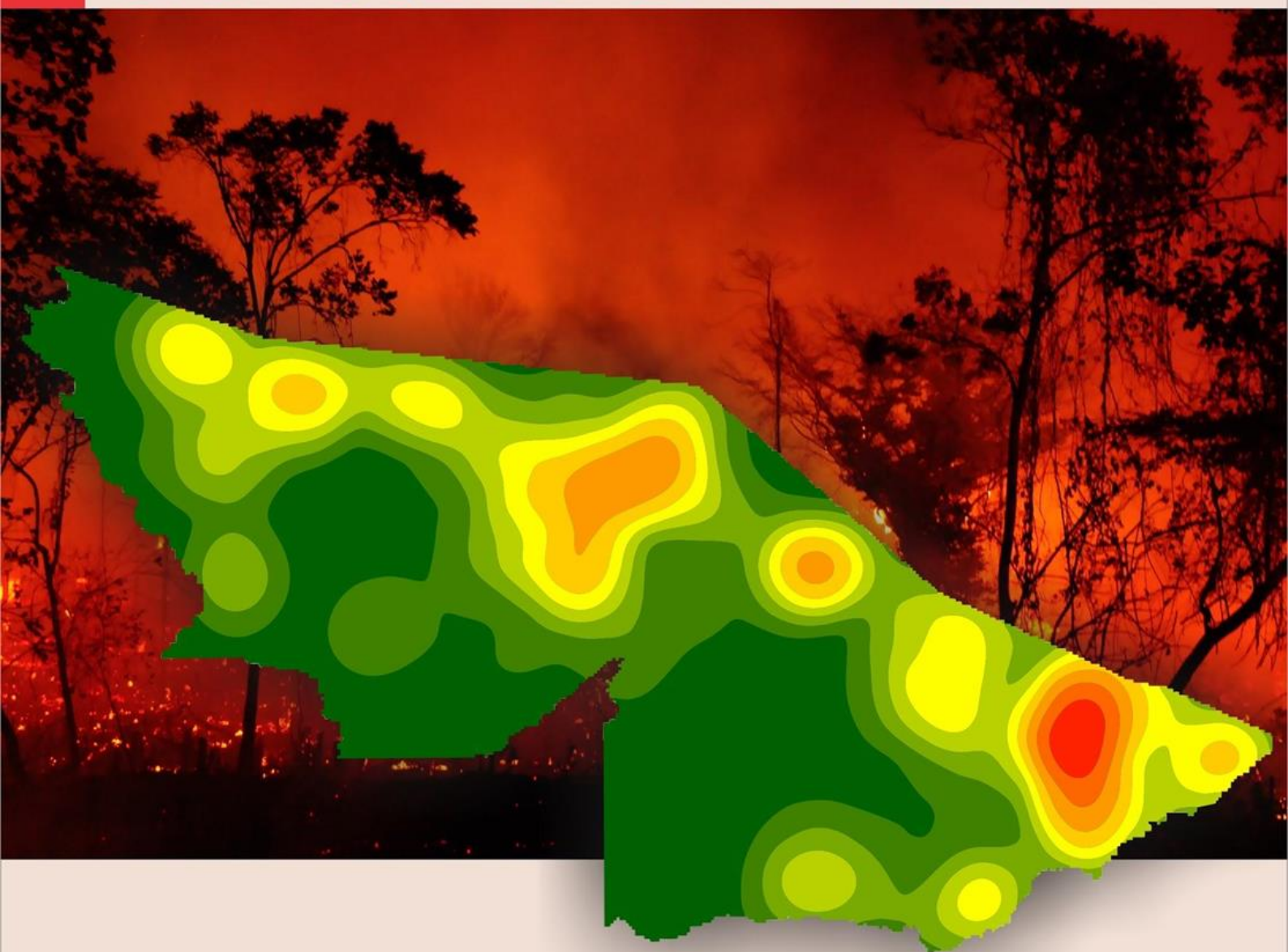




GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais - CEGdRA

RELATÓRIO DE **QUEIMADAS** **ESTADO DO ACRE**



UNIDADE DE SITUAÇÃO
MONITORAMENTO
HIDROMETEOROLÓGICO

SEMA | IMC

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais - CEGdRA

Presidente da Comissão

Geraldo Israel Milani de Nogueira

UNIDADE DE SITUAÇÃO

MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO

Este monitoramento tem como objetivo apresentar dados referentes às queimadas e aos incêndios florestais na Amazônia Legal e no Estado do Acre, usando o Satélite de Referência AQUA MT-INPE. Este relatório contém o resumo diário do monitoramento de focos de queimadas, risco de fogo no estado do Acre, segundo dados do CPTEC/ INPE.

