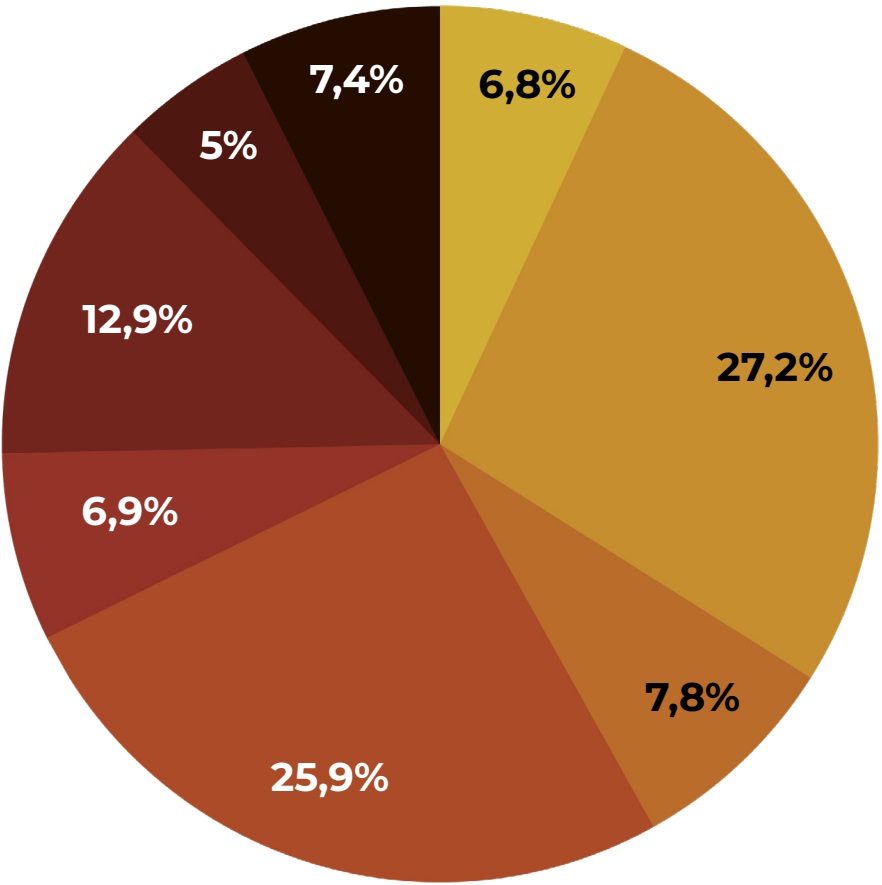
Tamanho de cicatrizes de fogo no Brasil em 2024



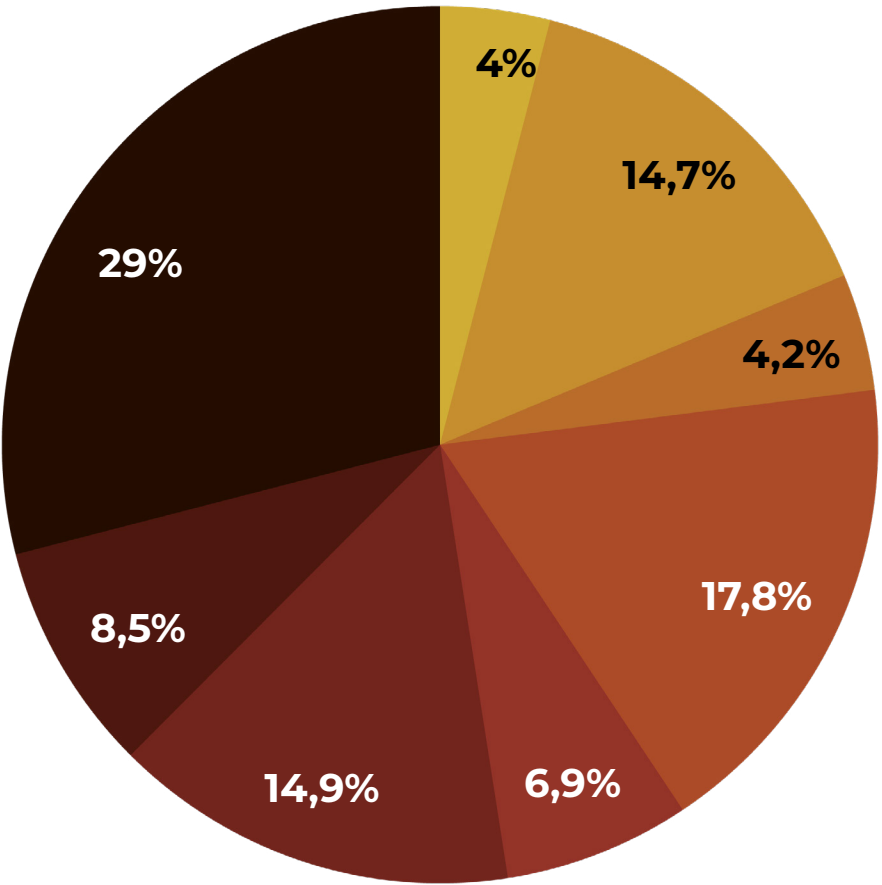
Tamanho das cicatrizes



Proporção da área queimada em relação ao tamanho das cicatrizes de fogo no Brasil de 1985 a 2024

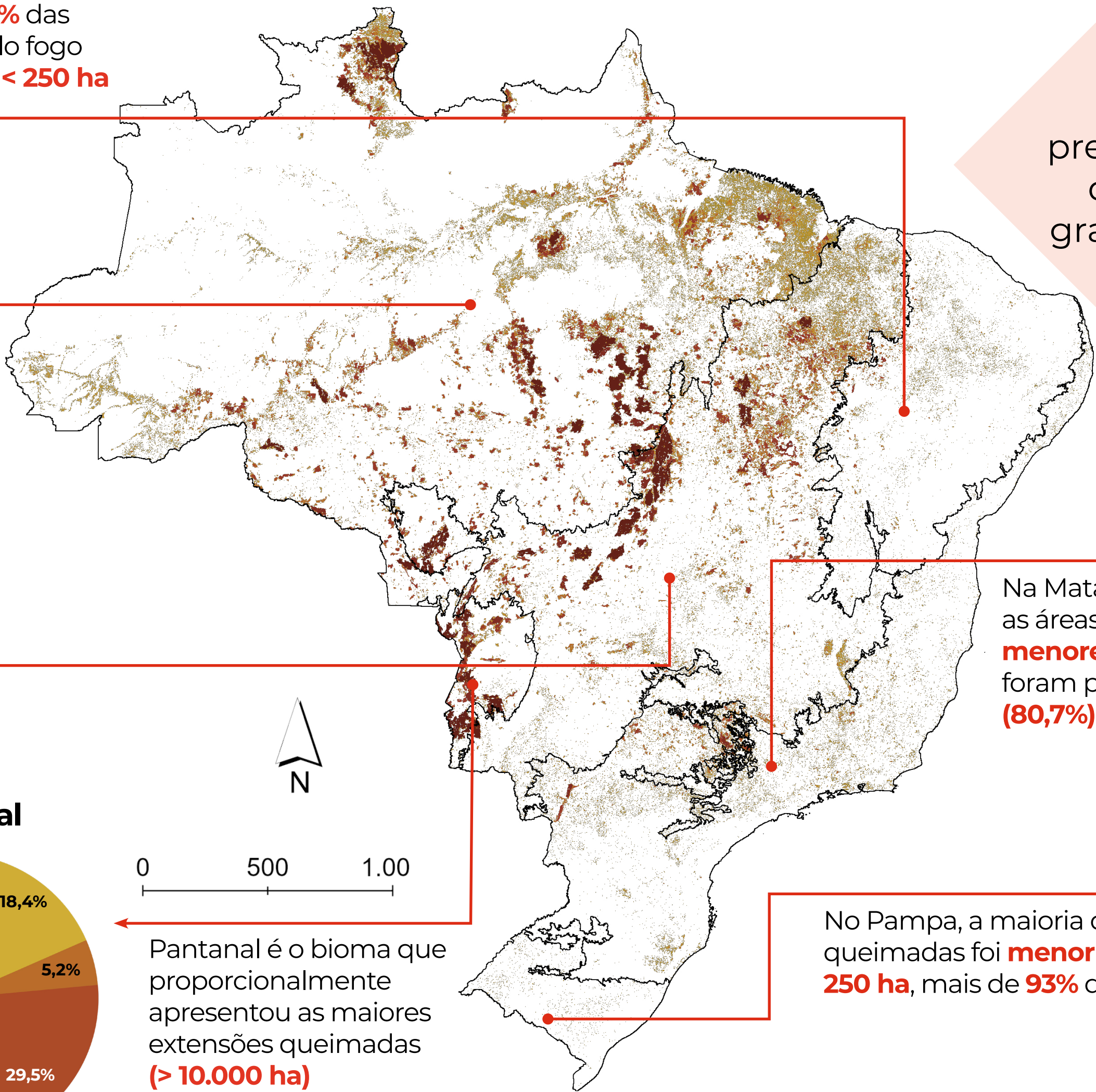


Proporção da área queimada em relação ao tamanho das cicatrizes de fogo no Brasil em 2024

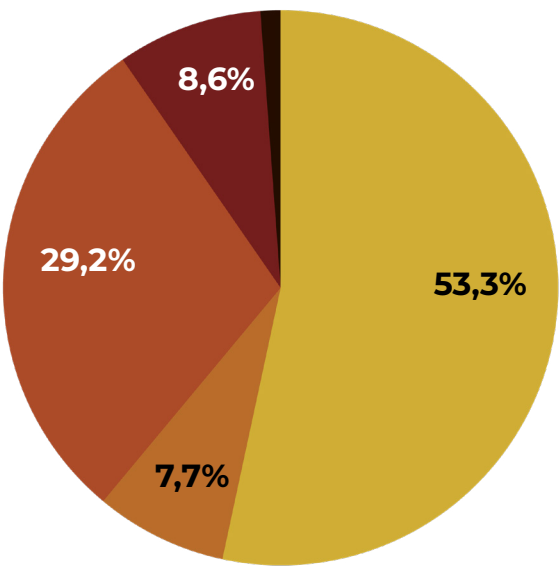


TAMANHO DAS CICATRIZES DE FOGO POR BIOMA (1985 A 2024)

Tamanho de cicatrizes de fogo em 2024



Caatinga

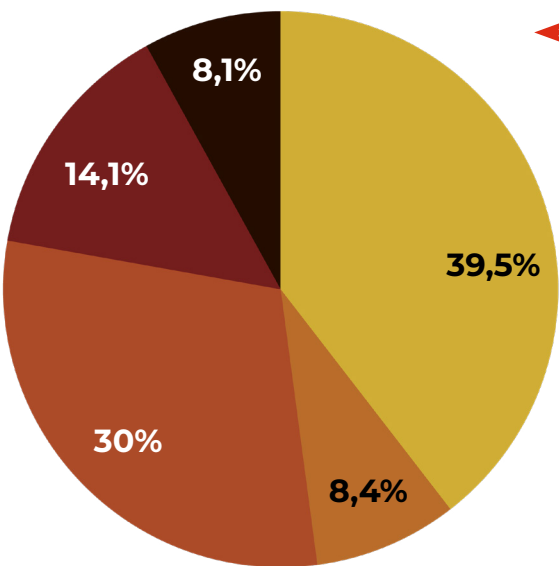


Na Caatinga, **53,3%** das áreas afetadas pelo fogo tiveram extensão **< 250 ha**

