



MARANHÃO



GESTÃO FOGO NA AMAZÔNIA

DO

DIAGNÓSTICO
POR ESTADO

DIAGNÓSTICO | GESTÃO DO FOGO NA AMAZÔNIA MARANHÃO

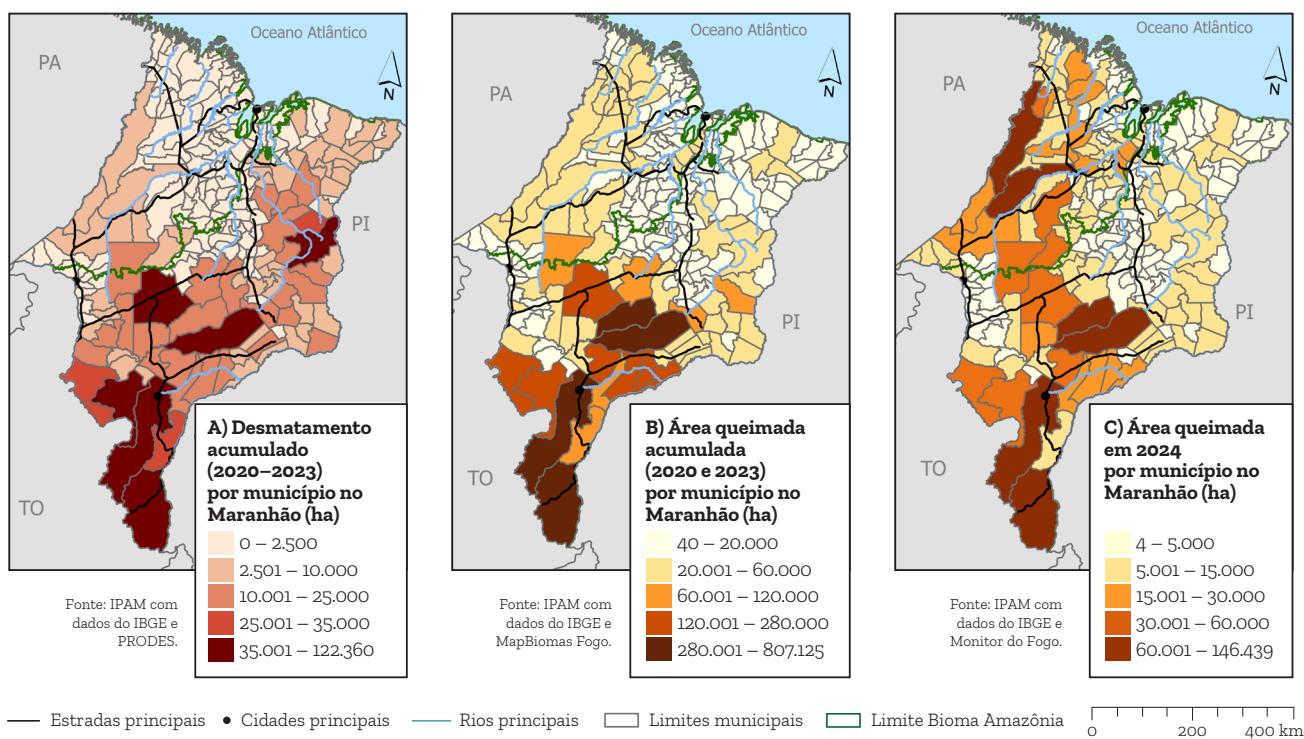
O estado do **Maranhão** é composto por 217 municípios e 6.776.699 habitantes (Censo 2022) distribuídos em uma área de 329.651 km². O **Maranhão é composto pelos biomas Amazônico (34% da área do estado) e Cerrado (66%)**, com características distintas nas suas relações com o fogo. A Amazônia tem sua vegetação nativa majoritariamente sensível ao fogo, sendo esse um elemento que causa degradação florestal. Já no Cerrado, ou em encraves de Cerrado no bioma Amazônico, o fogo pode ser um elemento natural ao sistema, tendo sua vegetação nativa evoluído na presença de incêndios naturais. Hoje, o aumento da frequência e intensidade dos incêndios, transformaram o fogo em vetor de degradação da vegetação

nativa também no Cerrado. O mapeamento do uso e cobertura da terra revela uma paisagem fragmentada, com predomínio de pastagens e áreas agrícolas no sul do Estado. Nessa região, os altos índices de desmatamento aumentam a vulnerabilidade a incêndios. Além disso, a dificuldade de acesso em alguns municípios impede a realização eficaz das ações de combate a incêndios.