Coordenação

Vera Lúcia Reis Brown

Elaboração

Tatiane Mendonça de Lima

Ylza Marluce Silva de Lima

Alan dos Santos Pimentel

Camila do Nascimento

Marinho

Colaboradores

Edvaldo de Araujo Paiva

James Joyce Bezerra Gomes

Instituições Parceiras

INPE, CEMADEN, CBMAC,
UFAC, CPTEC, SIPAM, ANA



cegdra@gmail.com



3213-3122



Rua das Acácias nº 279 Distrito Industrial
CEP 69920-175 - Rio Branco
Acre - Brasil

Realização

SEMA/IMC

Apoio

FUNTAC

Nº041

31/07/2019

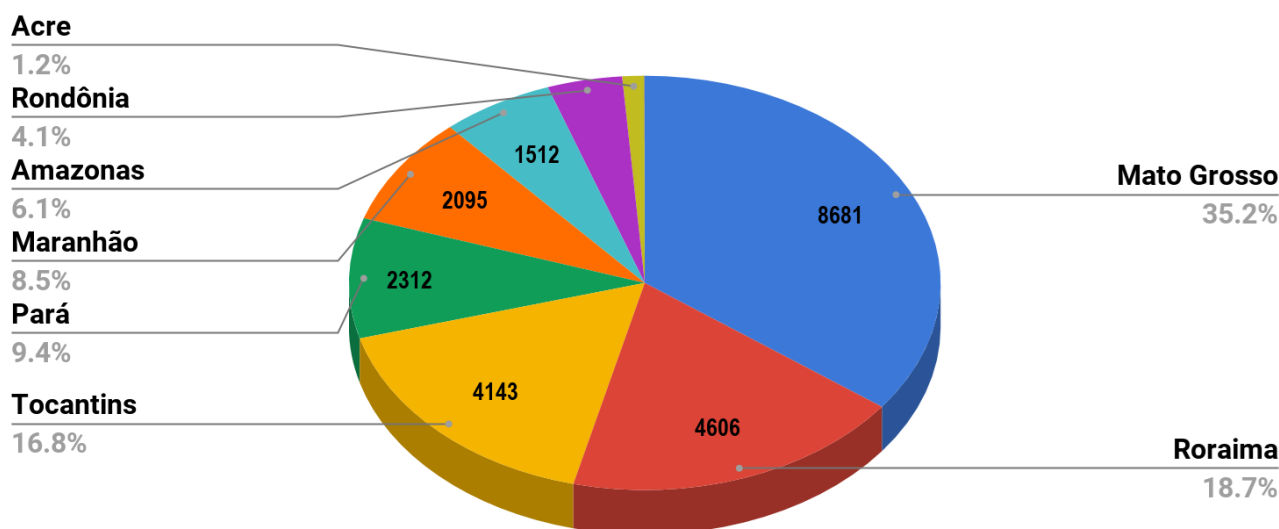
www.imc.ac.gov.br



1. Monitoramento de focos de queimadas – Amazônia Legal

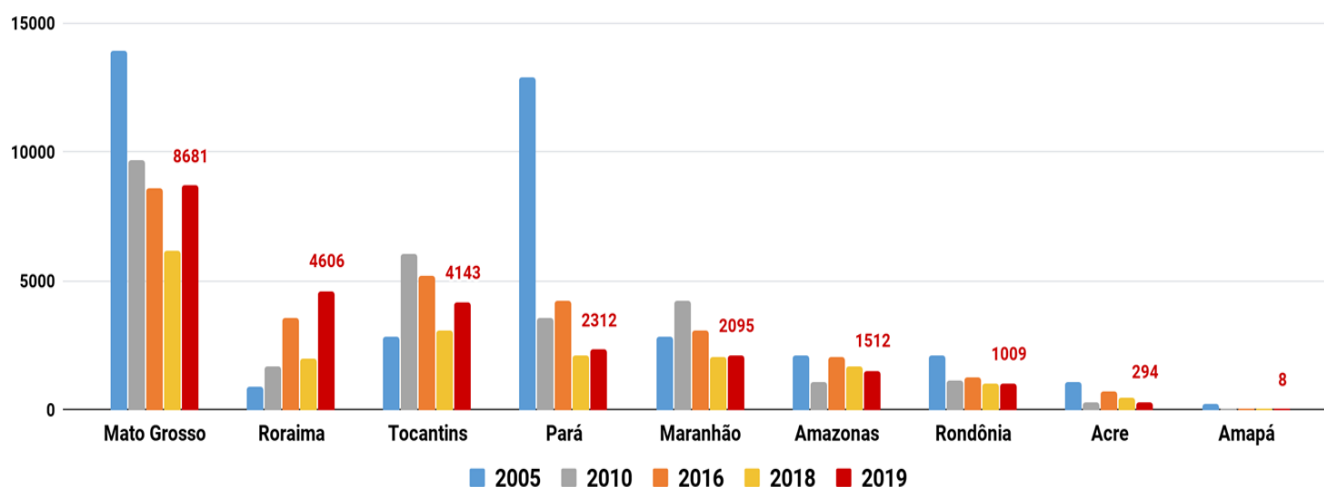
A **Figura 1** apresenta o acumulado de focos de queimadas na Amazônia Legal, do início do ano (**01/01/2019**) até ontem (**30/07/2019**). Foram registrados **24.660** focos de queimadas segundo o satélite de referência (AQUA_M-T), dos quais 35.2% localizam-se no estado do Mato Grosso (8.681), 18.7% em Roraima (4.606) e 16.8% em Tocantins (4.143). O Acre ocupa o 8º lugar no ranque, com 294 focos de queimadas (1,2%).

