

Relatório de

# QUEIMADAS MARANHENSES



Contribuindo com os debates sobre queimadas, o IMESC apresenta o Relatório Trimestral das Incidências dos Focos de Queimadas no Estado do Maranhão.

**IMESC**  
INSTITUTO MARANHENSE DE  
ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS  
E CARTOGRÁFICOS

**GOVERNO DO  
MARANHÃO**  
GOVERNO DE TODOS NÓS



[www.imesc.ma.gov.br](http://www.imesc.ma.gov.br)

**GOVERNADOR DO ESTADO DO MARANHÃO**

Flávio Dino de Castro e Costa

**SECRETÁRIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

Cynthia Celina de Carvalho Mota Lima

**PRESIDENTE DO INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E  
CARTOGRÁFICOS**

Felipe Macedo de Holanda

**DIRETOR DE ESTUDOS AMBIENTAIS E GEOPROCESSAMENTO**

Josiel Ribeiro Ferreira

**DIRETORA DE COMUNICAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DE DADOS**

Lígia do Nascimento Teixeira

**ELABORAÇÃO**

José de Ribamar Carvalho dos Santos

Yata Anderson Gonzaga Masullo

**ELABORAÇÃO DE MAPAS**

Elison André Leal Pinheiro

**REVISÃO**

Camila Carneiro

**DIAGRAMAÇÃO / CAPA**

Yvens Goulart

## APRESENTAÇÃO

Os focos de queimadas destroem milhares de hectares dos ecossistemas no mundo, afetando a saúde das populações com grandes prejuízos econômicos e ambientais sem precedentes. No Brasil, o fogo ainda é bastante utilizado no manejo de pastagem e na “limpeza dos terrenos” para a agricultura tradicional, sendo uma forma rápida e barata de reduzir a biomassa, estimular a rebrota de forragem para a pecuária, diminuir as pragas e remover os remanescentes agrícolas. Porém, no período seco, a vegetação está mais suscetível, e a queimada mesmo sendo feita de forma controlada pode tomar proporções desastrosas, atingindo áreas de vegetação nativa, matando animais silvestres e até mesmo avançar sobre áreas rurais e urbanas.

Sob esta perspectiva estudos como Justino et. al, 2002; Alencar et. al, (2004); Fearnside et. al, (2005); Carmo et. al, (2010); Mesquita, (2010); IMESC, (2015), demonstram a grande importância da análise sistemática e multitemporal da incidência das queimadas, onde correlaciona-se as escalas local, regional e global.

Contribuindo com os debates sobre a temática, o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos – IMESC apresenta o **Relatório Trimestral das Incidências dos Focos de Queimadas no Estado do Maranhão**. Este se desenvolve analisando de forma trimestral a dispersão dos focos de queimadas no Estado, com o objetivo central de monitorar a ocorrência das queimadas no 1º trimestre do ano de 2016 no Maranhão em diferentes níveis e escalas, fornecendo base teórica para o direcionamento de políticas públicas que visem à prevenção, controle e proteção do meio ambiente.

## ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE FOCOS DE QUEIMADAS

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, no primeiro trimestre de 2016 no Brasil foram identificados 130.234 focos, no Nordeste 17.171, destes 33% foram registrados no Maranhão contabilizando um quantitativo de 5.723 focos de queimadas. Dentre os Estados da região Nordeste, o Maranhão ficou com o segundo maior quantitativo de focos, sendo superado apenas pelo estado da Bahia onde ocorreram 6.789.

Do total de focos de queimadas registrados no Maranhão, identifica-se que sua maior incidência ocorreu na região Noroeste e Oeste do Estado (**Mapa 1**), onde localiza-se a Amazônia Legal<sup>1</sup>, tal situação coloca em risco a biodiversidade desse bioma, aumentando as problemáticas ambientais relacionadas a população local, com destaque para áreas rurais e terras indígenas.

A classificação aplicada pelo IMESC dividiu o total de focos em três grupos: Baixo (para as áreas de baixo risco ambiental e poucos focos), Médio (para as áreas de risco moderado e alerta para esses municípios) e Alto (para as áreas de maior atenção, com graves alterações ambientais e sociais).