No **Cerrado e Pantanal** predominam áreas queimadas de grandes extensões (**>10.000 ha**)

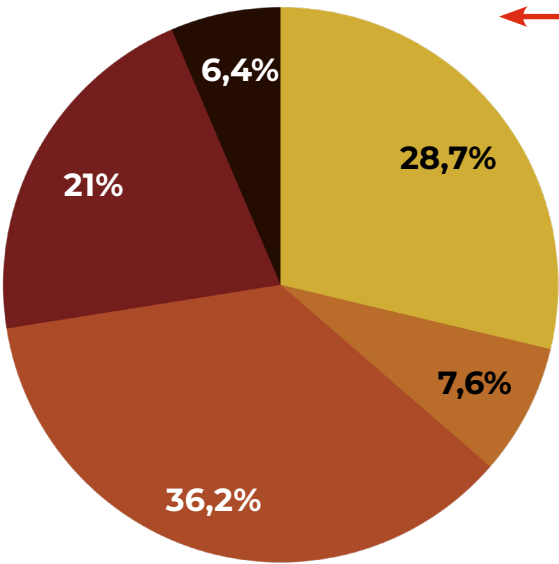
Na **Amazônia, Pampa e Mata Atlântica** predominam áreas queimadas de menores extensões (**<250 ha**)

Amazônia



Na Amazônia, **39,5%** das áreas afetadas pelo fogo tiveram extensão de **< 250 ha**

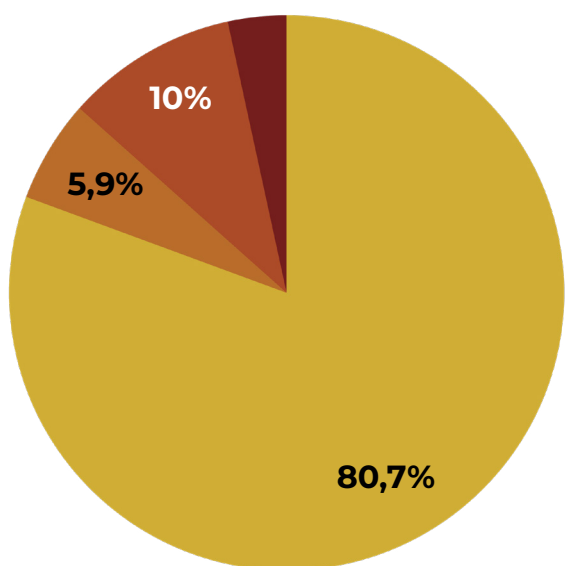
Cerrado



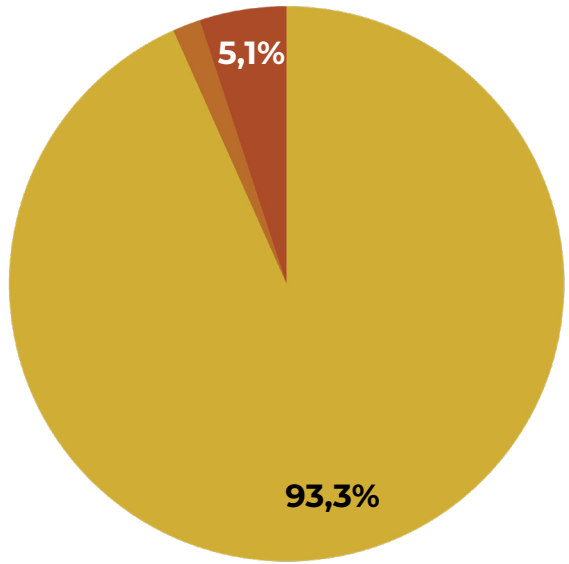
No Cerrado, **36,2%** das áreas afetadas pelo fogo tiveram extensão entre **500 - 10.000 ha**

Na Mata Atlântica, as áreas queimadas **menores que 250 ha** foram predominantes (**80,7%**)

Mata Atlântica

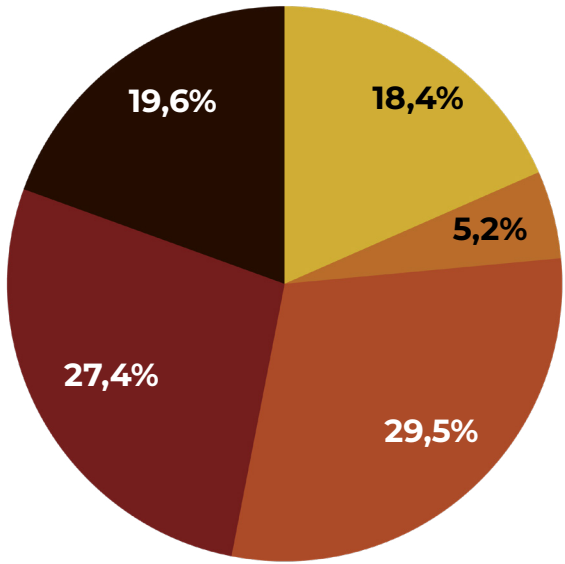


Pampa

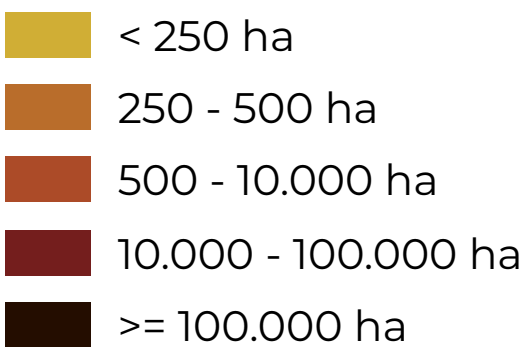


No Pampa, a maioria das áreas queimadas foi **menor que 250 ha**, mais de **93%** do total

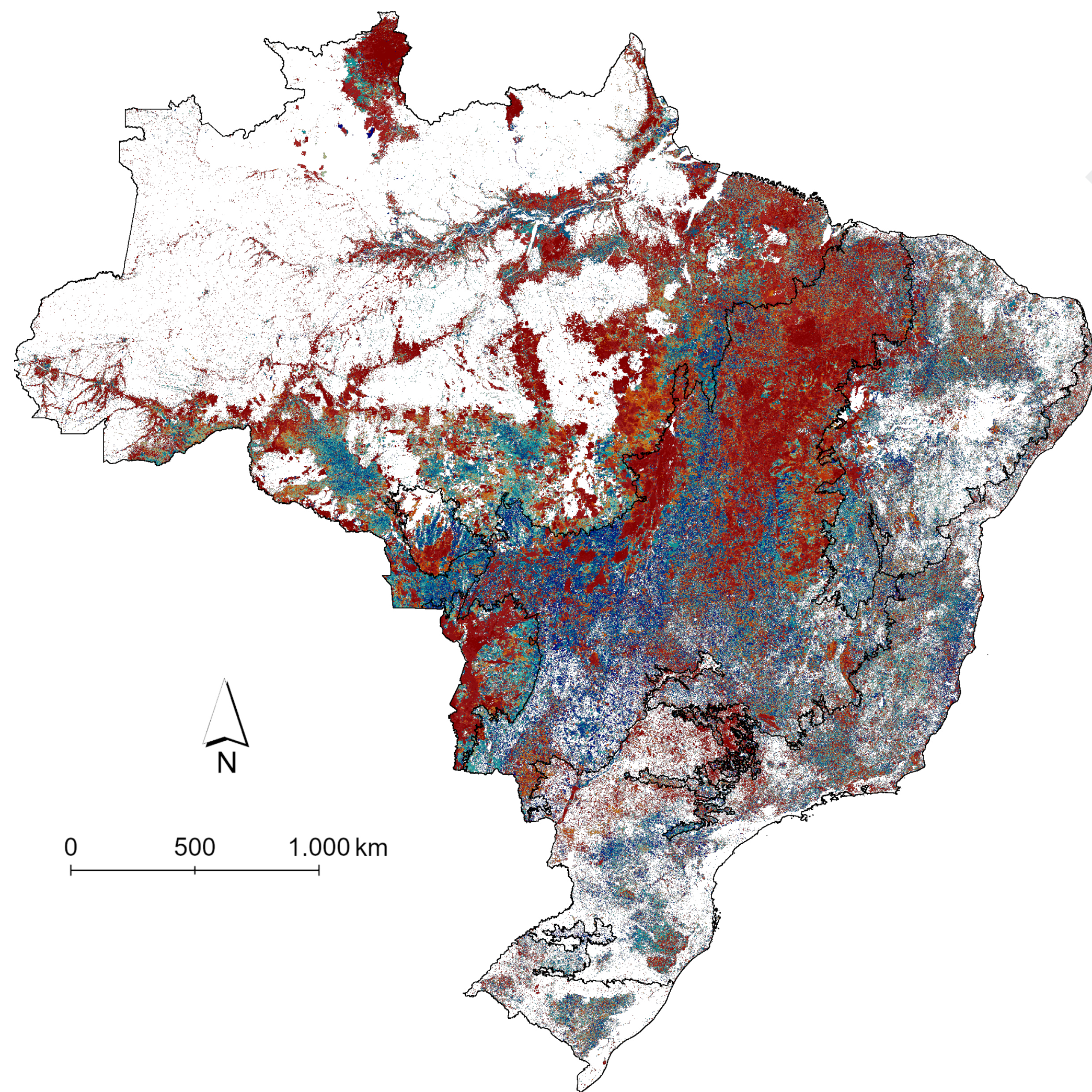
Pantanal



Pantanal é o bioma que proporcionalmente apresentou as maiores extensões queimadas (**> 10.000 ha**)



ÚLTIMA OCORRÊNCIA DO FOGO (1985 A 2023)