Figura 1 – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em **01/01/2019** a **30/07/2019** na Amazônia legal (Satélite de Referência AQUA Tarde)



A **Figura 2** indica o quantitativo de focos de queimadas, a partir do satélite de referência (AQUA_M-T), acumulados por estado, entre os dias **01/01** e **30/07** de cada ano (2005, 2010, 2016, 2018 e 2019).

Figura 2 – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de **01/01** a **30/07** na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2018 e 2019 (Satélite de Referência AQUA Tarde)

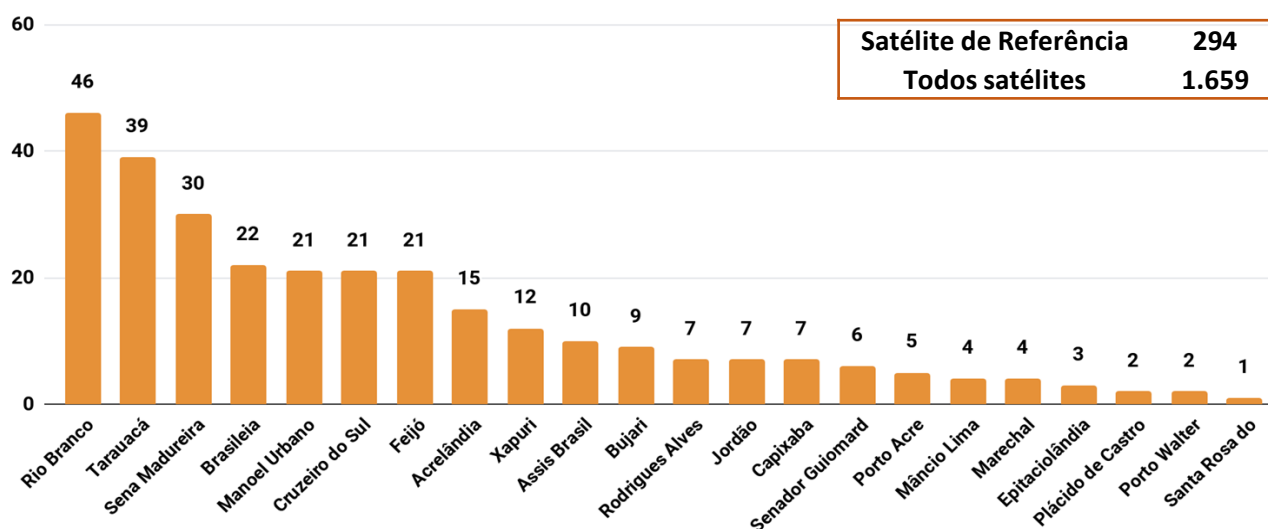




2. Monitoramento de focos de queimadas – Estado do Acre

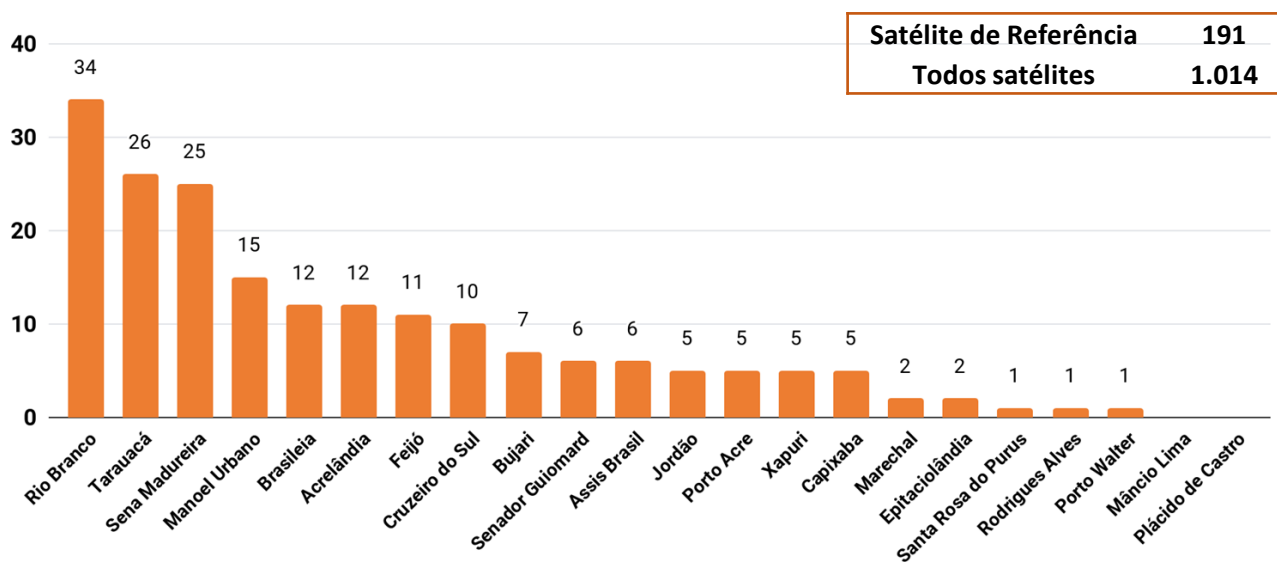
A **Figura 3** demonstra o acumulado de focos de queimadas no estado do Acre, entre início do ano (01/01/2019) e ontem (30/07/2019). Foram registrados **294 focos**, segundo dados do satélite de referência (AQUA_M-T). Os municípios de Rio Branco, Tarauacá e Sena Madureira foram os que apresentaram o maior número de focos acumulados no período.