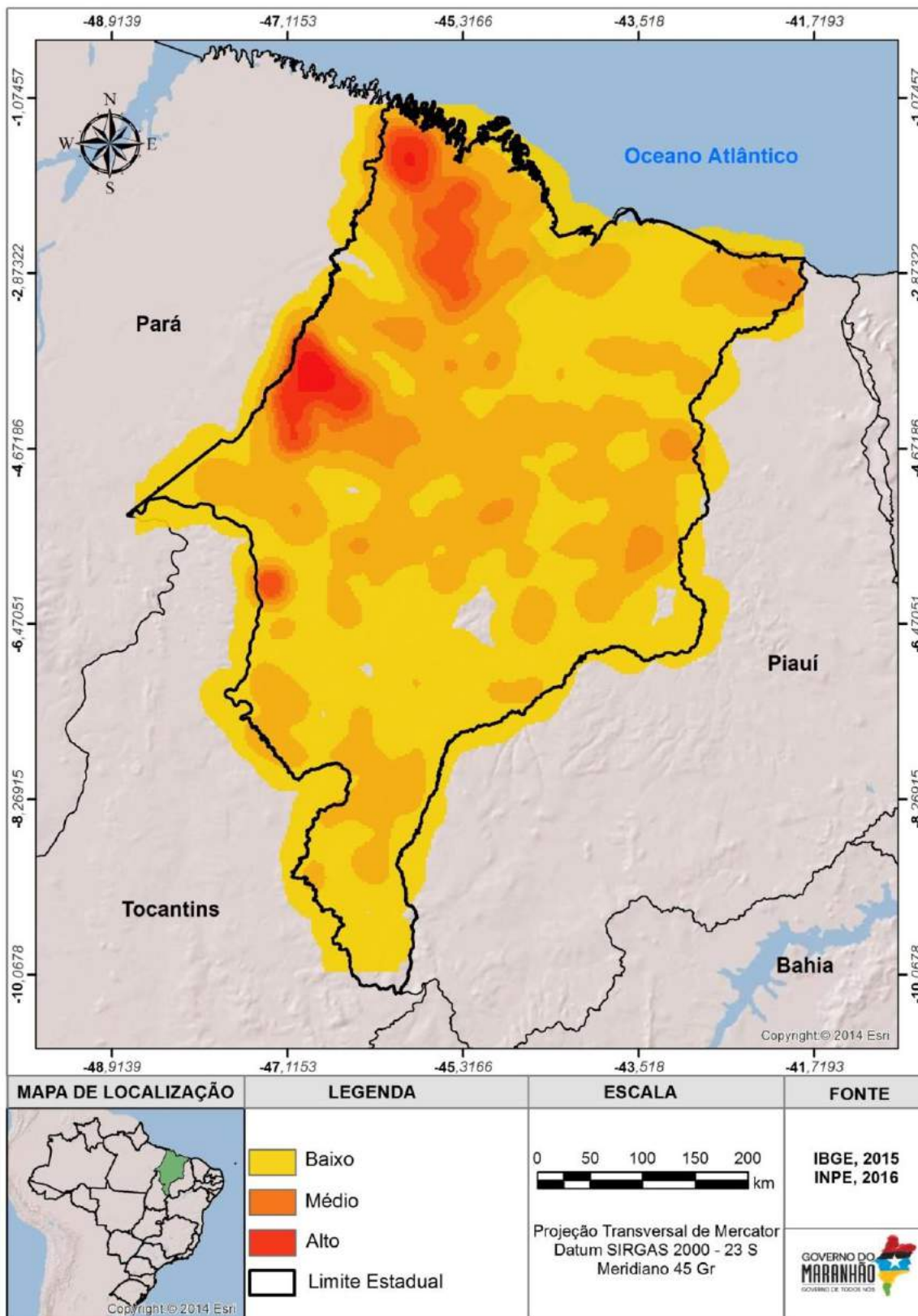
---

<sup>1</sup>A Amazônia Legal é uma área que corresponde a 59% do território brasileiro e engloba a totalidade de oito estados (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) e parte do Estado do Maranhão (a oeste do meridiano de 44°W).





