



**BOLETIM DE MONITORAMENTO DE  
QUEIMADAS NO ESTADO DO MARANHÃO**

**Período: 01 a 15 de dezembro de 2021**



**SEMA**

**GOVERNO DO  
MARANHÃO**  
GOVERNO DE TODOS NÓS





SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

**DIEGO FERNANDO MENDES ROLIM**

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais

**JÚLIO MAGNO ABREU PORTELA**

Secretário Adjunto de Recursos Ambientais

**FÁBIO HENRIQUE SOUSA**

Superintendente de Recursos Florestais

**SCARLETH KAROLYNE VIEIRA LEITÃO**

Supervisora de Combate e Controle ao Desmatamento e Queimadas



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

## **BOLETIM DE MONITORAMENTO DE QUEIMADAS NO ESTADO DO MARANHÃO**

**PERÍODO: 01 a 15 DE DEZEMBRO DE 2021.**

As queimadas são práticas primitivas, realizadas principalmente para o manejo e limpeza de áreas para utilização na agricultura e pecuária. Contudo, podem ocasionar incêndios florestais e diversos impactos ambientais. Sendo assim, as queimadas poluem o ar, contribuem para o aquecimento global e mudanças climáticas, alteram o ciclo hidrológico, ocasionam a perda de vegetação, perda de nutrientes do solo, desertificação, provocam a morte de animais, entre outros.

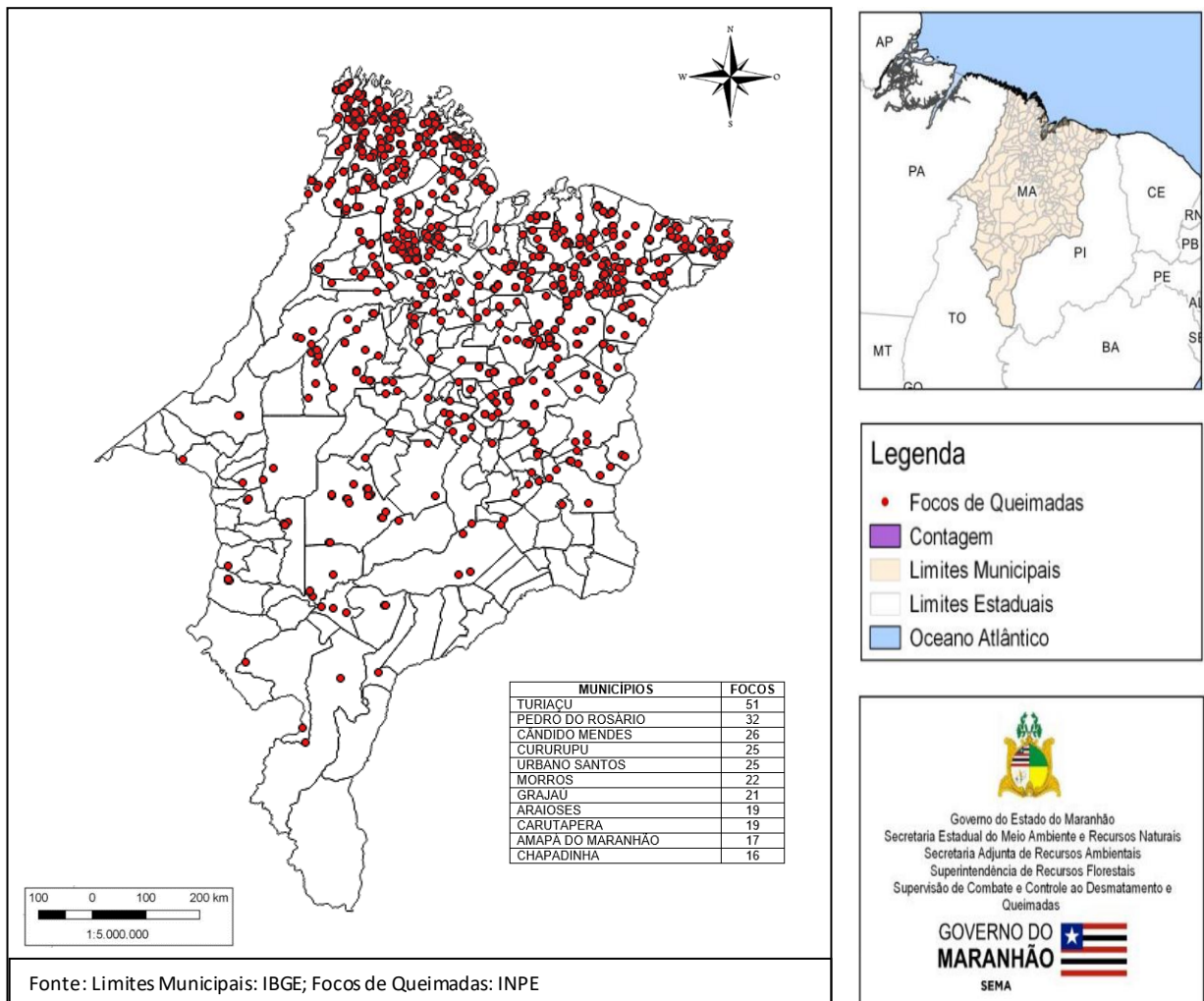
Diante disso, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), monitora focos de queimadas no estado do Maranhão. Para a elaboração deste relatório, fez-se necessário primeiramente a obtenção de dados por meio do Portal do Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Sistema de Informações Geográficas e Banco de Dados de Focos. Os focos são detectados pelos satélites NPP-375, TERRA\_M-T, AQUA\_M-T e estão disponibilizados no endereço: <http://www.inpe.br/queimadas/bdqueimadas#>.