Figura 3 – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2019 a 30/07/2019, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA_M-T)



O gráfico da **Figura 4** abaixo representa os focos de queimadas acumulados de julho (01/07/2019) até ontem (30/07/2019). O quantitativo corresponde a **191 focos**, segundo os dados do satélite de referência (AQUA_M-T). Os municípios de Rio Branco, Tarauacá e Sena Madureira lideram o ranque com maior acumulado de focos de queimadas.

Figura 4 – Distribuição dos focos de queimadas acumulados no mês julho de 01/07/2019 a 30/07/2019. (Satélite de referência AQUA_M-T)





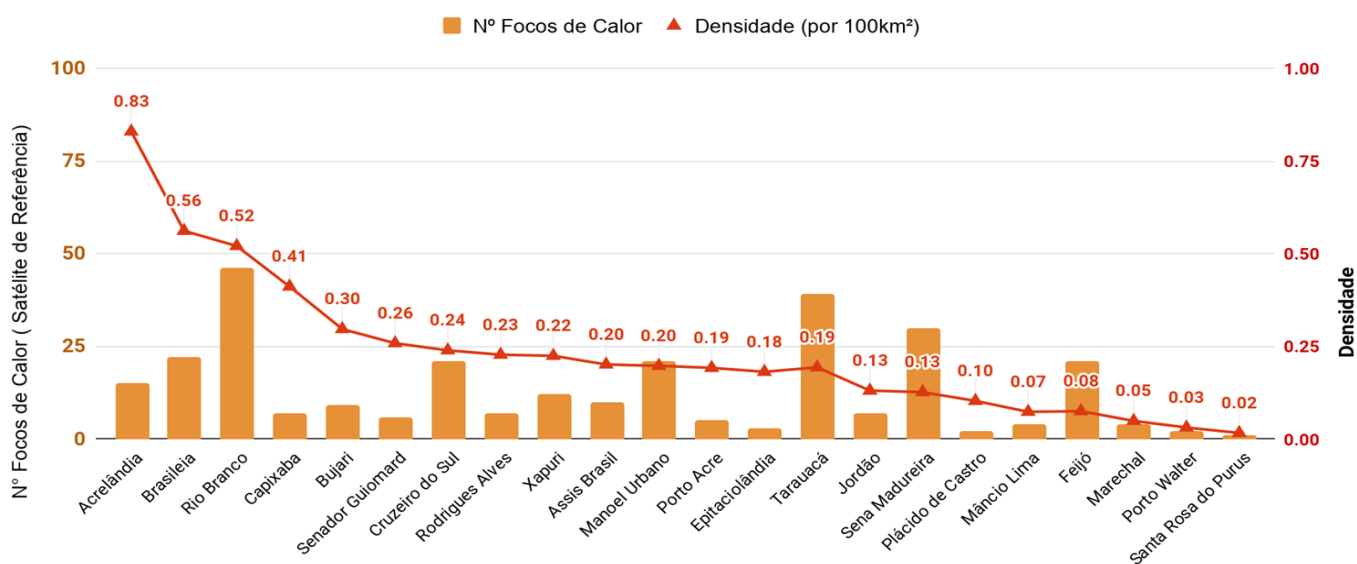
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2019**) até ontem (**30/07/2019**) por classe fundiária. A análise indica maior ocorrência de queimadas nas áreas de **Projetos de Assentamento e Áreas Discriminadas**.

Figura 5 – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2019** a **30/07/2019** por classe fundiária (Satélite de referência AQUA_M-T)

Focos acumulados por classe fundiária no estado do Acre		
	Acumulados do mês julho	Acumulados no ano
Área sem Estudo Discriminatório	14	24
Área Arrecadada	4	7
Projetos de Assentamento	42	76
Áreas Discriminadas	50	76
Propriedades Particulares	42	60
Terra Indígena	9	12
Unidade de Conservação	30	39

A **Figura 6** a seguir indica que, do início do ano (**01/01/2019**) até ontem (**30/07/2019**), o município de **Rio Branco** apresentou maior acumulado de focos de queimadas, entretanto os municípios de **Acrelândia** e **Brasileia** registraram o maior número de focos por Km² em seu território, ou seja, maior densidade de ocorrência em relação aos demais municípios. Neste sentido, o município de **Acrelândia** e **Brasileia** tornam-se prioritários para ações de combate e controle de queimadas e incêndios florestais.