PERÍODO CRÍTICO:
95% dos incêndios florestais
ocorreram entre julho e dezembro
(dados de 1985 a 2023).

Fonte: MapBiomas Fogo.

Figura 1. Desmatamento e área queimada acumulados de 2020 a 2023 e em 2024 por município.



INSTITUIÇÕES ENTREVISTADAS NO MARANHÃO

Esferas de Governo	Instituições entrevistadas no Diagnóstico da Gestão do Fogo no Maranhão
Federais	<ul style="list-style-type: none"> Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo) - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).
Estaduais	<ul style="list-style-type: none"> Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão (SEMA); Corpo de Bombeiros Militar (CBM); Defesa Civil (DC).
Municipais	<ul style="list-style-type: none"> Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMMARH); Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Bacabal.
Brigada	Brigada Indígena

INICIATIVAS DE PREVENÇÃO, COMBATE E CONTROLE DO FOGO - DESTAQUES NO MARANHÃO

No Maranhão, as ações de prevenção, combate e controle do fogo envolvem instituições estaduais e federais.

O Programa **Maranhão sem Queimadas** é a principal iniciativa estadual, compondo o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Maranhão (PPCDQ-MA). Coordenado pela SEMA, em parceria com o Corpo de Bombeiros, Batalhão da Polícia Ambiental, órgãos estaduais e empresas privadas, o programa fortalece a prevenção e a resposta rápida a incêndios florestais.

Suas ações incluem a doação de equipamentos, capacitação de brigadistas e campanhas de sensibilização.

Os equipamentos são adquiridos pela iniciativa privada e distribuídos aos municípios participantes, que são priorizados com base no ranking de queimadas. Em 2024, 66 municípios aderiram ao programa, fortalecendo a infraestrutura operacional do CBM e das brigadas municipais e voluntárias, ampliando a capacidade de resposta e reduzindo os impactos do fogo.

No âmbito federal, o Prevfogo atua em conjunto com o conselho do **Mosaico Gurupi**, promovendo uma gestão integrada do fogo. Situado no oeste do Maranhão e leste do Pará, o Mosaico Gurupi é uma região estratégica, composta por Unidades

de Conservação federais e Terras Indígenas (TIs), essenciais para a proteção da biodiversidade e a governança territorial. Além disso, a iniciativa **Guardiões do Bioma** disponibiliza recursos para financiar equipes de combate aos incêndios florestais. Como medida de prevenção, instituições como o Prevfogo, brigadas locais e algumas Secretarias Municipais de Meio Ambiente, como em Bacabal e Imperatriz, realizam ou orientam a **construção de aceiros** para conter a propagação do fogo. O Prevfogo também atua na eliminação de material combustível, reforçando a preparação para a

temporada de incêndios e reduzindo os riscos de queimadas de grande proporção.

O estado do Maranhão se destaca por ter uma **Política Estadual de Educação Ambiental** e um **Sistema Estadual de Educação Ambiental** (Lei n° 9.279/2010).

A política foi implementada pelo **Plano Estadual de Educação Ambiental**

(Lei estadual n° 10.796/2018) e prevê a educação ambiental como parte fundamental do processo educativo. Seu objetivo é garantir a construção social com valores éticos e sustentáveis.