Ano da última detecção de fogo

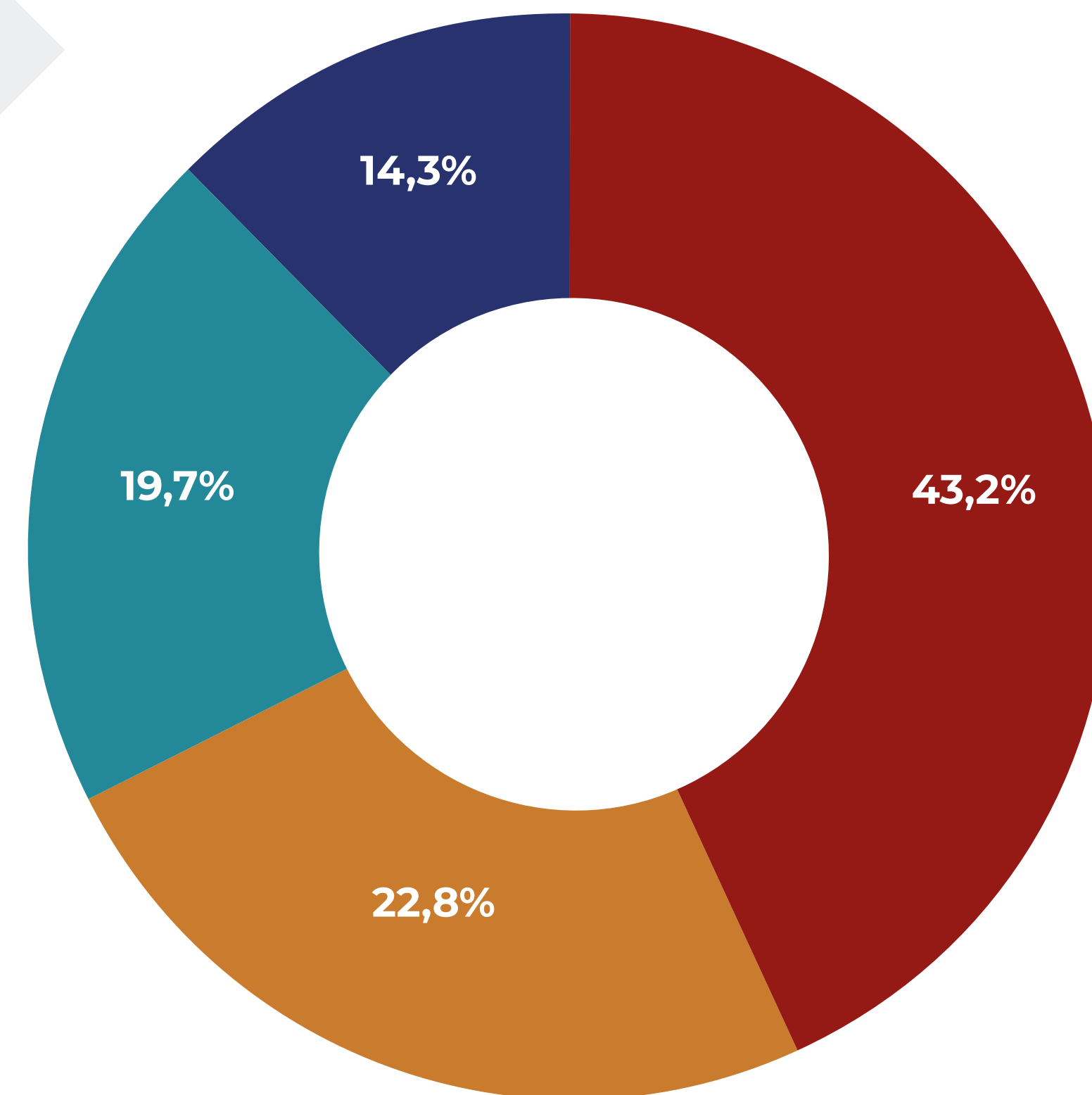
1985 2023

43% de toda área queimada no Brasil desde 1985 tiveram sua última ocorrência de fogo nos últimos **10 anos** (2014 a 2023)

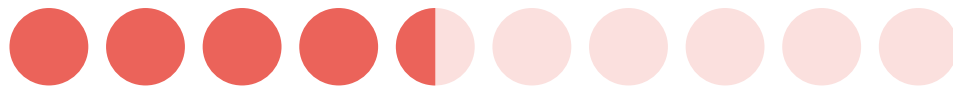
Ano da última detecção de fogo

- 1985 - 1993
- 1994 - 2003
- 2004 - 2013
- 2014 - 2023

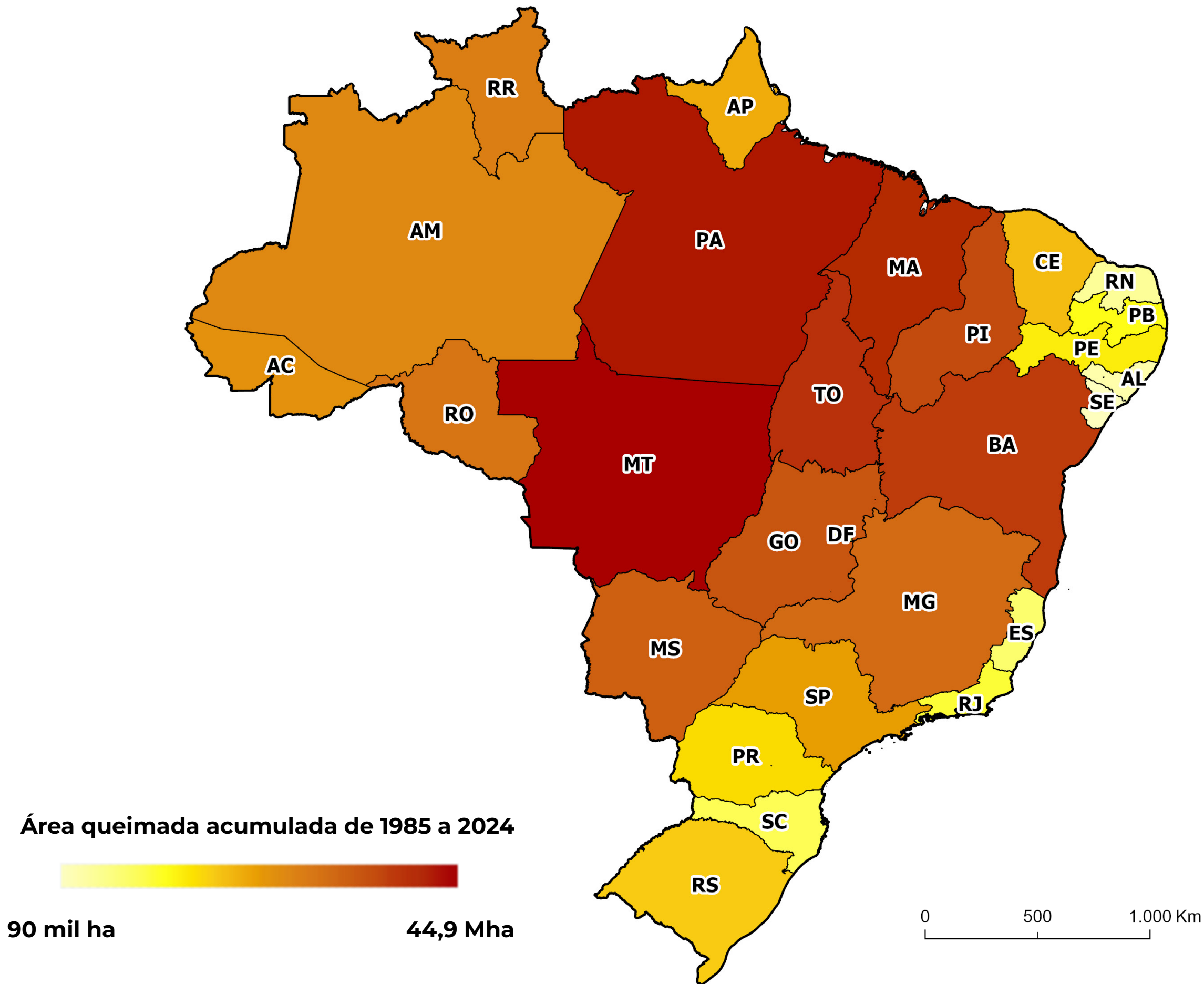
Proporção da área queimada pela última ocorrência de fogo no Brasil entre 1985 e 2023



ESTADOS COM MAIOR ÁREA QUEIMADA ACUMULADA (1985-2024)



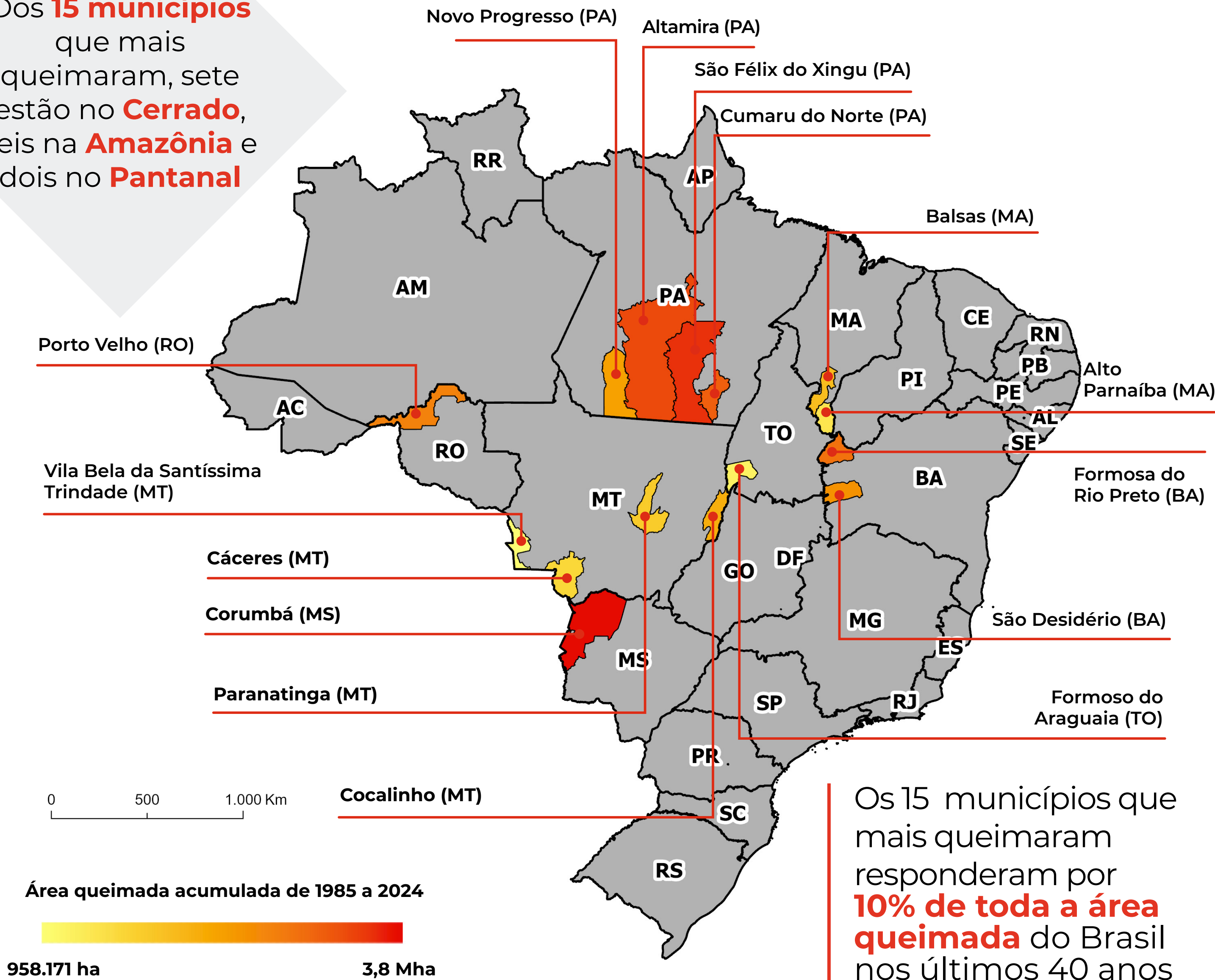
47% da área queimada está concentrada em 3 estados: **Mato Grosso, Pará e Maranhão**



Estados	Área queimada acumulada entre 1985 e 2024 (hectares)
Mato Grosso	44.981.584
Pará	31.251.958
Maranhão	20.422.849
Tocantins	19.394.209
Bahia	12.485.234
Piauí	12.233.034
Goiás	11.543.950
Mato Grosso do Sul	10.450.354
Minas Gerais	10.156.741
Rondônia	9.946.488
Roraima	5.573.070
Amazonas	4.940.272
Acre	2.689.959
São Paulo	2.163.935
Amapá	1.580.120

MUNICÍPIOS COM MAIOR ÁREA QUEIMADA ACUMULADA (1985–2024)