O satélite de referência (AQUA M-T) detecta dados diários de focos que são utilizados para compor a série temporal ao longo dos anos e assim permitir a análise de tendências nos números de focos para mesmas regiões em períodos de interesse. Cada satélite de órbita polar produz pelo menos dois conjuntos de imagens por dia, e os satélites geoestacionários geram algumas imagens por hora.

A análise faz referência aos focos de queimadas de **01 a 15 de dezembro de 2021**, de forma pontual na plataforma do QGIS (Quantum GIS), versão 3.16, software utilizado para o processamento de informações geográficas. Nesse software foram inseridos dados do tipo vetorial para a elaboração de mapas temáticos.



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

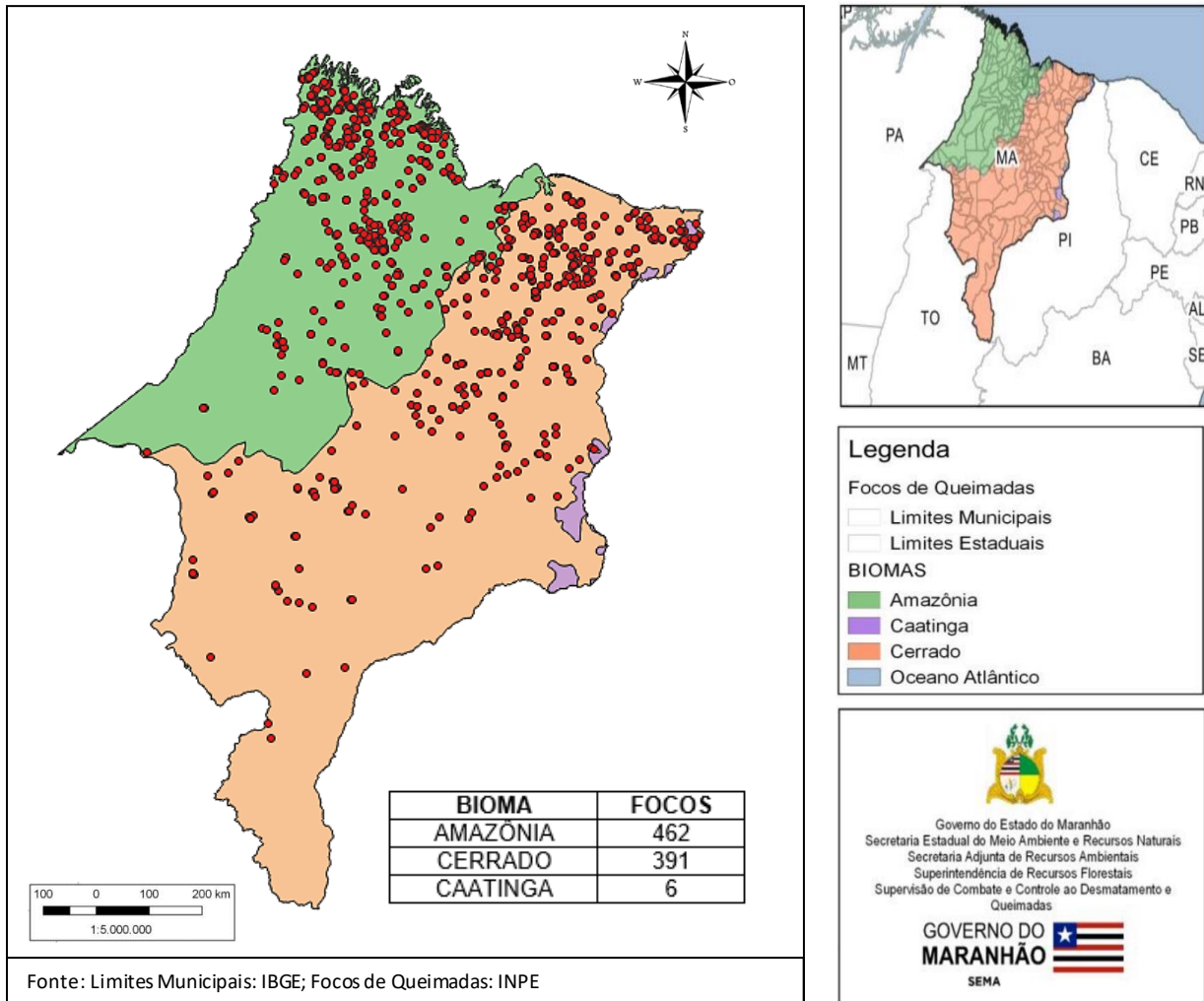


**Figura 01: Focos de queimadas entre o dia 01 a 15 de dezembro de 2021. Fonte: SEMA/2021; INPE/2021.**

Na Figura 01, observa-se que o mapa mostra de forma pontual os principais focos de queimadas registrados no estado do Maranhão entre o dia 01 (primeiro) a 15 (quinze) de dezembro de 2021, registrando 859 (oitocentos e cinquenta e nove) focos, sendo: 53,8% no bioma Amazônia com 462 (quatrocentos e sessenta e dois) focos; 45,5% no bioma Cerrado com 391 (trezentos e noventa e um) focos; e bioma Caatinga com 06 (seis) focos ou 0,7%, nos municípios maranhenses, conforme plataforma do INPE.