GOVERNANÇA NA GESTÃO DO FOGO

NORMATIVAS

No Maranhão, a governança no combate a incêndios florestais é respaldada por um extenso conjunto de leis e regulamentos. A SEMA mantém a competência exclusiva para conceder autorizações de uso do fogo no Estado, o que garante o controle e fiscalização da atividade com maior eficácia. O arcabouço legal para o estado, no ano de 2023, foi estabelecido pelo **Decreto N° 38.403, de 11 de julho de 2023**, que suspende a autorização de uso do fogo, proibindo sua utilização para limpeza e manejo de áreas no estado. A **Portaria SEMA n.º 380/2023** detalha rigorosamente as exigências para a concessão da Autorização de Queima Controlada (AQC) no âmbito do licenciamento ambiental do estado. Além disso, a **Lei N° 12.114, de 30 de outubro de 2023**, instituiu o "Agosto Cinza", como um mês estadual dedicado à conscientização da população sobre a prevenção e o combate a incêndios e queimadas.

MARANHÃO		
EIXO TEMÁTICO	INSTRUMENTO	NORMA ESTADUAL/DESCRIÇÃO
Autorização de Queima	Sistema Eletrônico	Portaria SEMA n.º 064/2013 Institui o Sistema Informatizado de Gerenciamento de Licenciamentos e Autorizações
Emergencial	Proibitivo	Decreto n.º 39.283/2024 Dispõe sobre o período proibitivo do uso de fogo para limpeza e manejo de áreas
Governança	PPCDQ	Decreto n.º 27.319/2011 Institui o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas do Maranhão
	Comitê	Decreto n.º 38.427/2023 Cria o Comitê Estratégico para o Combate do Desmatamento Ilegal, a Exploração Florestal Ilegal e aos Incêndios Florestais
Legislação Ambiental	Autorização de Queima	Lei n.º 5.405/1992 Institui o Código de Proteção de Meio Ambiente e dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e o uso adequado dos recursos naturais do Maranhão
	Crimes / Infrações	Lei n.º 8.528/2006 Dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade do Maranhão
	Uso do Fogo	Decreto n.º 13.494/1993 Regulamenta o Código de Proteção do Meio Ambiente do Maranhão, por meio do termo de responsabilidade pela segurança contra incêndios
	Específica	Portaria SEMA n.º 380/2023 Especificações sobre as autorizações de queima controlada

ARTICULAÇÃO INTERINSTITUCIONAL

○ **Comitê Estratégico para a Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal, Exploração Florestal Ilegal e Incêndios Florestais (CEDIF)**, intitulado pelo **Decreto N° 38.427/2023**, desempenha um papel central na gestão integrada. Tem como objetivos aprimorar a legislação; fiscalização; responsabilização; desenvolver estratégias operacionais integradas entre órgãos e instituições; e incentivar a criação de Gabinetes de Situação Ambiental Regionalizados para fortalecer a gestão. É coordenado pela **Casa Civil** e conta com a participação de 23 instituições.



©Vitor Seraiva

Quadro 1.

Instituições que participam do Comitê Estratégico para a Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal, Exploração Florestal Ilegal e Incêndios Florestais no estado do Maranhão.

Nome do Comitê	Instituições que participam
Comitê Estratégico para a Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal, Exploração Florestal Ilegal e Incêndios Florestais (CEDIF)	MEMBROS QUE COMPÕEM O COMITÊ <ul style="list-style-type: none"> Casa Civil Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) Secretaria de Estado da Segurança Pública (SSP/MA) Secretaria de Agricultura Pecuária e Pesca (SAGRIMA) Secretaria da Agricultura Familiar Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA) Polícia Militar do Maranhão (PMMA) Polícia Civil do Maranhão (PCMA) Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Maranhão (AGERP) Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão (AGED) Secretaria de Estado dos Direitos Humanos e Participação Popular (SEHDIPOP)
Decreto	
Decreto N° 38.427/2023	MEMBROS CONVIDADOS <ul style="list-style-type: none"> Superintendência no Maranhão do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) Superintendência Regional no Maranhão do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) Ministério Público Estadual (MPE) Ministério Público Federal - Procuradoria da República no Maranhão Polícia Federal (PF) Polícia Rodoviária Federal (PRF) Forças Armadas do Brasil Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC) Instituto de Colonização e Terras do Maranhão (ITERMA) Federação dos Municípios do Estado do Maranhão (FAMEM) Instituto de Colonização e Terras do Maranhão (ITERMA) Federação dos Municípios do Estado do Maranhão (FAMEM)
Coordenação	
Casa Civil	