Figura 6 – Ocorrência de focos de queimadas e densidade por km², por município em **01/01/2019** a **30/07/2019** (Satélite de referência AQUA_M-T)



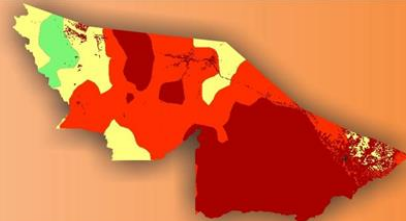


3. Monitoramento de focos de queimadas nas Unidades de Conservação

A tabela da **Figura 7** é a consolidação do acumulado do início deste ano (**01/01/2019**) até ontem (**30/07/2019**) por Áreas Naturais Protegidas. A análise indica maior ocorrência de focos na **Reserva Extrativista Chico Mendes** e **Reserva Extrativista do Alto Juruá**.

Figura 7 – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2019** a **30/07/2019**.

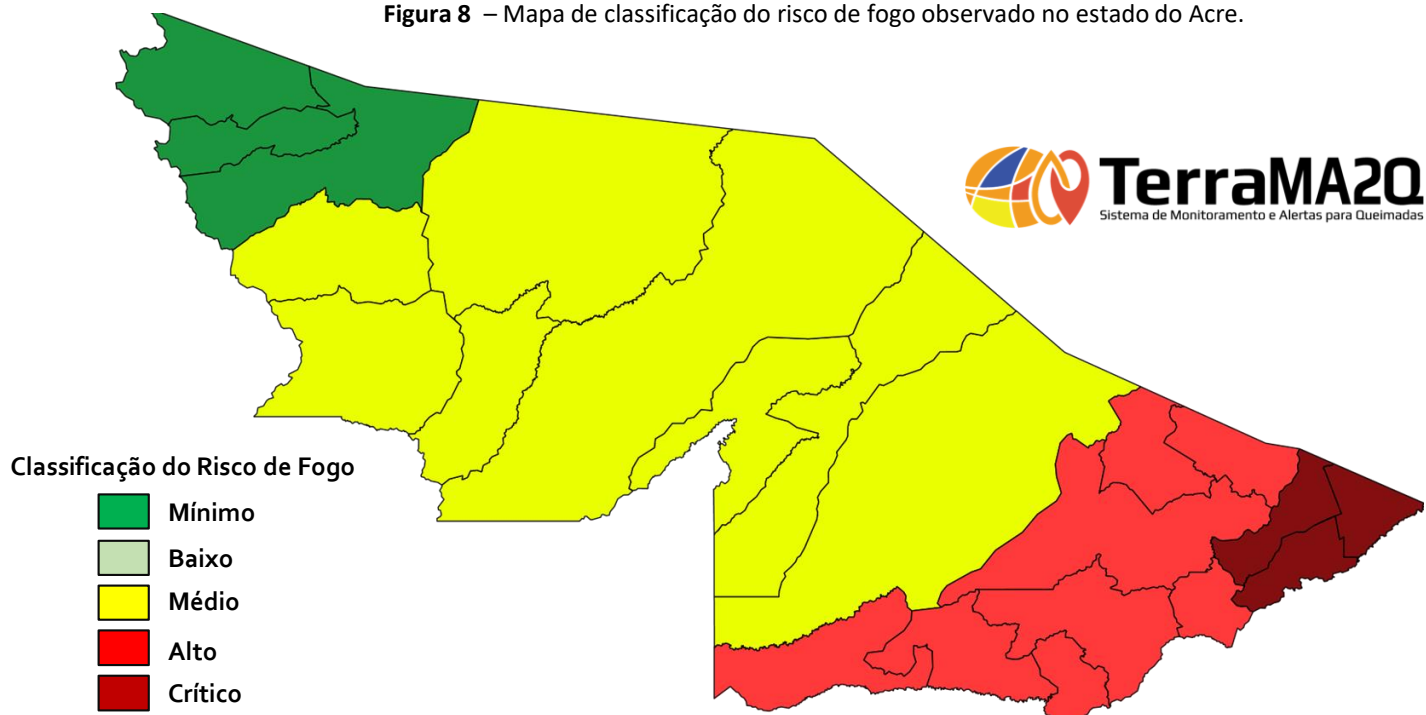
Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas		
Nome	Acumulados do mês (JUL)	Acumulados no ano
Reserva Extrativista do Alto Juruá	2	4
Reserva Extrativista do Alto Tarauacá	1	1
Área de Proteção Ambiental Amapá	0	1
Reserva Extrativista Cazumbá - Iracema	3	3
Parque Estadual Chandless	0	0
Reserva Extrativista Chico Mendes	15	20
Floresta Estadual do Antimary	2	2
Área de Proteção Ambiental Irineu Serra	0	0
Área de Relevante Interesse Ecológico Japiim Pentecoste	0	0
Floresta Nacional Macauã	0	0
Floresta Estadual Mogno	1	1
Estação Ecológica Rio Acre	0	0
Floresta Estadual Rio Gregório	3	3
Floresta Estadual Rio Liberdade	0	0
Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade	2	2
Floresta Nacional Santa Rosa do Purus	0	1
Floresta Nacional São Francisco	0	0
Área de Proteção Ambiental São Francisco	1	1
Área de Relevante Interesse Ecológico Seringal Nova Esperança	0	0
Parque Nacional Serra do Divisor	0	0



