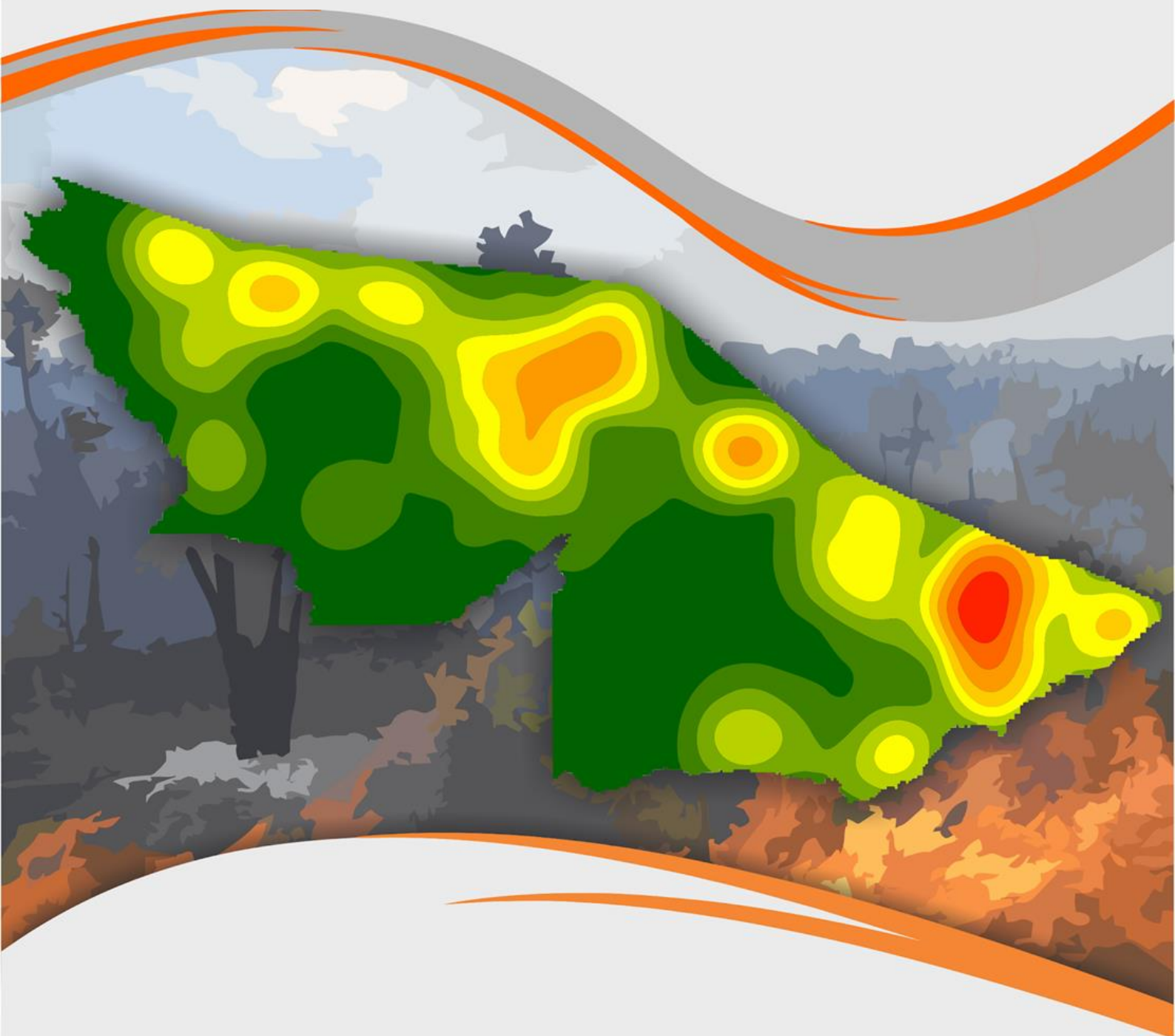


# MONITORAMENTO QUEIMADAS E QUALIDADE DO AR



## UNIDADE DE SITUAÇÃO DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO

Este relatório tem como objetivo apresentar dados referentes às queimadas na Amazônia Legal e no Estado do Acre contemplando o monitoramento da seca, risco de fogo, avaliação de áreas queimadas em perímetro urbano, acompanhamento de fumaça e poluição atmosférica.