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

○ **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas do Maranhão (PPCDQ-MA)**, instituído pelo Decreto nº 39.376, de 17 de setembro de 2024, estabelece diretrizes para o período de 2024 a 2027, com o objetivo de prevenir e controlar o desmatamento, as queimadas e os incêndios florestais no estado. Seus principais objetivos incluem a eliminação do desmatamento ilegal, a promoção de um modelo de desenvolvimento sustentável que preserve os biomas Amazônia e Cerrado, e o fortalecimento de iniciativas como o programa Maranhão Sem Queimadas.

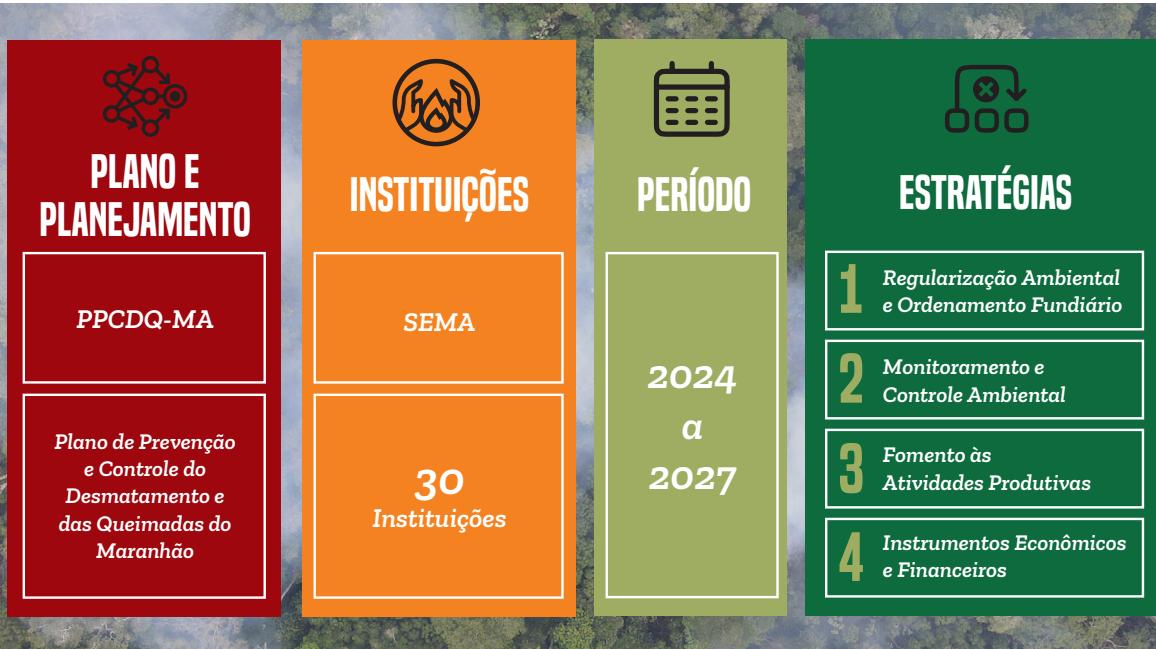
O plano organiza-se em quatro eixos estratégicos: Regularização Fundiária, para ordenamento territorial; Monitoramento e Controle, aprimorando a detecção de queimadas; Fomento às Atividades Sustentáveis, equilibrando produção e conservação; e Instrumentos Econômicos

e Financeiros, fortalecendo políticas e incentivos para a governança ambiental. A implementação do PPCDQ-MA envolve cerca de 30 instituições, promovendo uma gestão ambiental integrada e reforçando a cooperação interinstitucional no estado.

O PPCDQ-MA propõe **três objetivos estratégicos** para o fortalecimento das ações de prevenção e controle de queimadas e incêndios florestais, são eles: a **implementação do Decreto 380/2023** que dispõe sobre autorizações de queimas controladas, com o foco na criação de mecanismos que facilitem o monitoramento das autorizações emitidas; o **estabelecimento do marco legal estadual de Manejo Integrado do Fogo (MIF)**; e o **aumento das capacidades humanas, estruturais e operacionais** para a implementação do MIF no estado, incluindo as populações tradicionais.