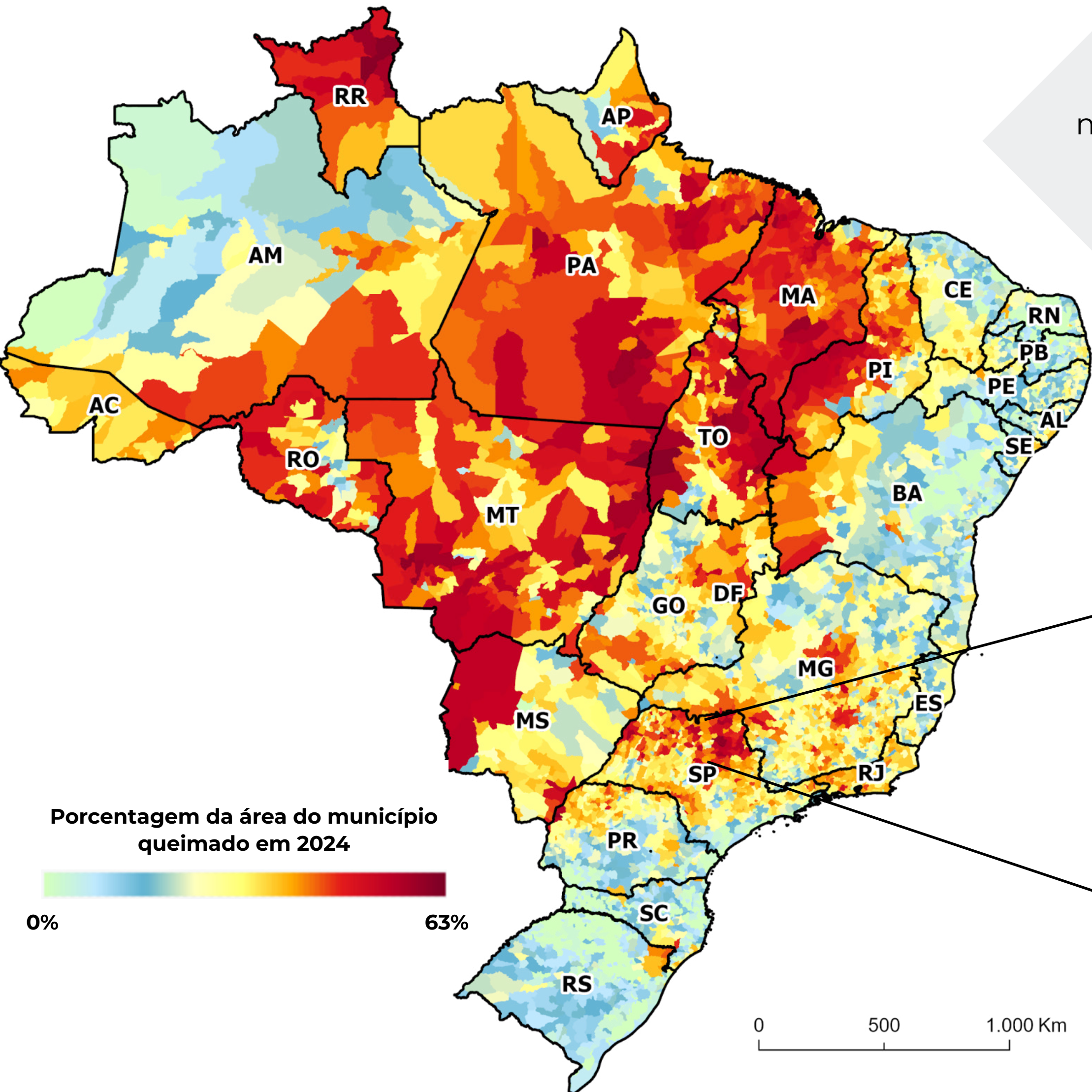
Dos **15 municípios** que mais queimaram, sete estão no **Cerrado**, seis na **Amazônia** e dois no **Pantanal**



Os 15 municípios que mais queimaram responderam por **10% de toda a área queimada** do Brasil nos últimos 40 anos

Municípios	Bioma	Área queimada acumulada entre 1985 e 2024 (hectares)
Corumbá (MS)	Pantanal	3.841.661
São Félix do Xingu (PA)	Amazônia	3.135.355
Altamira (PA)	Amazônia	1.539.714
Cumaru do Norte (PA)	Amazônia	1.390.812
Formosa do Rio Preto (BA)	Cerrado	1.388.520
Porto Velho (RO)	Amazônia	1.255.556
São Desidério (BA)	Cerrado	1.199.767
Novo Progresso (PA)	Amazônia	1.172.427
Cocalinho (MT)	Cerrado	1.171.936
Balsas (MA)	Cerrado	1.171.108
Paranatinga (MT)	Cerrado	1.127.089
Cáceres (MT)	Pantanal	1.094.399
Alto Parnaíba (MA)	Cerrado	1.000.736
Formoso do Araguaia (TO)	Cerrado	980.905
Vila Bela da Santíssima Trindade (MT)	Amazônia	958.171

PROPORÇÃO DA ÁREA QUEIMADA NOS MUNICÍPIOS DO BRASIL EM 2024

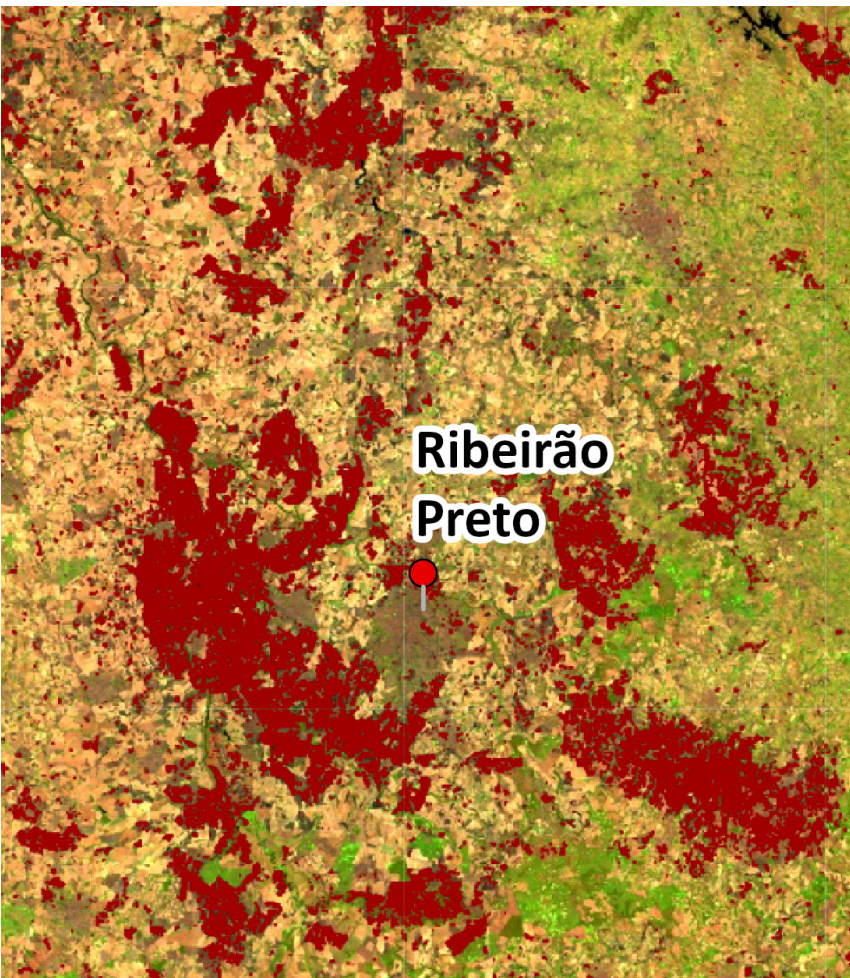


Em 2024, **São Paulo** concentrou 4 dos 10 municípios com maior proporção de área queimada no Brasil, todos no entorno de **Ribeirão Preto**

Municípios	Estado (UF)	Área queimada em 2024 (ha)	Proporção do município queimado em 2024 (%)
Barrinha	SP	9.257	63%
Luciara	MT	229.795	54%
Dumont	SP	5.759	52%
Normandia	RR	346.025	50%
Boa Vista	RR	274.145	48%
Lagoa da Confusão	TO	482.394	46%
Pontal	SP	15.448	43%
Pontes Gestal	SP	9.051	42%
Conquista D'Oeste	MT	111.634	42%
Nova Nazaré	MT	166.472	41%



Mosaico satélite Landsat 8/9 em 2024

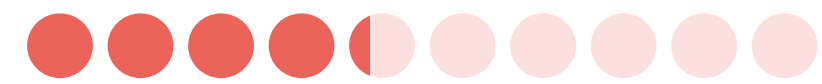


Área queimada em 2024

DESTAQUES AMAZÔNIA



20,8% do bioma Amazônia queimou pelo menos uma vez desde 1985 (1/5 do bioma)



42,4% do total de área queimada do país, tornando a Amazônia o **segundo bioma** com a maior área queimada

Em 2024, pela primeira vez desde 1985, a **formação florestal (43%)** foi a mais afetada pelo fogo na Amazônia, superando a classe de **pastagem (33,7%)**

Nos últimos 40 anos,



64,6% das ocorrências de fogo na Amazônia foram registradas entre os meses de **agosto e outubro**