Israel Milani  
**Secretário de Estado de Meio Ambiente**

### Coordenação

Vera Lúcia Reis Brown

### Elaboração

Camila do Nascimento Marinho  
Erikis Fernando Pereira  
Mayanne Barreto da Silva  
Sarah Maria da Costa Dutra  
Valmira Domingos de Oliveira  
Ylza Marluce Silva de Lima

### Colaboradores

Alan dos Santos Pimentel  
Antonio Marcos Costa da Silva  
Djallene Rebêlo de Araújo  
Elaine Lopes  
James Joyce Bezerra Gomes  
Maria Alice Silva de Paula

### Instituições Parceiras

INPE, CEMADEN, CBMAC, IMC,  
MPAC, UFAC, CPTec. SIPAM, ANA

### Realização

SEMA

### Apoio

FUNTAC



[cegdra@gmail.com](mailto:cegdra@gmail.com)



3213-3122



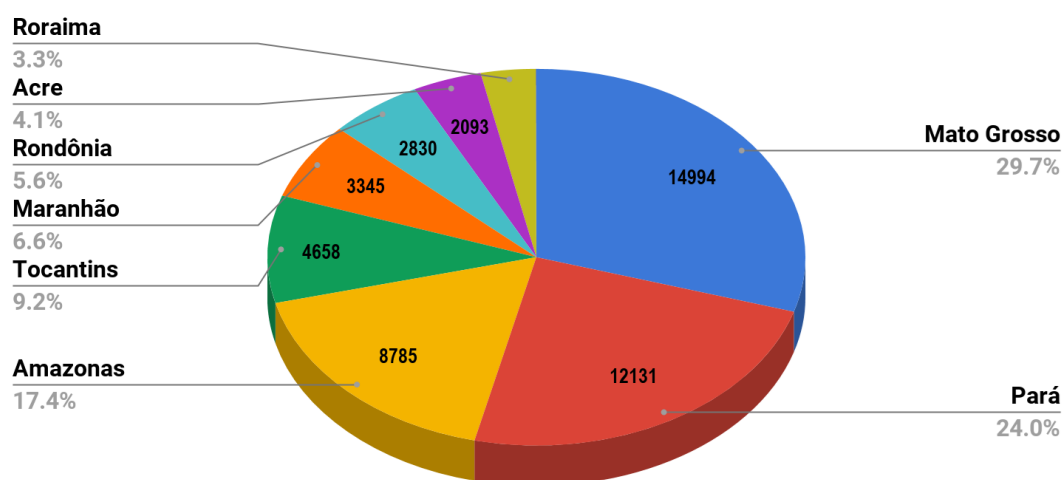
Rua das Acácias nº 279 Distrito Industrial  
CEP 69920-175 Rio Branco  
Acre - Brasil

Nº 74  
21/08/2020

# FOCOS DE QUEIMADAS – AMAZÔNIA LEGAL

A **Figura 1** apresenta o acumulado de focos de queimadas na Amazônia Legal, do início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**20/08/2020**). Foram registrados **50.520** focos de queimadas segundo o Satélite de Referência (AQUA TARDE), dos quais 29,7% localizavam-se no estado do Mato Grosso (14.994), 24,0% em Pará (12.131) e 17,4% em Amazonas (8.785). O Acre ocupa o **7º lugar** no ranque (4,1%), com **2.093** focos de queimadas (CPTEC/INPE, 2020).