4. Risco de Fogo Observado

O princípio do Risco de Fogo (RF) é o de que quanto mais dias seguidos sem chuva em um local, maior o risco de queima da sua vegetação. Adicionalmente, são incluídos no cálculo os efeitos do tipo da vegetação e do ciclo natural de seu desfolhamento, da temperatura máxima e umidade relativa mínima do ar diária, assim como a presença de fogo na área de interesse (INPE).

Figura 8 – Mapa de classificação do risco de fogo observado no estado do Acre.



O mapa da **Figura 8** apresenta a consolidação do risco de fogo observado ontem (**30/07/2019**) no estado do Acre. A Plataforma de monitoramento ambiental TerraMA² realiza o cálculo do risco de fogo para cada município e classifica de acordo com a legenda acima indicada.

O **risco de fogo Mínimo** foi observado em parte do Oeste, nos municípios de Mâncio Lima, Rodrigues Alves e Cruzeiro do Sul.

O **risco de fogo Médio** foi observado em boa parte do Leste e do Oeste.

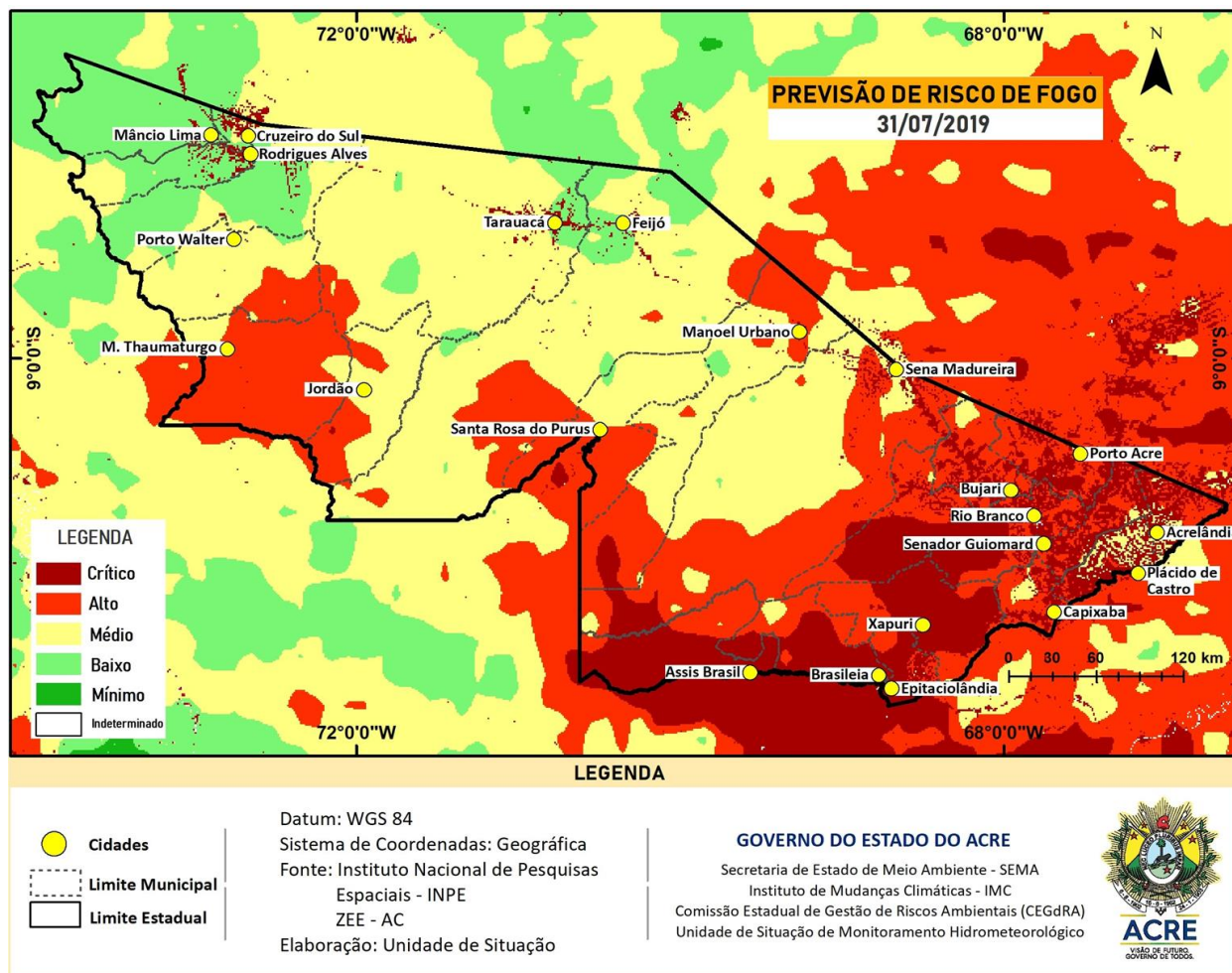
O **risco de fogo Crítico** foram registrados em Senador Guimard, Plácido de Castro e Acrelândia, e **risco de fogo Alto** observado nos municípios do Alto e Baixo Acre.