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

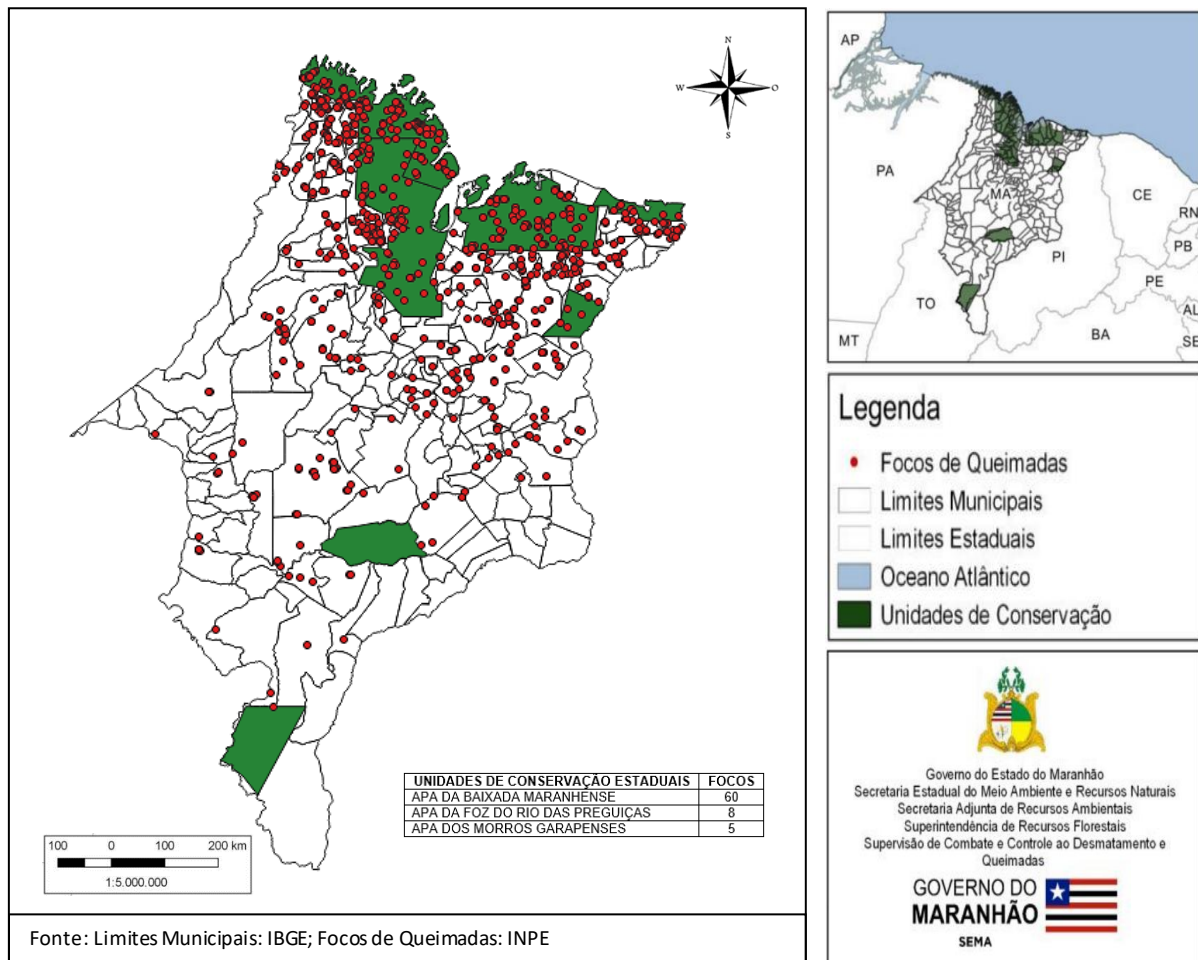


**Figura 02: Focos de queimadas entre o dia 01 a 15 de dezembro de 2021. Fonte: SEMA/2021; INPE/2021.**

Na Figura 02, pode-se observar que o mapa demonstra de forma quantitativa a distribuição de focos de queimadas nos biomas maranhenses entre o dia 01 (primeiro) a 15 (quinze) de dezembro de 2021, com destaque para o município de Turiaçu com cinquenta e um focos de queimadas.