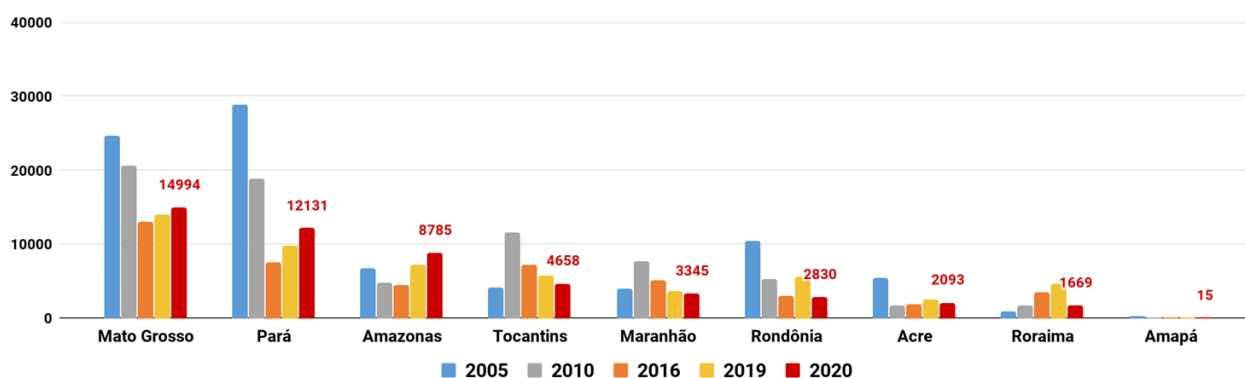
**Figura 1** – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em **01/01/2020** a **20/08/2020** na Amazônia legal (Satélite de Referência AQUA Tarde)



Fonte: INPE

A **Figura 2** indica o quantitativo de focos de queimadas, para cada estado da Amazônia Legal, a partir do Satélite de Referência (AQUA TARDE), entre os dias **01/01** a **20/08** de cada ano (2005, 2010, 2016, 2019 e 2020).

**Figura 2** – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de **01/01** a **20/08** na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2019 e 2020 (Satélite de Referência AQUA Tarde)

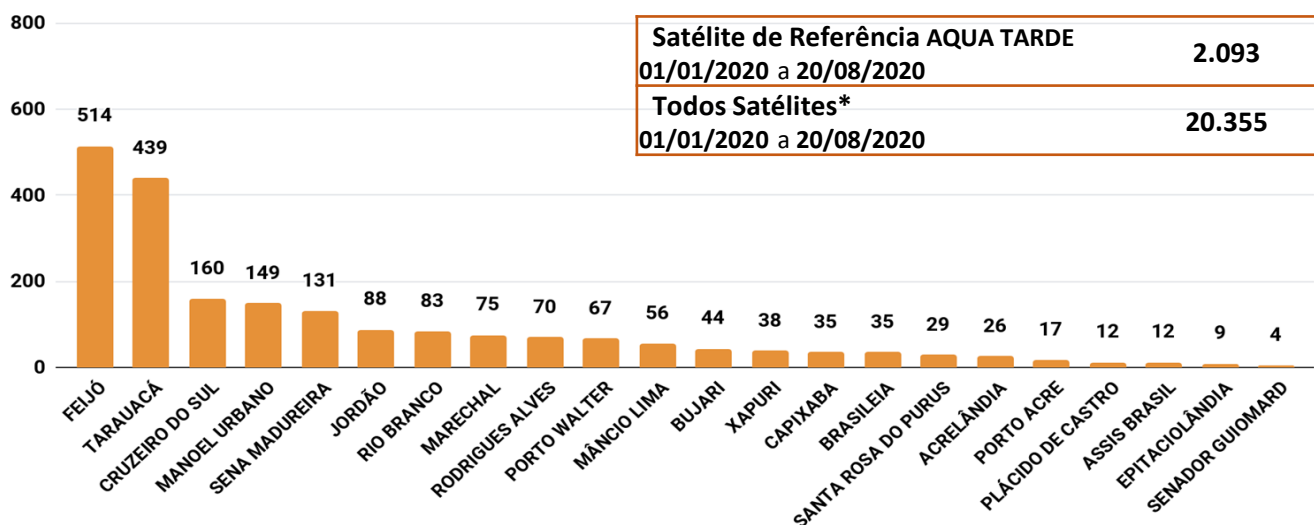


Fonte: INPE

# FOCOS DE QUEIMADAS – ACRE

A **Figura 3** demonstra o acumulado de focos de queimadas no estado do Acre, entre o início do ano (01/01/2020) e ontem (20/08/2020), onde foram registrados **2.093 focos**, segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA TARDE)**. Os municípios de **Feijó, Tarauacá e Cruzeiro do Sul** foram os que apresentaram o maior número de focos acumulados no período (CPTEC/INPE, 2020).