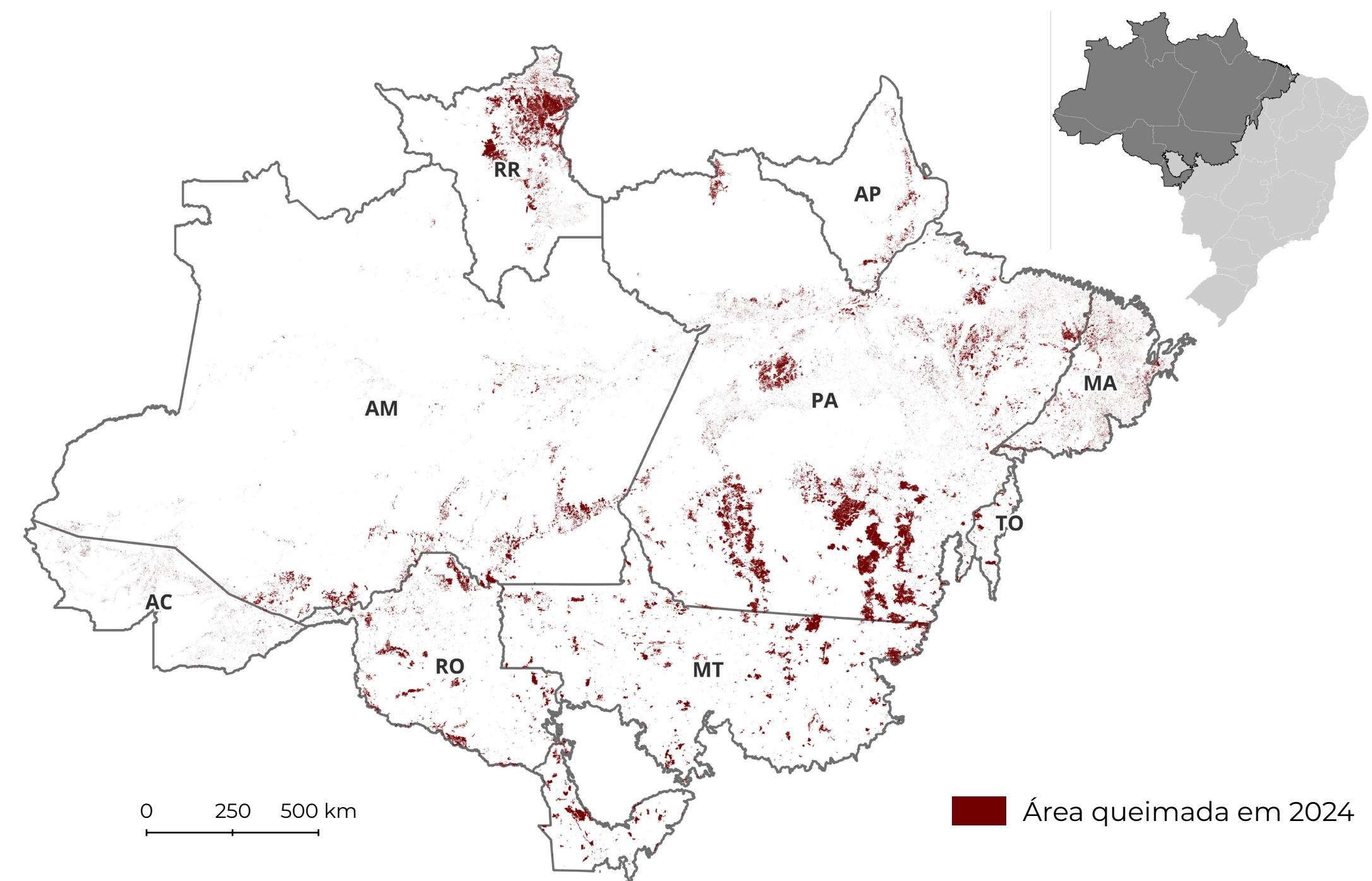
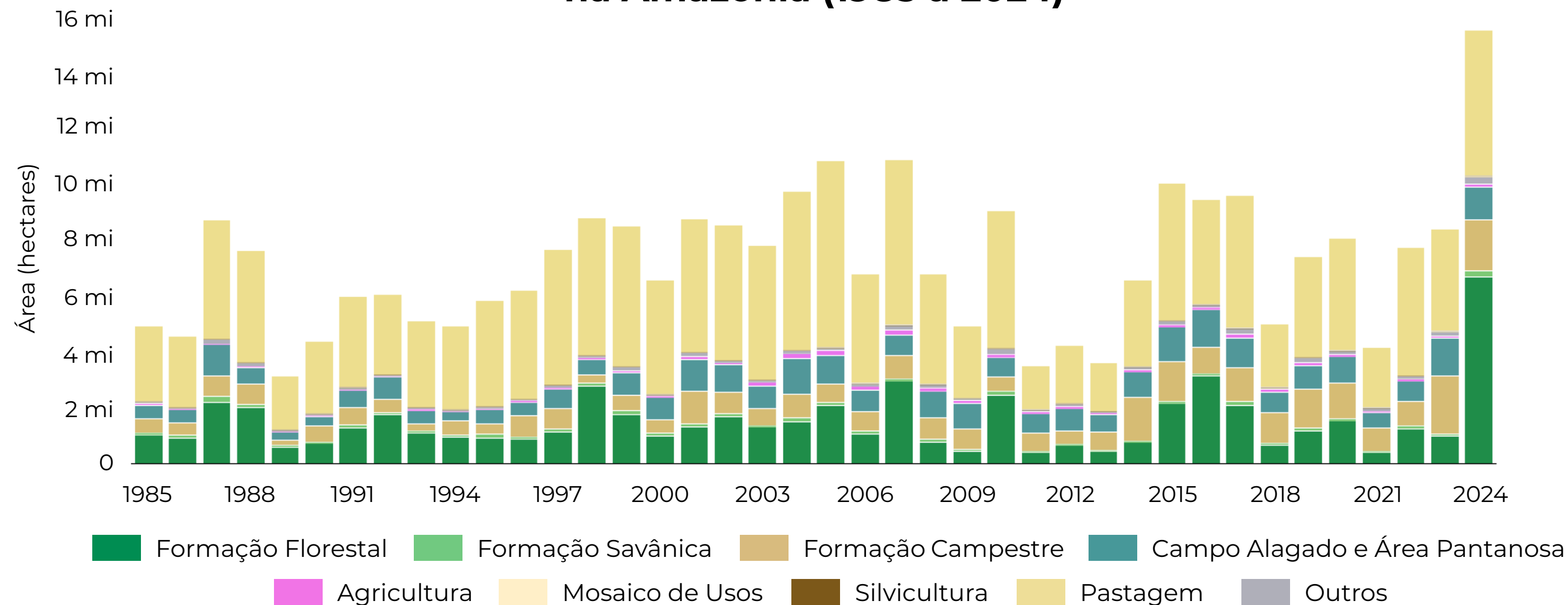


47,9% das áreas queimadas na Amazônia possuem tamanho inferior a 500 ha



44,7% das áreas queimadas na Amazônia queimaram pela última vez entre 2013 e 2023

Área queimada anualmente por classe de cobertura e uso na Amazônia (1985 a 2024)



DESTAQUES CAATINGA

404 mil ha

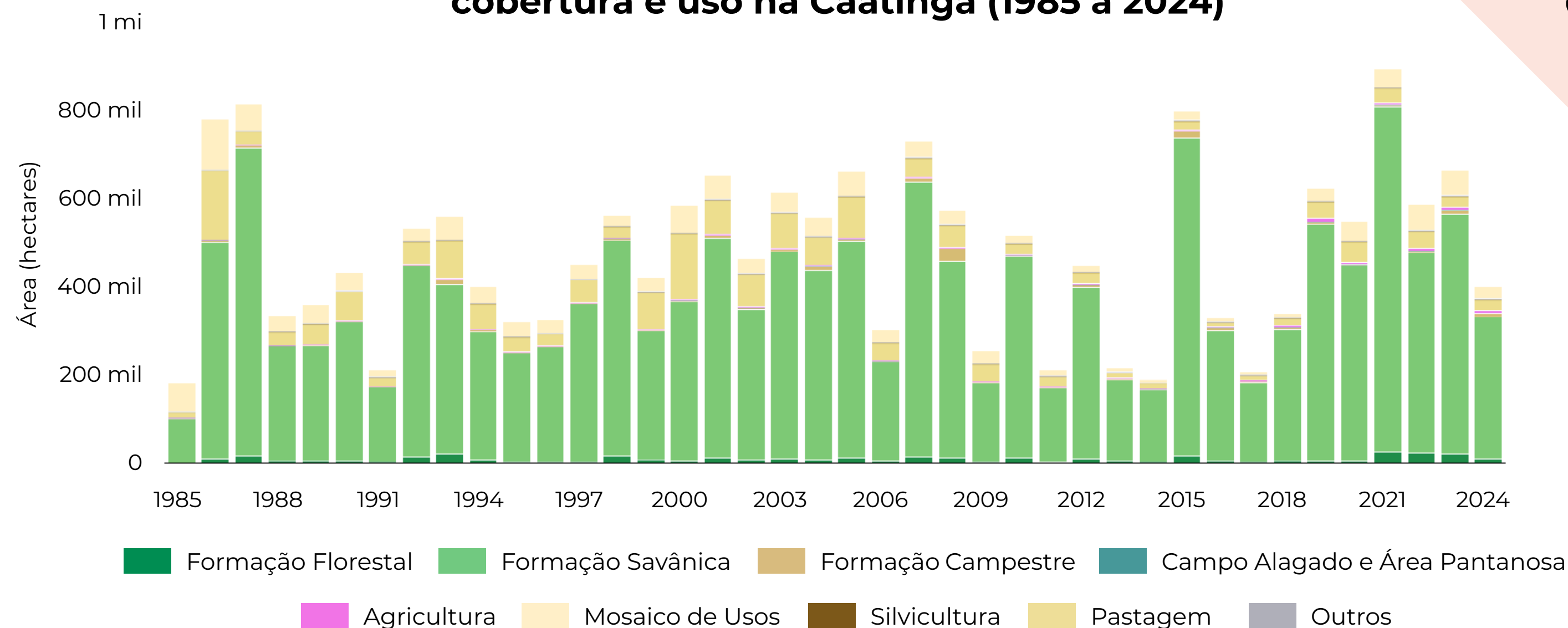
foram queimados na Caatinga **em 2024**, uma área queimada abaixo da média histórica (480 mil hectares)

A **formação savânica** se destaca como o tipo de cobertura **mais afetado pelo fogo (79%)** na Caatinga



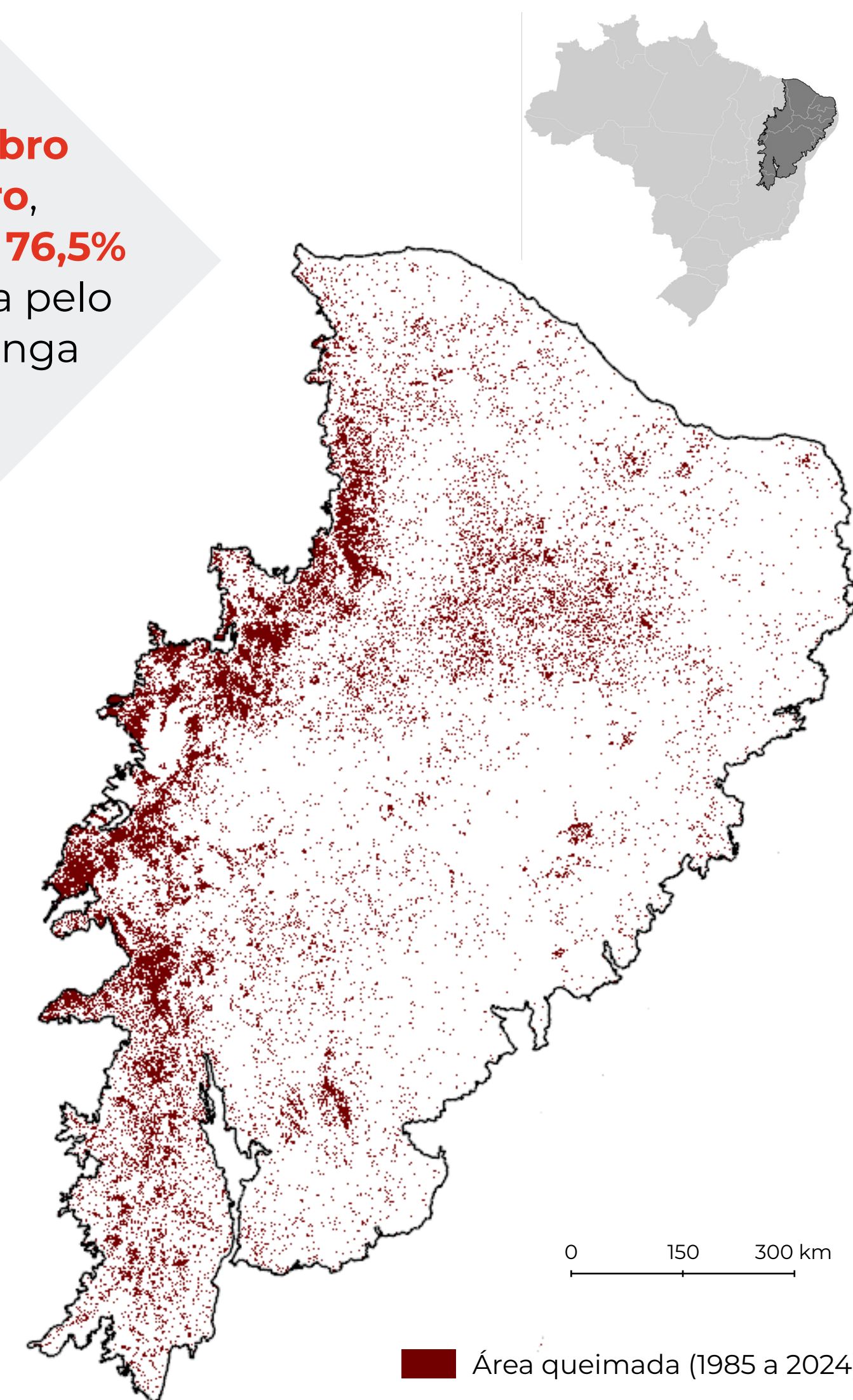
38% da área queimada na Caatinga foi afetada pelo fogo mais de uma vez ao longo dos últimos 40 anos