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

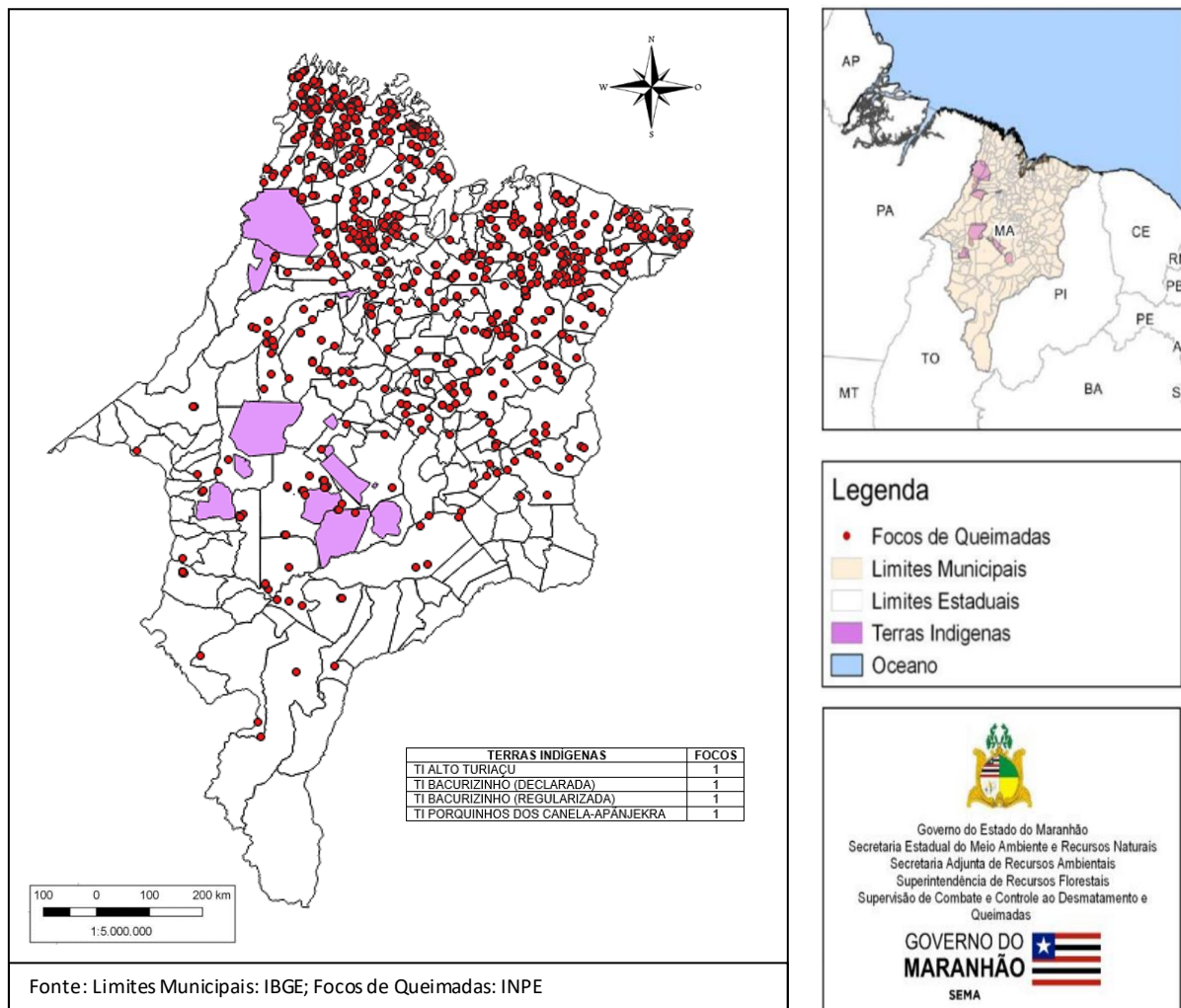


**Figura 03: Focos de queimadas entre o dia 01 a 15 de dezembro de 2021. Fonte: SEMA/2021; INPE/2021.**

Na Figura 03, pode-se observar que o mapa demonstra que houve 73 (setenta e três) focos de queimadas em Unidades de Conservação Estaduais. Na APA da Baixada Maranhense foram detectados 60 (sessenta) focos, na APA da Foz do Rio das Preguiças foram registrados 08 (oito) focos e, na APA dos Morros Garapenses, 05 (cinco) focos de queimadas nas Unidades de Conservação Estaduais, entre o dia 01 (primeiro) a 15 (quinze) de dezembro de 2021.



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS



**Figura 04: Focos de queimadas entre o dia 01 a 15 de dezembro de 2021. Fonte: SEMA/2021; INPE/2021.**

Na Figura 04, pode-se observar que o mapa mostra que houve 04 (quatro) focos de queimadas em Terras Indígenas no estado do Maranhão entre o dia 01 (primeiro) a 15 (quinze) de dezembro de 2021.