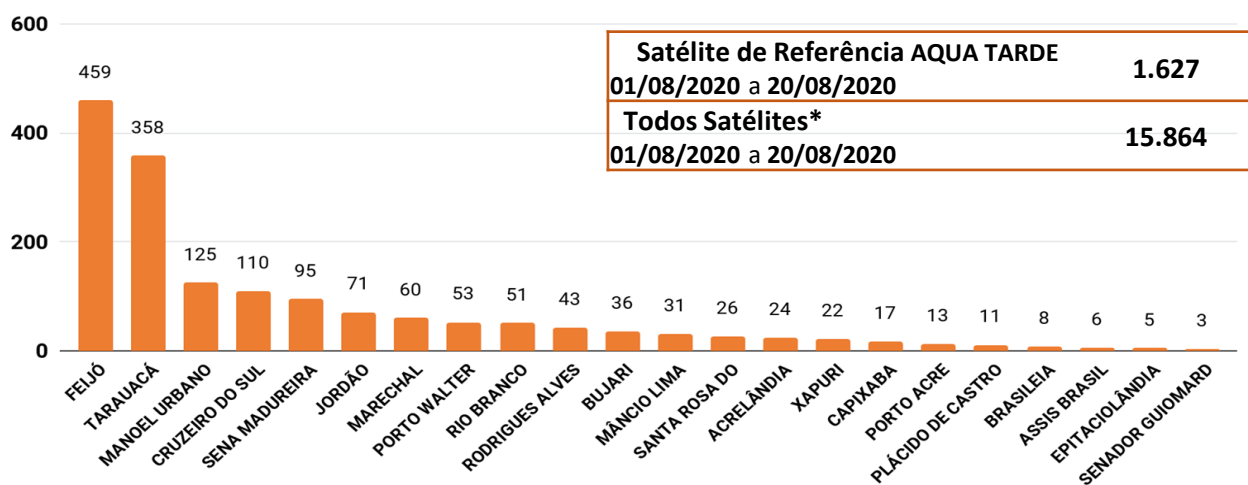
**Figura 3**– Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2020 a 20/08/2020, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA TARDE)



Fonte: INPE

O acumulado mensal de focos de queimadas no estado do Acre, entre o início do mês de agosto (01/08/2020) e ontem (20/08/2020) houve registro de **1.627 focos de queimadas**, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). Entretanto, utilizando os dados de “**todos satélites\***” entre o início do mês de agosto (01/08/2020) e ontem (20/08/2020) houve registro de **15.864 focos de queimadas**. (CPTEC/INPE, 2020).

**Figura 4**– Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/08/2020 a 20/08/2020, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA TARDE)



**\*Nota:** Os valores referentes aos dados de **focos de queimadas (Todos os satélites)** são **superestimados** em função de que o mesmo ponto de foco de queimada ser detectado por mais de um satélite em diferentes horários de passagens. O Satélite de Referência (Aqua Tarde) passa diariamente a tarde, cobrindo todo o território do estado do Acre.