## Mapa 1 - Focos de queimadas no 1º trimestre de 2016



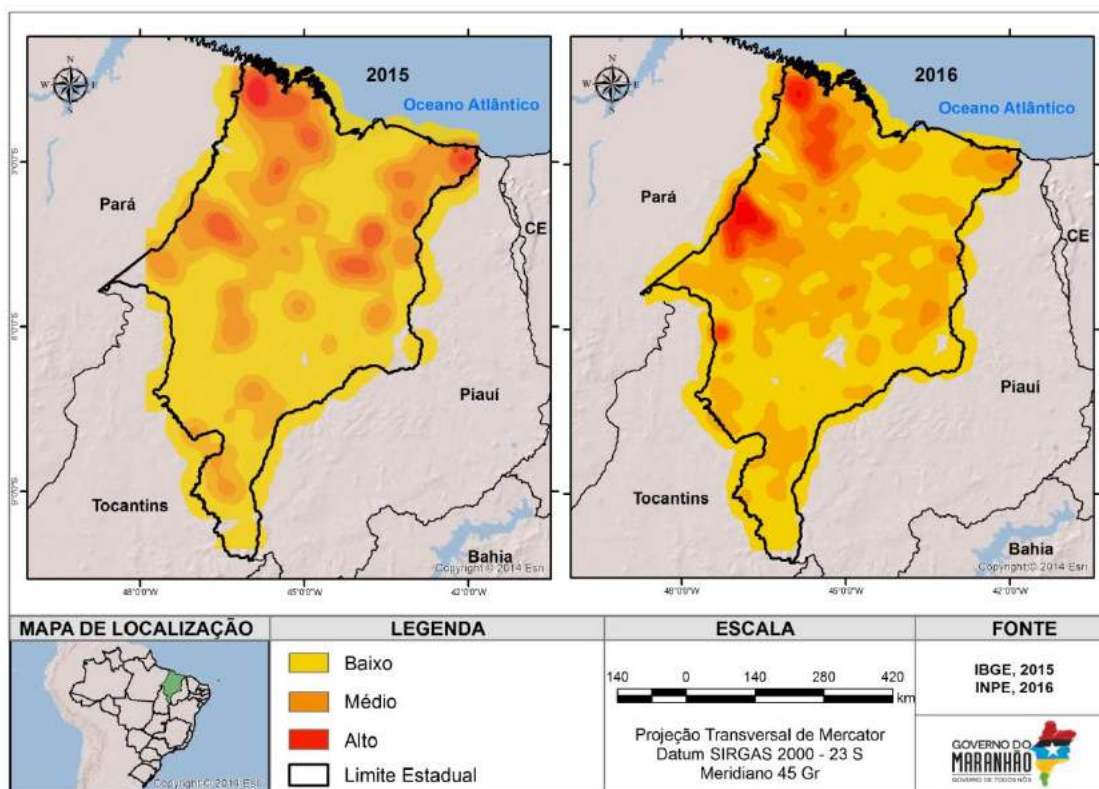
Fonte: IMESC/ DENART, 2016.

Como supracitado, a região com maior quantitativo de focos concentra-se principalmente na faixa da Amazônia Legal, mas deve-se ressaltar que esta área também abrange o setor conhecido como Arco do Desflorestamento, esse estende-se desde o oeste do Estado, passando por Tocantins, parte do Pará e do Mato Grosso, todo o Estado de Rondônia, o sul do Amazonas chegando ao Acre. Toda essa região possui um histórico de grandes alterações da paisagem, com extensas áreas de florestas convertidas em pastagens, agroindústrias, mineradoras e madeireiras.

Nota-se que o primeiro trimestre de 2016 (5.723) houve um aumento superior a 140% em relação ao mesmo período de 2015 (2.382) (**Mapa 2**). Esse aumento pode estar relacionado às queimadas provocadas por intervenções antrópicas que ocorreram ao final de 2015 e início de 2016 nas áreas indígenas de Turí, Awá e Arariboia, somado aos reduzidos índices pluviométricos registrados nesse período (**Mapa 3**), além de uma maior distribuição dos focos em 2015 contra uma grande concentração no ano seguinte.