5. Risco de Fogo Previsto

A **Figura 9** é a consolidação da previsão do risco de fogo válido para hoje (**31/07/2019**). O princípio do Risco de Fogo é de que quanto mais dias seguidos sem chuva, maior o risco de queima da vegetação (INPE).

Figura 9 – Risco de Fogo para o estado do Acre em **31/07/2019**



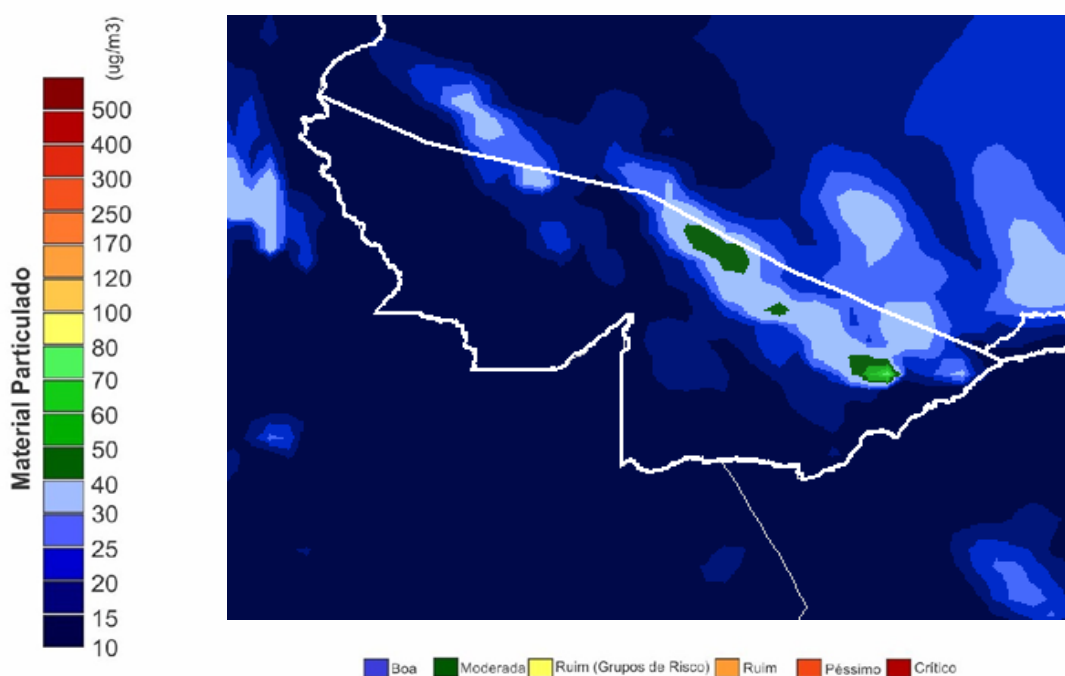
O risco de fogo **crítico** e **alto** deve predominar no Leste, nas regionais Alto e Baixo Acre, observa-se também na região dos municípios de Manoel Urbano, Santa Rosa do Purus, Jordão e M. Thaumaturgo. O risco de fogo **médio** é previsto em boa parte do Oeste e Leste do Acre. O risco de fogo **baixo** é previsto em pontos isolados nos municípios que compõe o Oeste.



6. Qualidade do Ar

A concentração de PM_{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para cada localidade é estimado no primeiro nível do modelo, ou seja, o nível em que vive o ser humano. As máximas concentrações de PM_{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) estão associadas às regiões urbanas devido às fontes veiculares e indústrias e regiões com focos de queimadas e incêndios florestais.

Figura 10 – Mapa de material Particulado CPTEC/INPE em 31/07/2019



A **Figura 10** mostra a previsão, por modelo numérico, da concentração de material particulado no dia **31/07/2019** até as **09h00**, com valores variando de 10 a 80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Nos municípios que compõem o **Oeste e Leste** apresentam *Boas* condições. Para a Organização Mundial de Saúde – OMS o limite é de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para partículas de até 2,5 $\mu\text{m}/\text{m}^2$.

O modelo acima indica que **18.041 toneladas de monóxido de carbono (CO)** foram emitidas por queimadas e fontes urbano/industriais no **Acre** no dia **30/07/2019**.