# FOCOS DE QUEIMADAS – ACRE

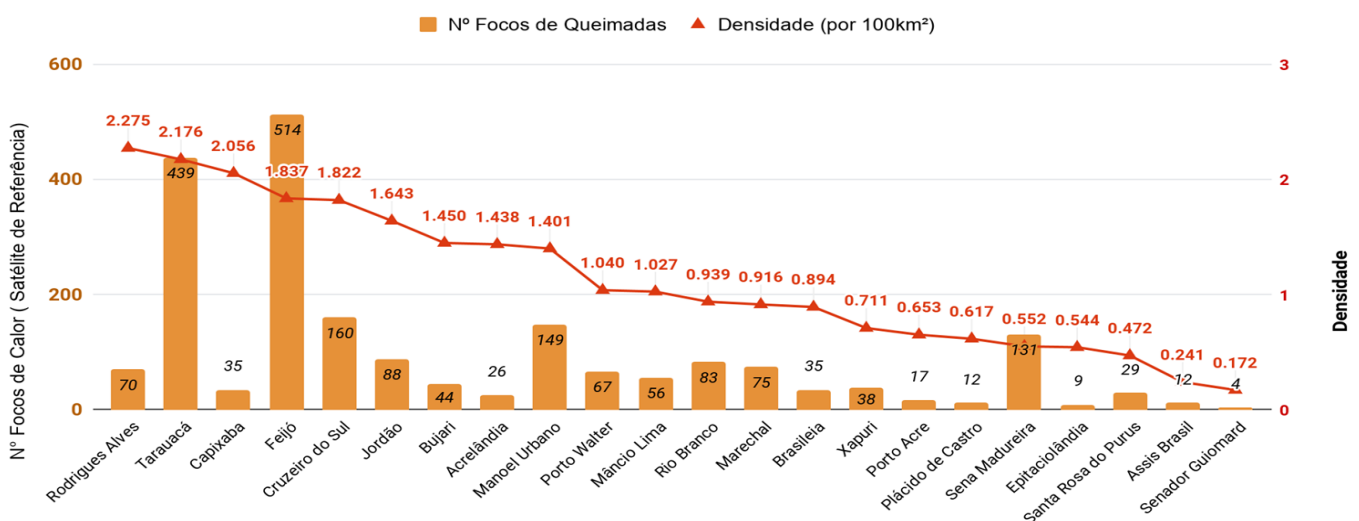
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**20/08/2020**) por classe fundiária, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). A análise indica que a maior ocorrência de queimadas está nas Propriedades Particulares, Áreas Discriminadas e Projetos de Assentamento.

**Figura 5** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2020** a **20/08/2020** por classe fundiária (Satélite de referência AQUA TARDE)

Focos acumulados por classe fundiária no estado do Acre		
	Acumulados no mês Agosto	Acumulados no ano
Área sem Estudo Discriminatório	278	324
Área Arrecadada	29	36
Projetos de Assentamento	249	350
Áreas Discriminadas	350	456
Propriedades Particulares	394	505
Terra Indígena	117	150
Unidade de Conservação	210	272

A **Figura 6** a seguir indica que, do início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**20/08/2020**), o município de **Feijó** apresentou maior acumulado de focos de queimadas. Os municípios de **Rodrigues Alves**, **Tarauacá** e **Capixaba** registraram o maior número de **focos por km<sup>2</sup>** em seu território, ou seja, maior densidade de ocorrência em relação aos demais municípios. Neste sentido, os municípios de **Rodrigues Alves**, **Tarauacá** e **Capixaba** tornam-se prioritários para monitoramento e ações de combate e controle de queimadas e incêndios florestais, caso o cenário indique aumento dessa tendência.

**Figura 6** – Ocorrência de focos de queimadas e densidade por km<sup>2</sup>, por município em **01/01/2020** a **20/08/2020** (Satélite de referência AQUA TARDE)



# FOCOS DE QUEIMADAS – ACRE

## Monitoramento de focos de queimadas nas Unidades de Conservação

A tabela da **Figura 7** apresenta a consolidação do acumulado de focos de queimadas do início deste ano (**01/01/2020**) até ontem (**20/08/2020**), por Áreas Naturais Protegidas. Segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA Tarde)**, as **Reservas Extrativistas de Chico Mendes** acumula **52 focos** de queimadas no período.