Figura 2.

Instrumentos estratégicos de meio a longo prazo que orientam a gestão do Fogo no estado do Maranhão.



AUTORIZAÇÕES DO USO DO FOGO

No Maranhão, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) é responsável pelas autorizações de **Queima Controlada**. O **Sistema Informatizado de Gerenciamento de Licenciamentos e Autorizações Ambientais (SIGLA)** é a plataforma digital utilizada para solicitação e acompanhamento de processos de licenciamento ambiental.

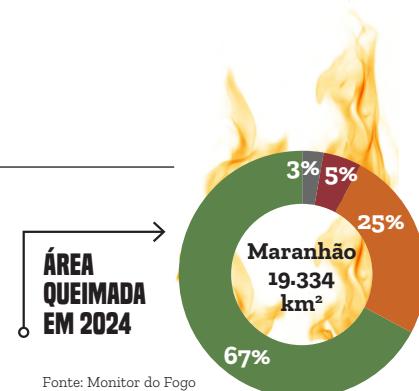
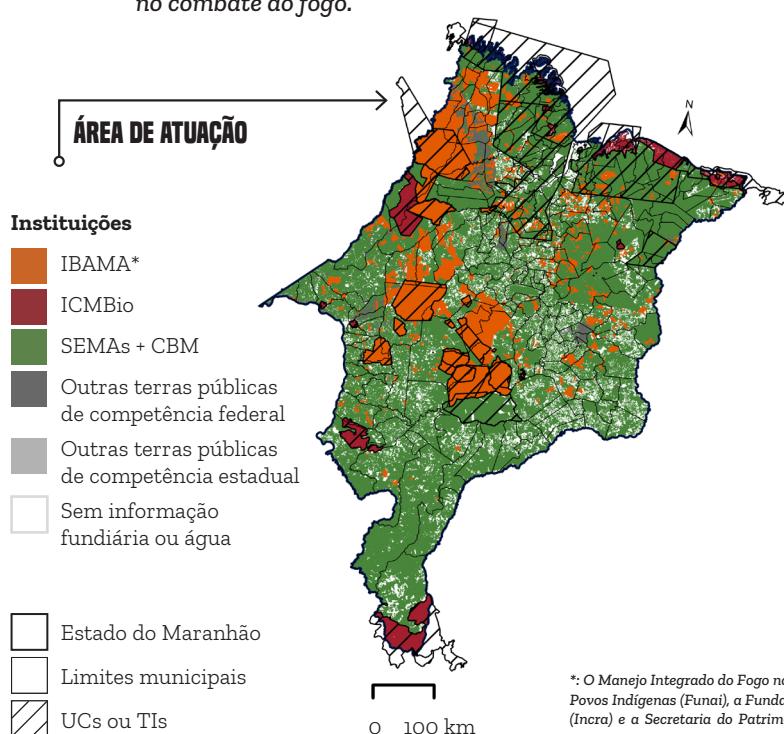
O **Portal Guará** é o sistema de transparência da SEMA, disponibilizando informações sobre licenciamentos, autorizações, autos de infração e outros processos administrativos. No entanto, algumas informações, como as autorizações de Queima Controlada já emitidas, não estão atualizadas ou disponíveis, dificultando a transparência e o monitoramento dos processos.

O requerimento para Queima Controlada é feito via SIGLA, mas os processos não são integrados, gerando protocolos distintos e sendo analisados por diferentes superintendências. A queima é autorizada para uso em atividades agrossilvipastoris, florestais e pesquisas científicas e tecnológicas, com validade entre 7 e 90 dias. A fiscalização pode incluir vistoria técnica mediante pagamento de taxa, além do acompanhamento presencial da SEMA quando necessário. O polígono autorizado deve ser registrado no SIGLA e impresso na autorização, mas não há um sistema digital georreferenciado de armazenamento desses polígonos.