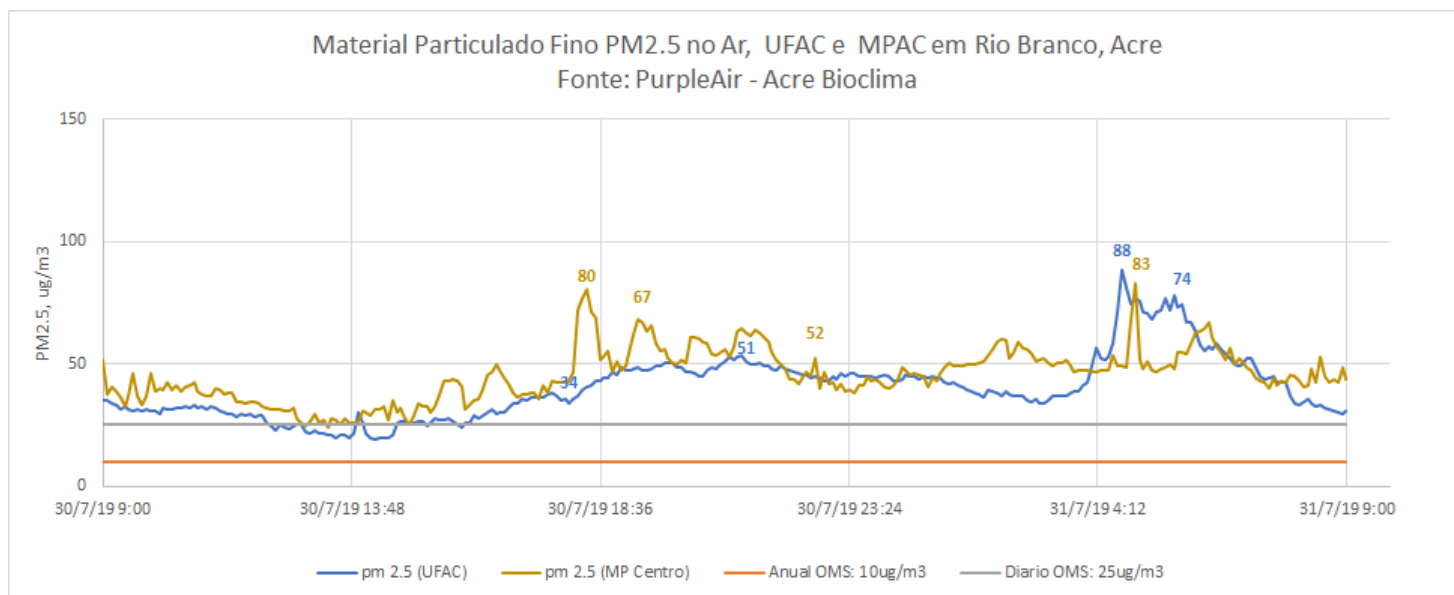
(<http://meioambiente.cptec.inpe.br/>).



7. Qualidade do Ar - Rio Branco

O gráfico da **Figura 11** demonstra a concentração de PM 2,5 às 09h00 do dia anterior (**30/07/2019**) até 09h00 dia atual (**31/07/2019**) na área urbana do município de Rio Branco. As leituras foram obtidas através de equipamento de monitoramento da qualidade do ar disponibilizado pelo Grupo de Estudos e Serviços Ambientais da Universidade Federal do Acre – UFAC, cujos dados podem ser acessados no sítio www.purpleair.com.

Figura 11 – Gráfico de material Particulado PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



No dia **31/07/2019**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 04h40m, com valor de **88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , de acordo com o sensor instalado na Universidade Federal do Acre. Enquanto o sensor localizado na sede do Ministério Público, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 04h55m, com valor de **83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** registrado hoje **31/07**.

De acordo com a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency – EPA), a concentração média de PM2.5 superiores a valores de 89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ em 1-3 horas já são considerados nocivos a grupos de risco (pessoas com doenças respiratórias ou cardíacas, idoso e crianças).

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS o limite é de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para partículas de até 2,5 μm^2 , na média, para 24 horas de exposição e de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para média anual.



8. Glossário

Siglas Institucionais

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais

CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

ESA - Agência Espacial Europeia

GTPCS - Grupo de Trabalho em Previsão Climática Sazonal

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

NOAA - Administração Oceânica e Atmosférica Nacional

OMS - Organização Mundial de Saúde

Siglas Técnicas

AQUA_M-T - Satélite cujos dados diários de focos detectados são usados para compor a série temporal ao longo dos anos

ISS - Índice Integrado de Seca

MSI - Sistema de Captação de Imagens Multiespectrais

PM2.5 – Material fino particulado

PRODES - Sistema de Monitoramento do Desmatamento da Amazônia Legal

RF - Risco de Fogo

TSM - Temperatura da Superfície do Mar

ZEE - Zoneamento Econômico Ecológico – ZEE

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ – Micrômetro por metro cúbico