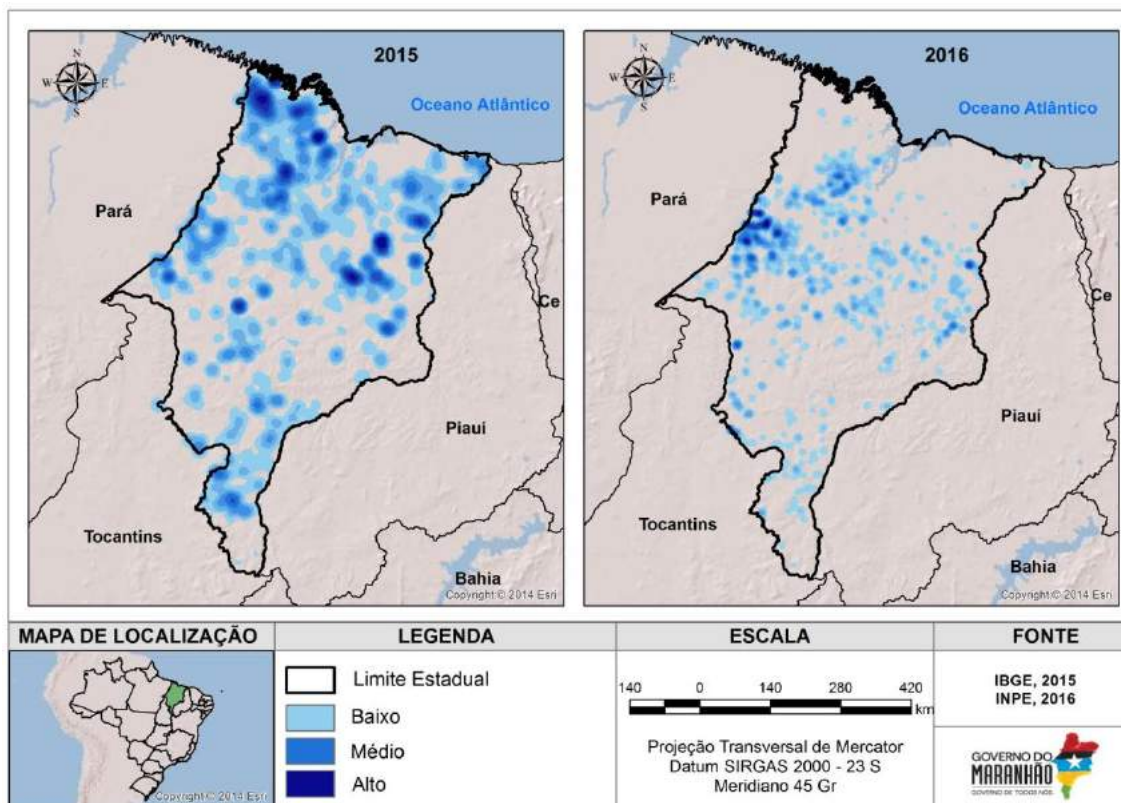


## Mapa 2 – Focos de queimadas primeiro trimestre – 2015 e 2016



Fonte: IMESC / DENART, 2016.

## Mapa 3 - Distribuição da Pluviometria no 1º trimestre do ano de 2016



Fonte: IMESC / DENART, 2016.

Os dez municípios com maior concentração de focos de queimadas no primeiro trimestre de 2016 no Estado foram: Centro Novo do Maranhão, Bom Jardim, Itinga do Maranhão, Açailândia, Turilândia, Buriticupu, Caxias Santa Luzia, Cândido Mendes e Balsas. A partir da comparação entre o corrente ano e 2015, observa-se que seis municípios permanecem com alta incidência de focos de queimadas, continuando a configurar na lista em 2016 (**Tabela 1**).

**Tabela 1 - 10 municípios com maiores focos de queimadas no primeiro semestre de 2015 e 2016**

	2015		2016	
Posição	Municípios	Focos	Municípios	Focos
1º	Bom Jardim	94	Centro Novo do Maranhão	377
2º	Codó	91	Bom Jardim	287
3º	Cândido Mendes	83	Itinga do Maranhão	245
4º	Araioses	78	Açailândia	186
5º	Balsas	73	Turilândia	147
6º	Açailândia	60	Buriticupu	137
7º	Grajaú	55	Caxias	126
8º	Itinga do Maranhão	50	Santa Luzia	125
9º	Turiação	49	Cândido Mendes	124
10º	Buriticupu	47	Balsas	118

Fonte: INPE, 2016.



No município de Centro Novo do Maranhão identifica-se o maior quantitativo de focos em 2016, diferentemente de 2015, onde ocorreram apenas 23 focos. Essa grande diferença pode estar relacionada à grande quantidade de queimadas que começaram a acontecer no final de 2015 que acabaram se estendendo até início de 2016 nas Terras Indígenas Awá-Guajá.

É importante frisar a finalidade da correlação dos indicadores apontados, considerando que o clima contribui para uma maior ocorrência de focos de queimadas, principalmente, em áreas com períodos de seca prolongadas. Entretanto, ressalta-se que, grande parte dos incêndios são provocados por ações humanas, sejam acidentais ou criminosas. Neste cenário Justino et. al (2002), expõe a grande urgência e necessidade de se ampliar pesquisas sobre a temática levando em consideração que tal prática indiscriminada ocasiona cerca de 20% das emissões globais antropogênicas de CO<sup>2</sup>, além de provocar empobrecimento dos solos, destruição de vegetação, problemas de erosão, redução na biodiversidade e alterações químicas da atmosfera.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR; Ane. **Desmatamento na Amazônia: indo além da “Emergência Crônica**. IPAM. Belém, 2004.

CARMO et al. **Material particulado de queimadas e doenças respiratórias**. In: Rev Panam Salud Publica 27(1), 2010.

FEARNSIDE; PHILIP M. **Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências**. In: MEGADIVERSIDADE. Volume 1. Nº 1. 2005.

IMESC, Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Análise da Incidência de Focos de Queimadas nas Terras Indígenas do Estado do Maranhão**. In: Relatório Técnico. IMESC. São Luís, 2015.

JUSTINO, Flavio Barbosa. **Relação entre “Focos de Calor” e Condições Meteorológicas no Brasil**. In: XII Congresso Brasileiro de Meteorologia. Foz de Iguaçu-PR, 2002.

MESQUITA, AGG. **Impactos das Queimadas sobre o Ambiente e a Biodiversidade Acrean**. In: Revista Ramal de Idéias, 2010.