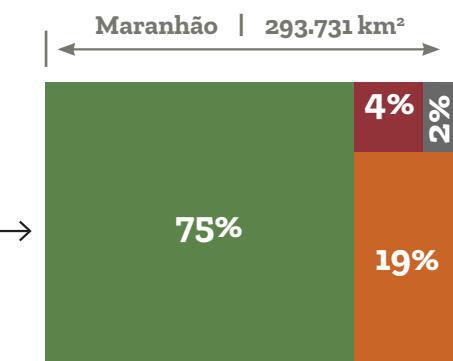
COMPETÊNCIAS NO COMBATE AO FOGO

Figura 3.

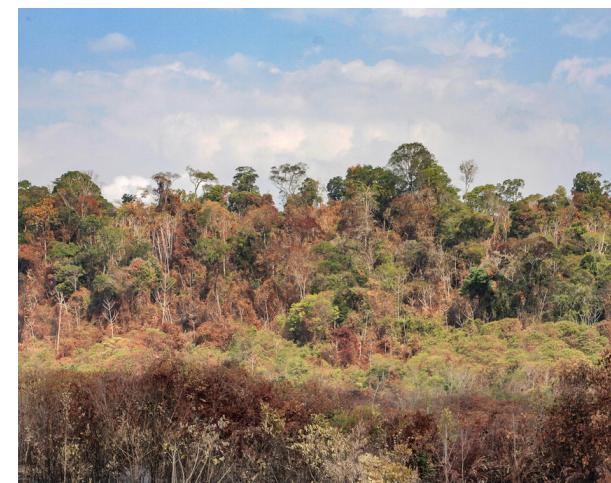
Competência dos entes governamentais (federais e estaduais) no combate ao fogo.



PROPORÇÃO DA ÁREA DE ATUAÇÃO EM RELAÇÃO À ÁREA DO ESTADO DO MARANHÃO



*: O Manejo Integrado do Fogo no âmbito federal conta com a parceria entre IBAMA e a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), a Fundação Cultural Palmares, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Inca) e a Secretaria do Patrimônio da União do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.



©Vitor Saraiwa

A SEMA atua na recuperação da vegetação após queimada por meio de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) em propriedades privadas. A recuperação da vegetação degradada pelo fogo é uma exigência das áreas degradadas por incêndios como parte das medidas de licenciamento ambiental.

FLUXOS DE COMANDO PARA O COMBATE AO FOGO

O combate aos incêndios no Maranhão envolve a articulação entre diferentes órgãos, seguindo fluxos específicos de monitoramento, acionamento e resposta. O **IBAMA** estrutura suas ações conforme o período crítico, promovendo atividades de conscientização em junho e iniciando operações planejadas a partir de setembro, com um combate ampliado nos meses de setembro e outubro. O **ICMBio** segue protocolos estabelecidos, com acionamento coordenado em nível nacional. A **Defesa Civil** atua com base no monitoramento contínuo de focos de calor, utilizando coordenadas geográficas para deslocamento das equipes, além de capacitação de agentes para uso de plataformas de monitoramento.

Os chamados chegam principalmente ao Corpo de Bombeiros, enquanto denúncias podem ser recebidas tanto pelo **Corpo de Bombeiros** quanto pela Ouvidoria da **SEMA**. Incêndios já ocorridos passam por supervisão da SEMA, que verifica a regularidade da queima e pode cancelar a licença ambiental caso a queimada seja considerada ilegal.