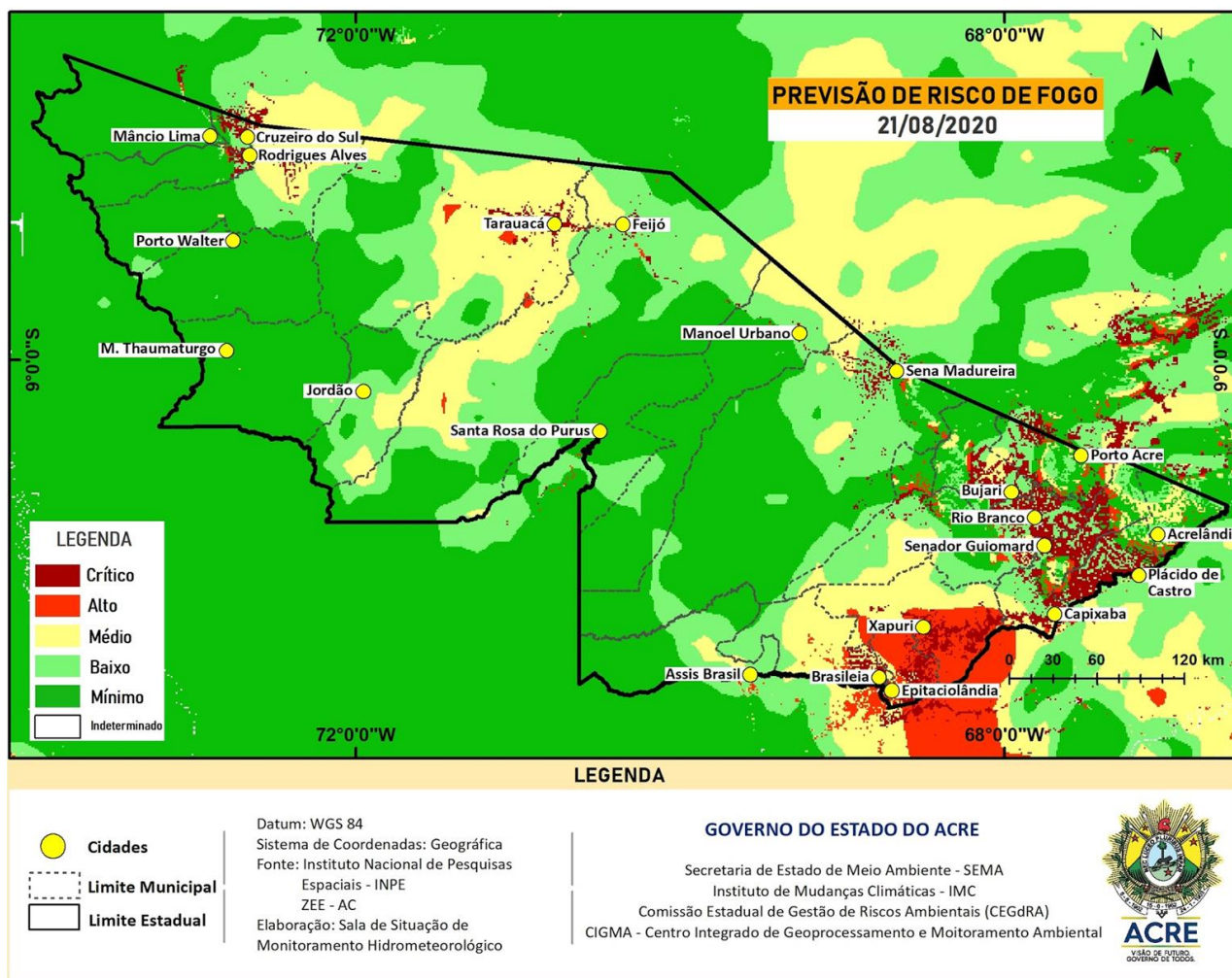
Figura 7 - Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2020** a **20/08/2020**.

Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas		
Nome	Acumulados de (AGOSTO)	Acumulados no ano
Reserva Extrativista do Alto Juruá	41	48
Reserva Extrativista do Alto Tarauacá	22	24
Área de Proteção Ambiental Amapá	2	2
Reserva Extrativista Cazumbá - Iracema	11	18
Parque Estadual Chandless	1	1
Reserva Extrativista Chico Mendes	28	52
Floresta Estadual do Antimary	4	5
Área de Proteção Ambiental Irineu Serra	0	0
Área de Relevante Interesse Ecológico Japiim Pentecoste	1	1
Floresta Nacional Macauã	0	0
Floresta Estadual Mogno	13	17
Estação Ecológica Rio Acre	0	0
Floresta Estadual Rio Gregório	23	26
Floresta Estadual Rio Liberdade	9	9
Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade	21	27
Floresta Nacional Santa Rosa do Purus	6	6
Floresta Nacional São Francisco	0	0
Área de Proteção Ambiental São Francisco	0	0
Área de Relevante Interesse Ecológico Seringal Nova Esperança	1	1
Parque Nacional Serra do Divisor	27	35

# RISCO DE FOGO PREVISTO

A **Figura 8** apresenta a consolidação da previsão de risco de fogo válido para hoje (**21/08/2020**). O princípio do **Risco de Fogo** é de que quanto mais dias seguidos sem chuva, maior o risco de queima da vegetação (INPE).