Área queimada anualmente por classe de cobertura e uso na Caatinga (1985 a 2024)



Entre **setembro e novembro**, concentram-se **76,5%** da área afetada pelo fogo na Caatinga

As áreas queimadas **menores que 250 hectares (53%)** são as mais comuns na Caatinga



DESTAQUES CERRADO



45% do Cerrado foi queimado pelo menos uma vez em 40 anos (89,5 Mha), sendo **43%** da área queimada nacional

Mais da metade do fogo no Cerrado ocorreu em **formação savânica (59%)**

O Cerrado possui a **maior média** anual de área queimada do país (**9,6 Mha**)



36,2% das áreas afetadas pelo fogo no Cerrado tiveram extensão de 500 a 10.000 ha

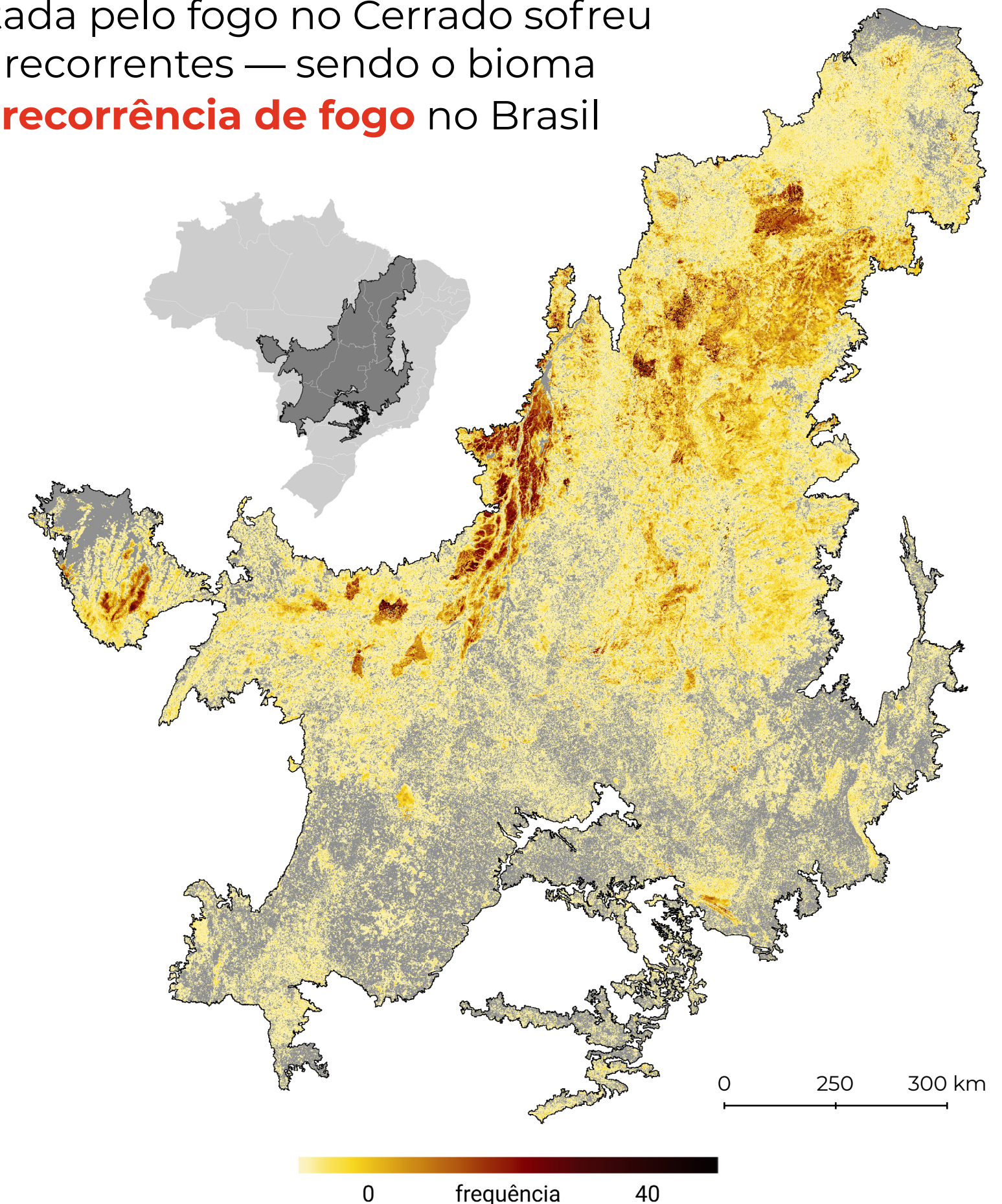
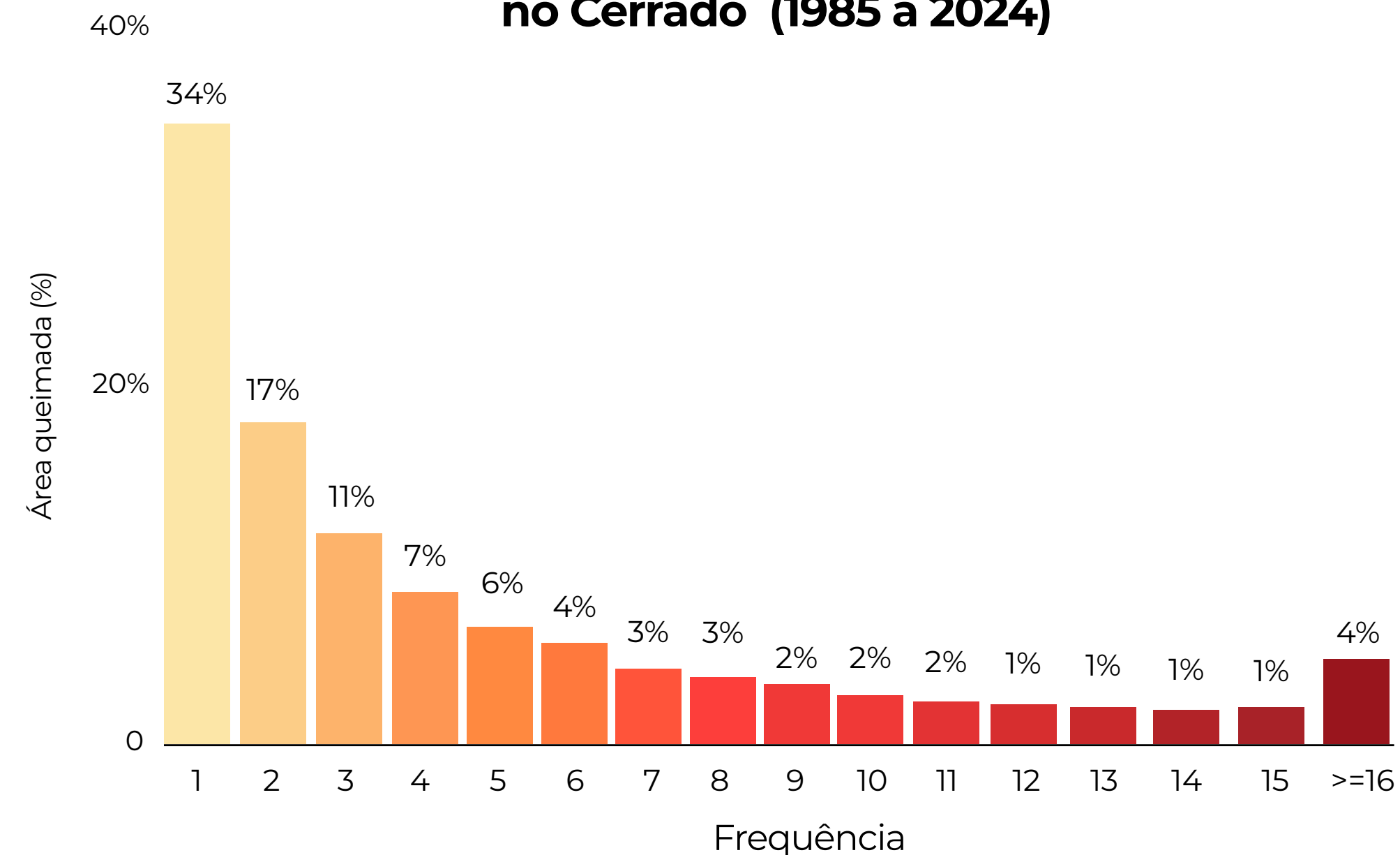


66% da área afetada pelo fogo no Cerrado sofreu queimadas recorrentes — sendo o bioma com **maior recorrência de fogo** no Brasil

Paisagem típica do Cerrado



Frequência da área queimada no Cerrado (1985 a 2024)



DESTAQUES MATA ATLÂNTICA

Em 40 anos, a Mata Atlântica registrou **4%** das áreas queimadas no país

Em **2024**, Mata Atlântica teve **maior registro** de área queimada (**1,2 Mha**) desde 1985, aumento de **261%** em relação à média histórica

Na Mata Atlântica, a maior parte (**60%**) das cicatrizes mapeadas ocorreram em **área antrópica**, sendo a **Pastagem**, a classe com maior ocorrência.

A **Formação Campestre** é o tipo de **cobertura natural** com mais ocorrência de fogo (16,8%) na Mata Atlântica