©Vitor Saraiwa

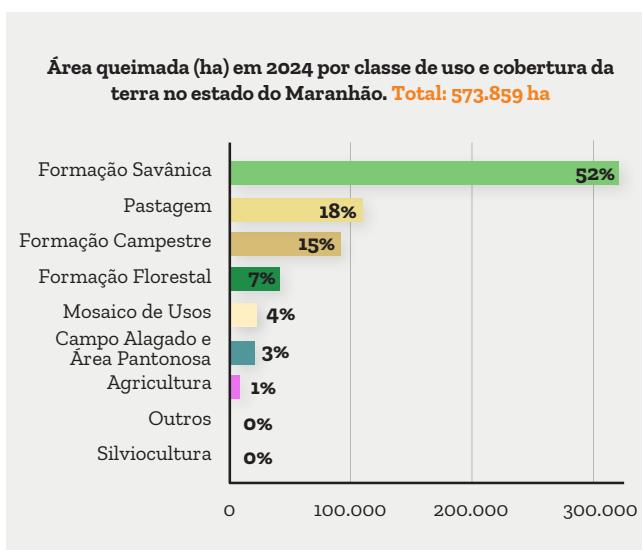
MONITORAMENTO DO FOGO

No estado do Maranhão, o monitoramento do fogo é realizado por diferentes esferas institucionais, com destaque para a sala de situação operada pela SEMA. Nela, é gerada informações **utilizando ferramentas como RAMMB, Painel do Fogo e BDQueimadas, entre outras para monitorar focos de calor e condições meteorológicas** (umidade do ar, previsão de chuva e temperatura). Essas informações são transformadas em boletins enviados para as Defesas Civis municipais através da rede de parceiros.

RECURSO NO COMBATE E CONTROLE DO FOGO

A Defesa Civil estadual realiza monitoramento em tempo real, com atualizações a cada 10 minutos, identificando áreas queimadas e alimentando o Painel do Fogo para orientar ações logísticas e de campo, com foco em áreas estaduais como o Parque Estadual do Mirador. Drones são usados em rondas para apoiar a identificação de queimadas. O Prevfogo opera uma sala de situação em posto de comando durante operações para controlar focos, separando incêndios de queimas controladas e utilizando plataformas como BDQueimadas, FIRMS e PANGEA. O ICMBio e brigadas voluntárias, como a Brigada Indígena Krikati, também monitoram focos de calor e cicatrizes de queima com o auxílio do BDQueimadas e FIRMS, considerando dados de temperatura e vento. Apesar dessas iniciativas, no nível municipal, o monitoramento é limitado, com exceções como a empresa Suzano, que possui sala de situação e torres de monitoramento para suas propriedades. Não há registro de capacitações ou cursos específicos no estado.

Figura 4.
Área queimada em 2024



Orçamento



CBM

R\$ 278,2 MILHÕES EM 2024

Lei Orçamentária Anual (LOA) e

R\$ 4,4 MILHÕES

Crédito Suplementar
(Decreto N° 39.312, 2024).
Não foi possível identificar o orçamento específico para incêndios florestais.

SEMA

R\$ 50,3 MILHÕES EM 2024

Lei Orçamentária Anual (LOA).

Unidade de Conservação

duas Unidades de Conservação Federais recebem apoio do programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), são elas: Reserva Biológica (REBIO) do Gurupi e Reserva Extrativista (RESEX) de Cururupu. Os valores do apoio não foram identificados.



©Vitor Saraciva



©Vitor Saraiwa

Efetivo

CBM

1.556 pessoas, com unidade fixa presentes em 25 municípios (11,5%): Açaílândia, Bacabal, Balsas, Barra do Corda, Barreirinhas, Carolina, Caxias, Chapadinha, Codó, Coroatá, Estreito, Grajaú, Imperatriz, Itapecuru-Mirim, Paço do Lumiar, Pinheiro, Porto Franco, Santa Inês, São Bento, São José de Ribamar, São Luís, Timon, Trizidela do Vale, Tutóia e Tuntum. Não foi possível separar o efetivo específico para incêndios florestais.

Brigadas

o estado possui 17 brigadas.

Prevfogo



11 brigadas, totalizando 209 brigadistas, nos municípios de: Amarante do Maranhão (5 brigadas), Bom Jardim, Buriticupu, Fernando Falcão (2), Grajaú e Montes Altos.

ICMBio



três brigadas, totalizando 43 brigadistas, nas Unidades de Conservação REBIO do Gurupi, Parque Nacional das Mesas e RESEX Limpa.

Voluntárias



três brigadas, são elas:

- (1) **Brigada Comunitária Canabrava**, no município de Jenipapo dos Vieiras;
- (2) **Brigada Krikati**, atua nos municípios de Amarante do Maranhão, Lajeado Novo, Montes Altos, Ribamar Fiquene e Sítio Novo; e
- (3) **Pycoh Cwyj Catiji Gavião**, localizada no município de Amarante do Maranhão.