**Figura 8** – Risco de Fogo para o estado do Acre em **21/08/2020**

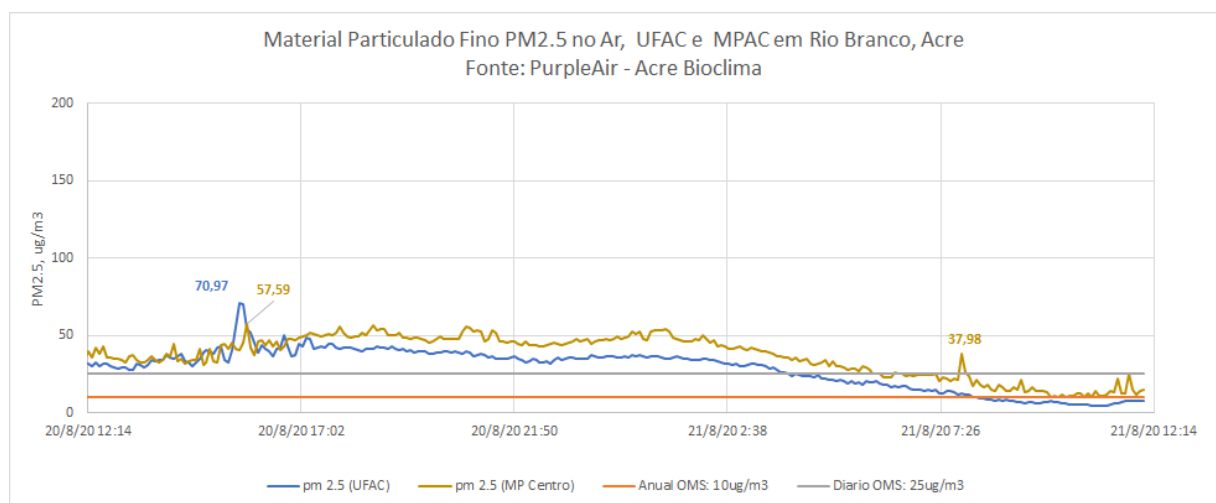


Observa-se que: o **risco de fogo Mínimo e Baixo** é previsto em boa parte do Oeste e Centro do estado do Acre; o **risco Médio** é previsto em partes do Oeste e Leste; o **risco de fogo Alto e Crítico** é previsto em pontos isolados do estado do Acre, com maior abrangência nas regionais do Alto Acre, Baixo Acre e Tarauacá/Envira, também é previsto em pontos no Purus e Juruá.

## Qualidade do Ar - Rio Branco

O gráfico da **Figura 9** demonstra a **concentração de material particulado** (PM 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) às 12h00min do dia anterior (**20/08/2020**) até 12h00min do dia atual (**21/08/2020**), na área urbana do município de Rio Branco. As leituras foram obtidas através de equipamentos de monitoramento da qualidade do ar disponibilizados pelo Grupo de Estudos e Serviços Ambientais da Universidade Federal do Acre – UFAC, parte da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar estabelecida pelo Ministério Público do Estado do Acre - MPAC, cujos dados podem ser acessados no **sítio [www.purpleair.com](http://www.purpleair.com)**.

**Figura 9** – Gráfico de material Particulado PM 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



No dia **20/08/2020**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 15h40min, com valor de **70.97  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , de acordo com o sensor instalado na Universidade Federal do Acre, enquanto o sensor localizado na sede do Ministério Público, no centro da cidade, registrou a **máxima concentração de material particulado** às 15h50min do dia **20/08**, com valor de **57.59  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

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

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, idosos e crianças).



# 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