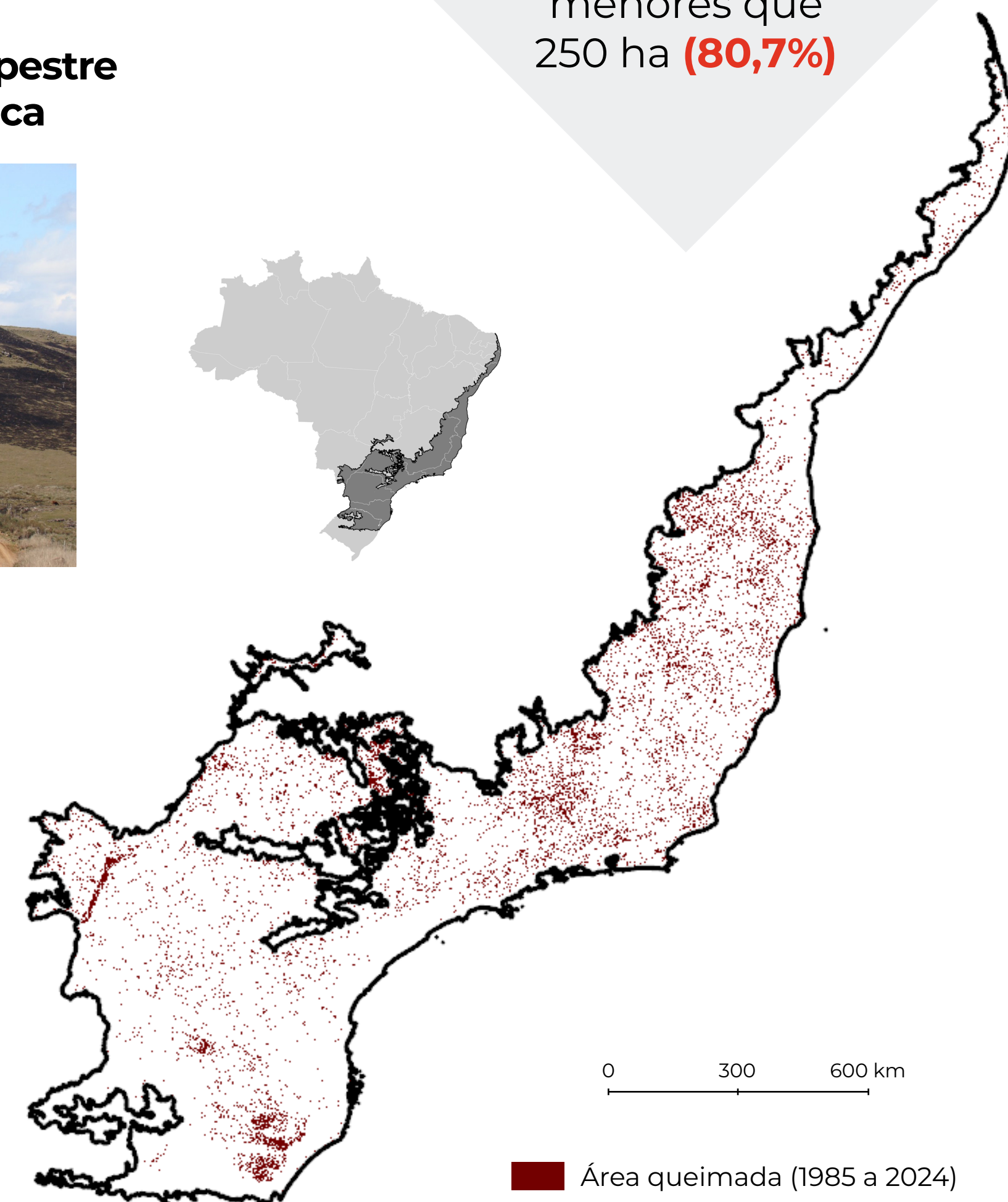
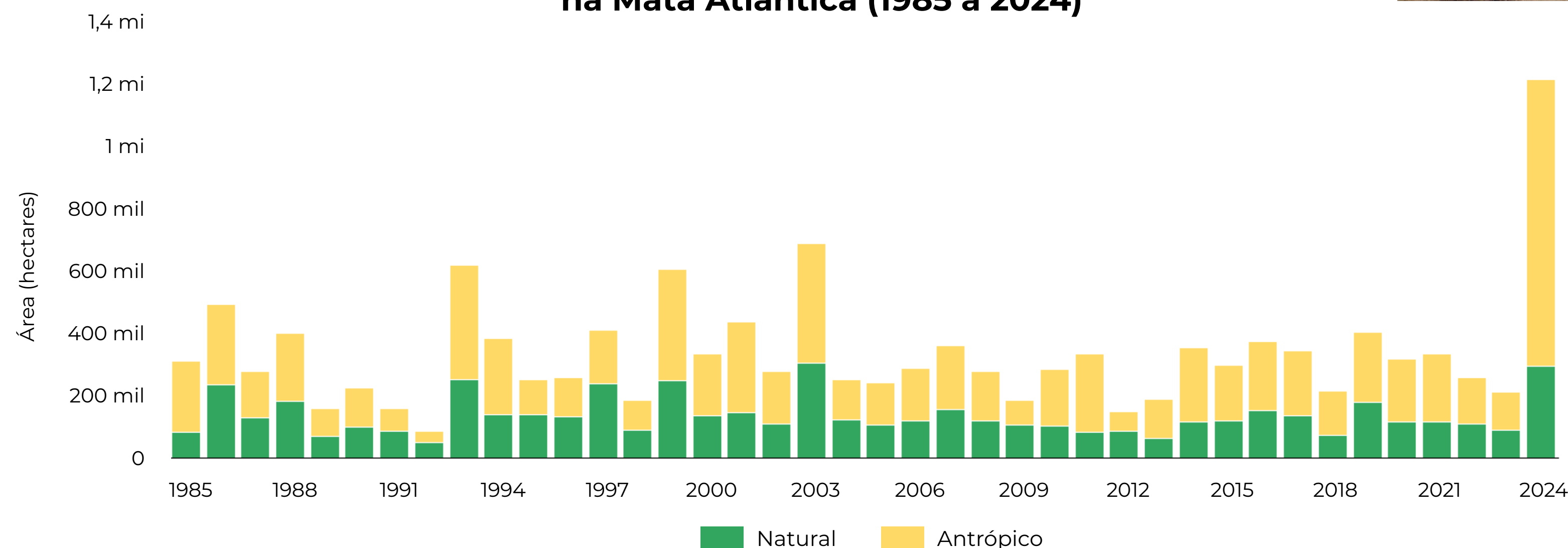
72% da área afetada pelo fogo na Mata Atlântica foi queimada somente uma vez em 40 anos

Fogo em área campestre na Mata Atlântica



No bioma, predominam as áreas queimadas menores que 250 ha (**80,7%**)

Área queimada anualmente em áreas naturais e antrópicas na Mata Atlântica (1985 a 2024)



DESTAQUES PAMPA

No Pampa, entre 1985 e 2024, o ano de **2022 teve a maior área queimada** da série histórica

Em 2024, apesar de um leve aumento em relação a 2023, os valores permaneceram abaixo da média histórica

As queimadas no Pampa são predominantemente pequenas, com cerca de **93%** das cicatrizes mapeadas de fogo atingindo **menos de 250 hectares**

No Pampa, a maior parte das queimadas, **95%**, ocorreram em **áreas naturais**, predominando na **Formação Campestre**. E a **Silvicultura** foi o tipo de **uso antrópico** com maior extensão de área queimada

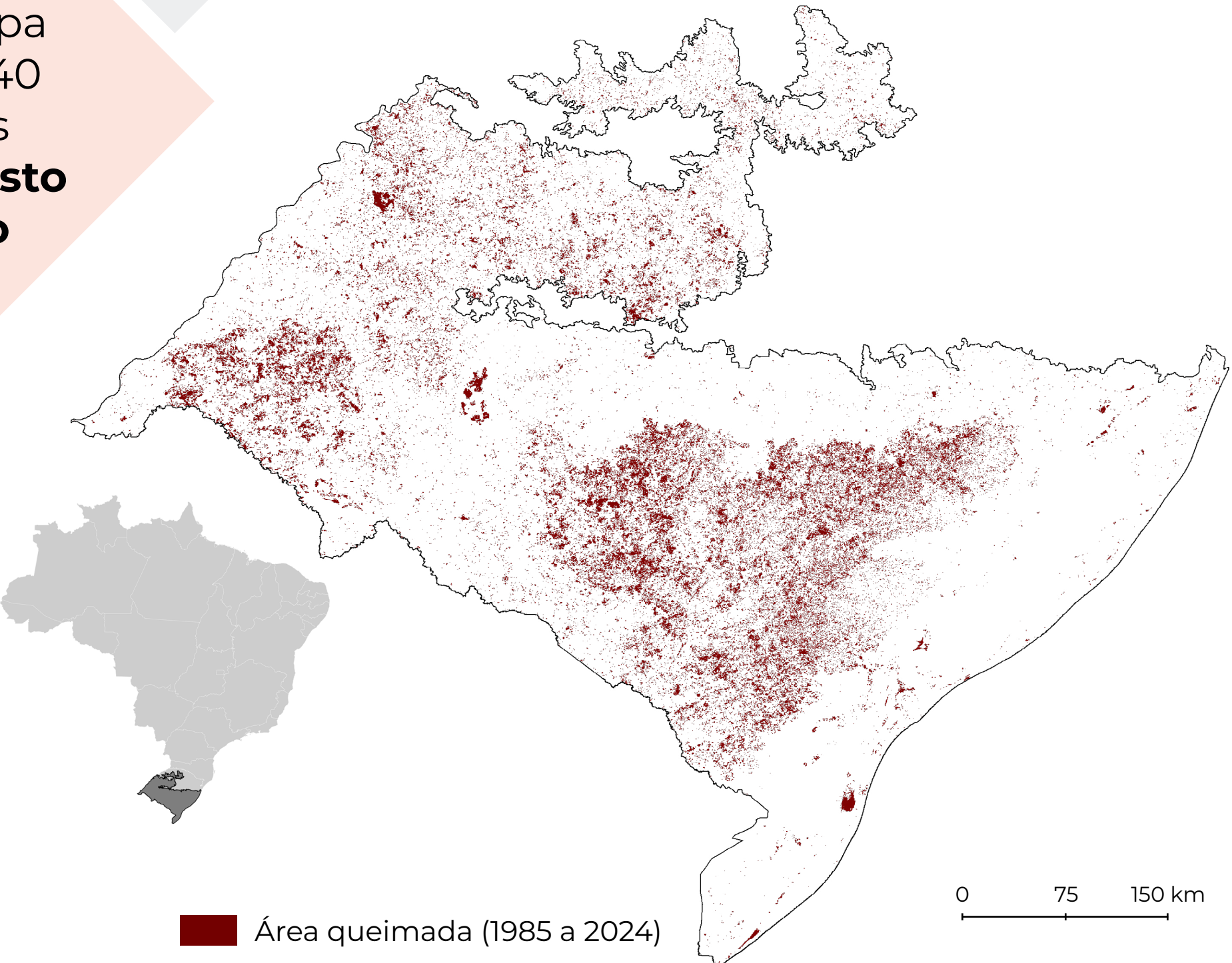
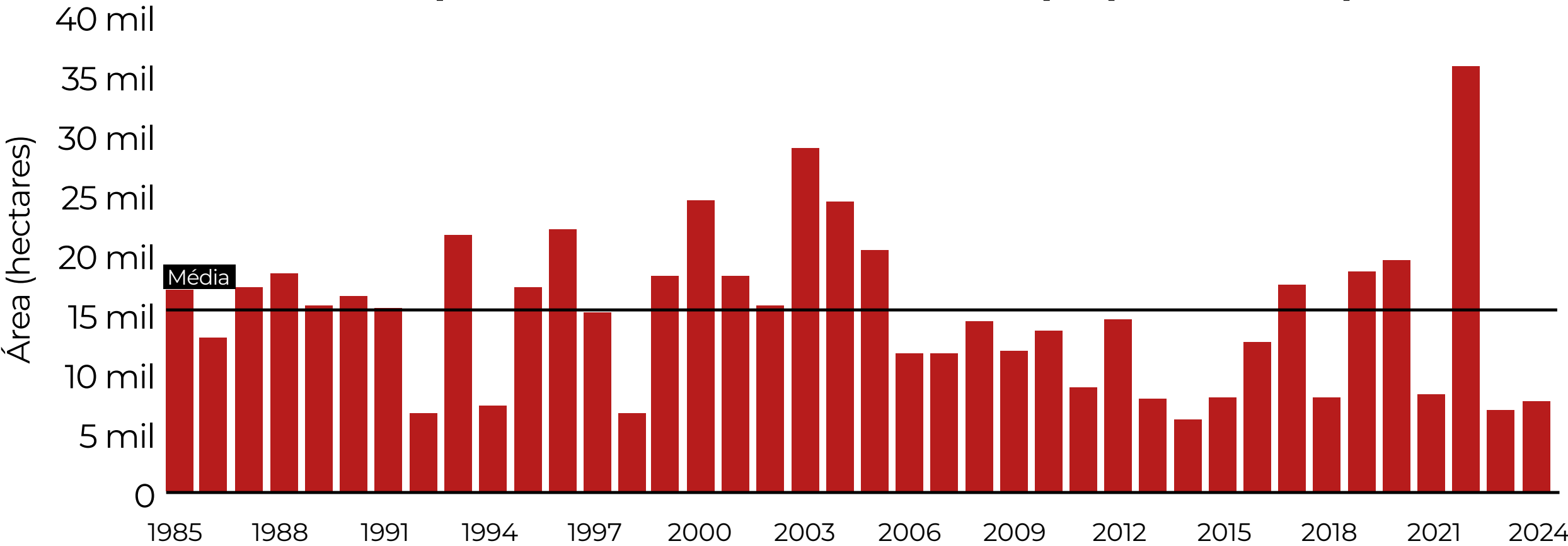
Nos últimos 40 anos, **2,6%** do Pampa foi atingido por fogo pelo menos uma vez