MANEJO INTEGRADO DO FOGO

O Manejo Integrado do Fogo (MIF) é implementado no estado do Maranhão, porém de uma forma não integrada e institucionalizada a nível estadual. No

Prevfogo, brigadistas acompanham a queima de roça junto às comunidades e realizam oficinas sobre MIF, abordando educação, escuta e observação para desenvolver planos de ação monitorados e atualizados. Utilizam mapas de combustível de áreas não queimadas, validados com as comunidades, para definir mosaicos de queima controlada. Na vegetação amazônica, o foco está na supressão de combustível ao longo de rodovias, enquanto no Cerrado, a queima prescrita é aplicada em Terras Indígenas.

O **ICMBio**, que realiza queima prescrita desde 2014, relata impactos positivos da prática, incluindo benefícios para a produção de frutos. No Cerrado, a queima prescrita ocorre a cada dois anos, abrangendo uma média de 447 hectares por ano. A **Brigada Feminina Indígena Krikati** conduz queimadas

prescritas em áreas estratégicas, planejadas em conjunto com o Prevfogo, priorizando a proteção de nascentes, plantas medicinais e espécies alimentares. O manejo inclui a queima de 40 a 80 hectares por ano como estratégia de prevenção e conservação.

O monitramento da recuperação da vegetação realizado pelos brigadistas permite avaliar a necessidade de intervenções adicionais para garantir a regeneração adequada dos ecossistemas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

○ **Maranhão enfrenta desafios na gestão do fogo devido à coexistência dos biomas Amazônia e Cerrado**, que apresentam dinâmicas distintas em relação ao fogo. Enquanto a **Amazônia** é altamente **sensível ao fogo e sofre degradação severa com os incêndios**, o **Cerrado** possui **vegetação adaptada**, mas é **impactado pelo desmatamento e fragmentação da paisagem**, sobretudo no sul do estado, onde predominam pastagens e áreas agrícolas. A recorrência frequente e a intensidade do fogo, mesmo em um ambiente adaptado, causam degradação ambiental.

Para fortalecer a resposta ao fogo, o estado implementa o **Programa Maranhão sem Queimadas**, que viabiliza doação de equipamentos, capacitação de brigadas e campanhas educativas. A articulação entre órgãos estaduais e federais ocorre por meio do **Comitê Estratégico para a Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal e Incêndios Florestais (CEDIF)**, que, junto ao **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas do**

Maranhão (PPCDQ-MA), estrutura a governança em eixos estratégicos e promove a integração institucional. Mesmo com esses mecanismos, a integração operacional entre instituições ainda é apontado como um grande desafio para aumentar a efetividade nas ações do estado na prevenção e combate ao fogo. As autorizações para o uso do fogo são concedidas pela SEMA por meio do sistema SIGLA, porém, a falta de integração entre os processos e a indisponibilidade de informações atualizadas dificultam a transparência e o monitoramento das queimas controladas.

Apesar dos avanços, a expansão do Manejo Integrado do Fogo (MIF) é **essencial para alinhar prevenção e conservação ambiental às especificidades locais**. O fortalecimento da articulação interinstitucional é necessário para otimizar fluxos de comando e resposta rápida. A continuidade das ações integradas, aliando conhecimento técnico e tradicional, será determinante para consolidar um modelo eficiente de gestão do fogo e reduzir impactos ambientais e socioeconômicos no estado.

GESTÃO DO FOGO NA AMAZÔNIA

GESTÃO DO FOGO NA AMAZÔNIA

Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia -
IPAM

Equipe técnica:

Ana Carolina Pessôa
Ane Alencar
Gabriela Savian
Jarlene Gomes
Pamela Moser
Waira Machida

Diagramação:
Agência W5 (w5.com.br)

ACESSE O
RELATÓRIO
TÉCNICO
COMPLETO



Brasília, DF
2025


IPAM
Amazônia