Com a elaboração do Boletim de Monitoramento de Queimadas no Estado do Maranhão, presume-se obter dados primordiais para a elaboração de estratégias voltadas para a prevenção e controle de queimadas e incêndios florestais no estado, principalmente naqueles municípios que em seu território possuem Unidades de Conservação Estadual, a exemplo o Parque Estadual do Mirador e em especial no entorno de Terras Indígenas.



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS  
SECRETARIA ADJUNTA DE RECURSOS AMBIENTAIS  
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS FLORESTAIS  
SUPERVISÃO DE COMBATE E CONTROLE AO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

FOCOS POR MUNICÍPIO (859 FOCOS, DE 2021/12/01 A 2021/12/15)

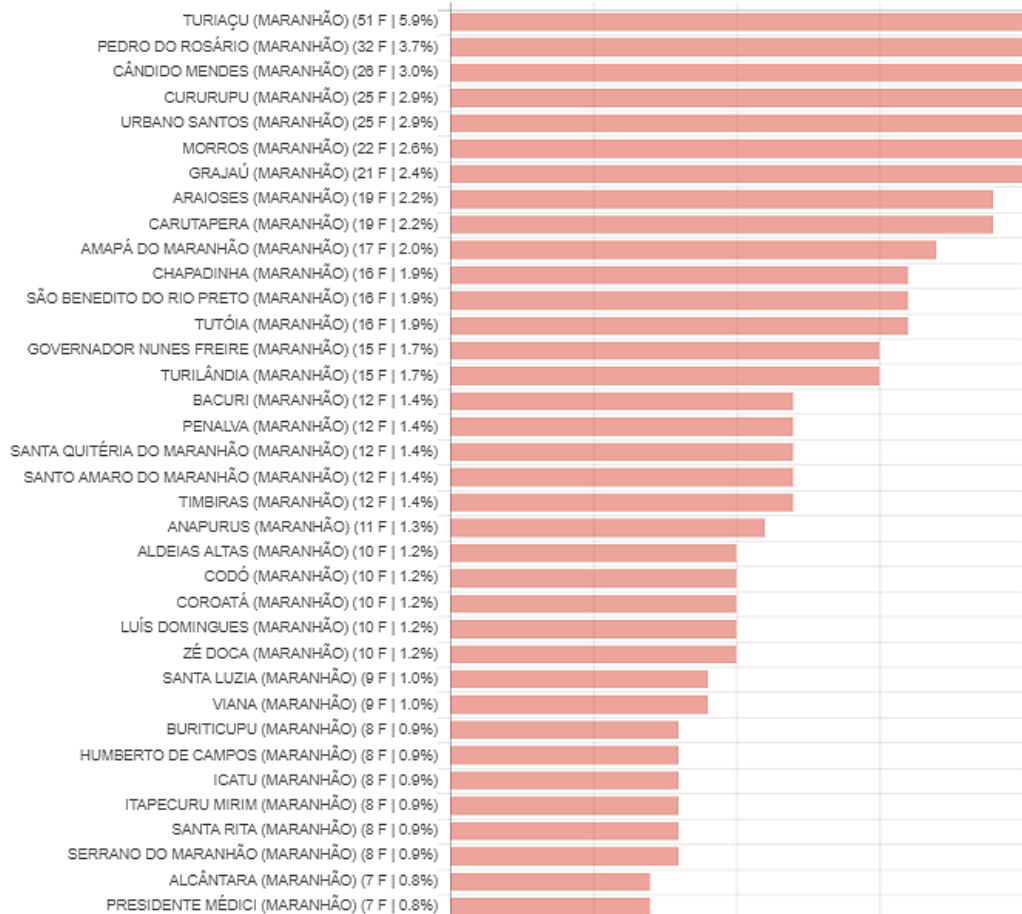


Figura 05: Gráfico com números de focos de queimadas entre o dia 01 a 15 de dezembro de 2021. Fonte: INPE/2021.

São Luís/MA, 17 de dezembro de 2021.