A prevalência do fogo no Pampa nos últimos 40 anos foi nos meses de **agosto e setembro**

Fogo em área pantanosa no Pampa



Área queimada anualmente no Pampa (1985 a 2024)



DESTAQUES PANTANAL

Em **2024**, no Pantanal, os valores de área queimada voltaram a ficar **acima da média**, após dois anos consecutivos de queda. Foi o **terceiro ano com maior extensão queimada (2,2 Mha)**, ficando atrás apenas de 1999 (2,7 Mha) e 2020 (2,6 Mha)

No acumulado **de 1985 a 2024**, o Pantanal foi o bioma que teve a **maior área proporcional queimada (62%)**



93%

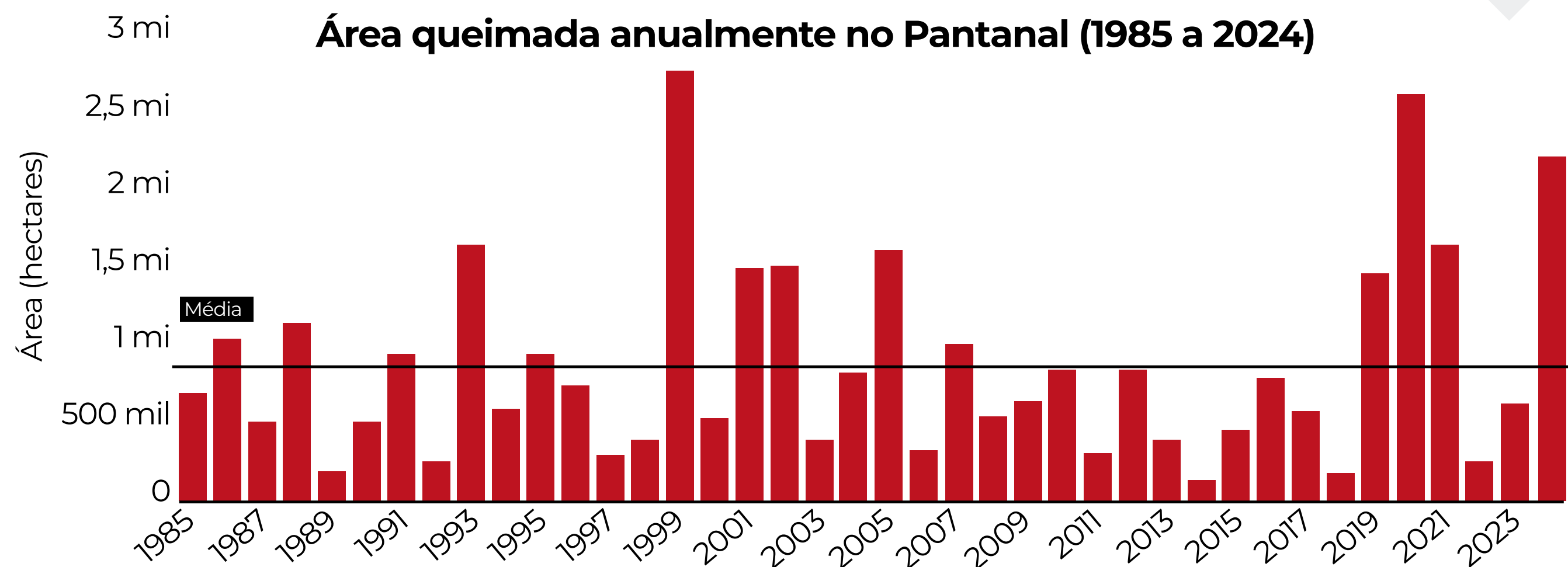
dos incêndios no Pantanal ocorreram em **vegetação nativa**, especialmente em formação campestre e campo alagado e área pantanosa (71%)



72%

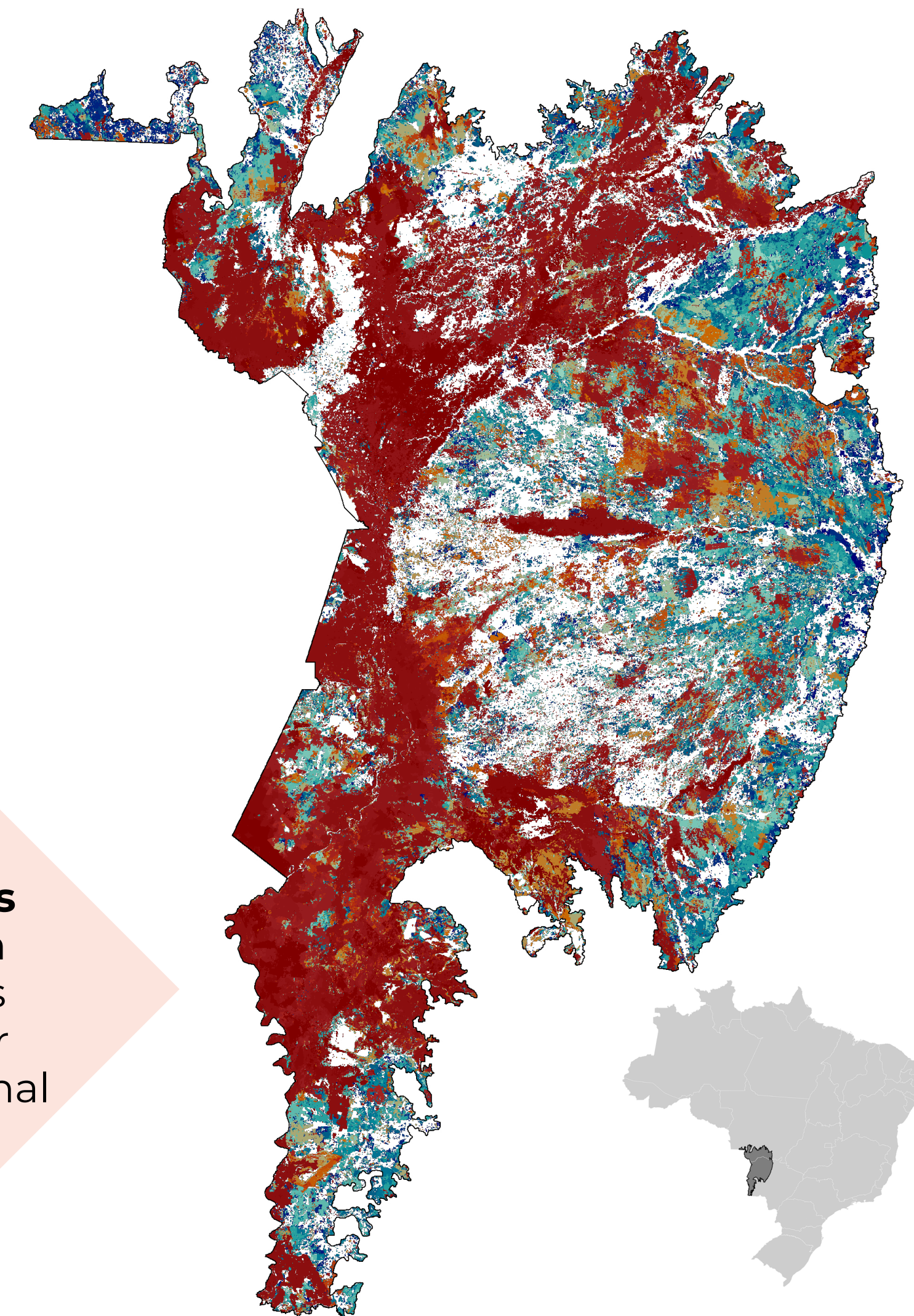
da área atingida pelo fogo no Pantanal, **queimou 2 vezes** ou mais

Área queimada anualmente no Pantanal (1985 a 2024)



A prevalência do fogo no Pantanal foi nos meses de **agosto e outubro**

As **Pastagens** representam **4%** das áreas atingidas por fogo no Pantanal



Ano da última detecção de fogo

1985

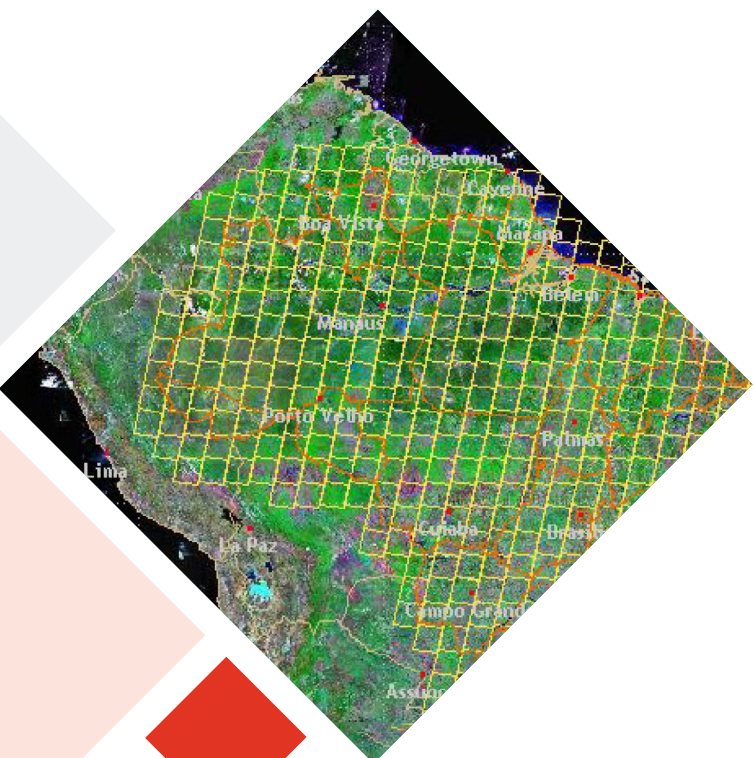
2023

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO MÉTODO



Trabalho colaborativo em rede com pesquisadores de universidades, ONGs e empresas de tecnologia do Brasil.

Processamento de mosaicos anuais com imagens Landsat disponíveis ao longo de 40 anos: Landsat 5, 7, 8 e 9.



Informações de área queimada para cada 30x30m do território nacional entre os anos de 1985 e 2024.

Mapeamento de áreas queimadas utilizando algoritmos de inteligência artificial com um modelo Deep Neural Network (DNN).

CITAR COMO:

“Projeto MapBiomas - Mapeamento das áreas queimadas no Brasil entre 1985 - 2024 - Coleção 4, acessado em [DATA] através do link: [LINK]”

A descrição completa do método aplicado na Coleção 4 do MapBiomas Fogo pode ser acessada em <https://brasil.mapbiomas.org/metodo-mapbiomas-fogo/>

Foto de capa: Illuminati Filmes/IPAM

Os dados do MapBiomas são públicos, abertos e gratuitos sob licença Creative Commons CC-BY

Saiba mais em mapbiomas.org

