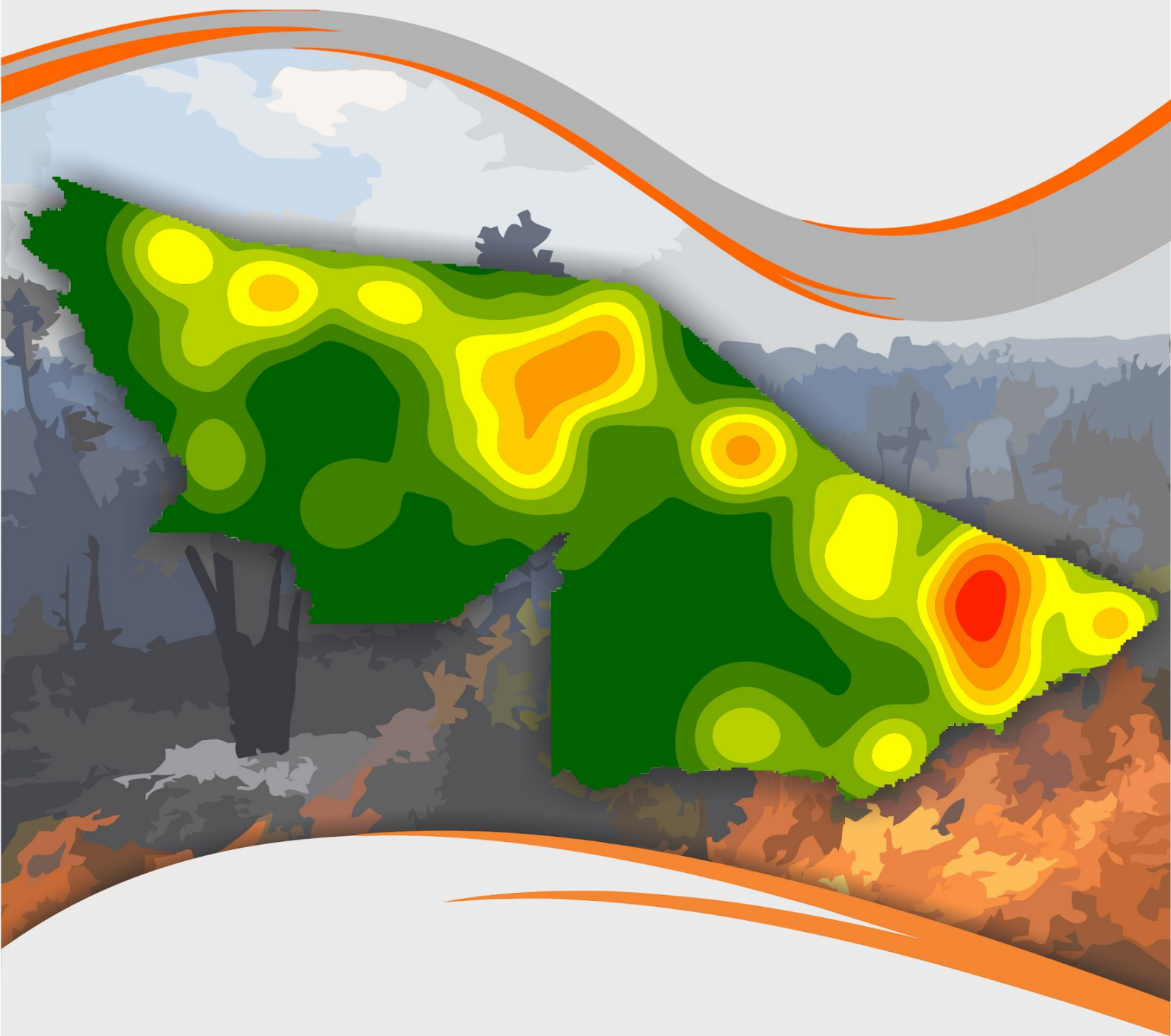


# MONITORAMENTO QUEIMADAS E QUALIDADE DO AR



## 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  
Djallene Rebêlo de Araújo  
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



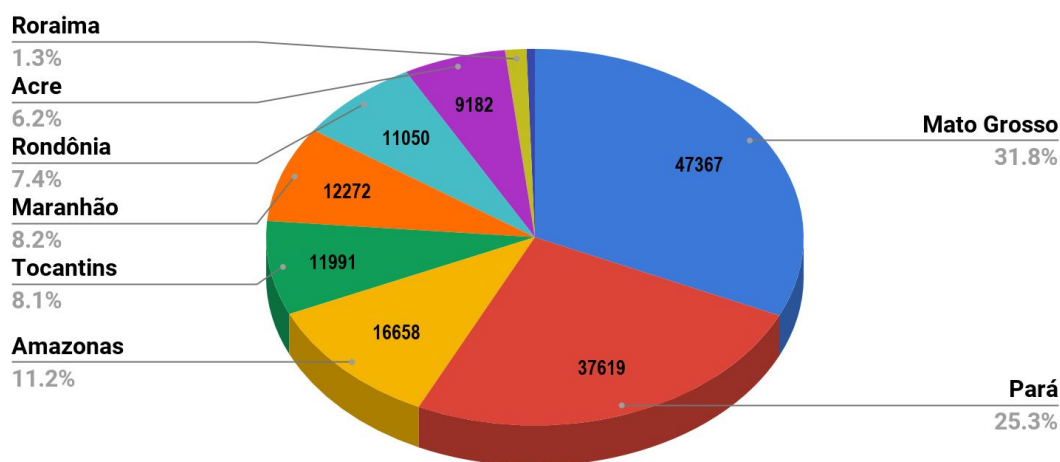
**Rua das Acácias nº 279 Distrito Industrial  
CEP 69920-175 Rio Branco  
Acre - Brasil**

Nº 141  
11/12/2020

# 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 (**10/12/2020**). Foram registrados **148.791** focos de queimadas segundo o Satélite de Referência (AQUA TARDE), dos quais 31,8% localizavam-se no estado do Mato Grosso (47.367), 25,3% no Pará (37.619) e 11,2% no Amazonas (16.658). O Acre ocupa o **7º lugar** no ranque (6,2%), com **9.182** focos de queimadas (CPTEC/INPE, 2020).

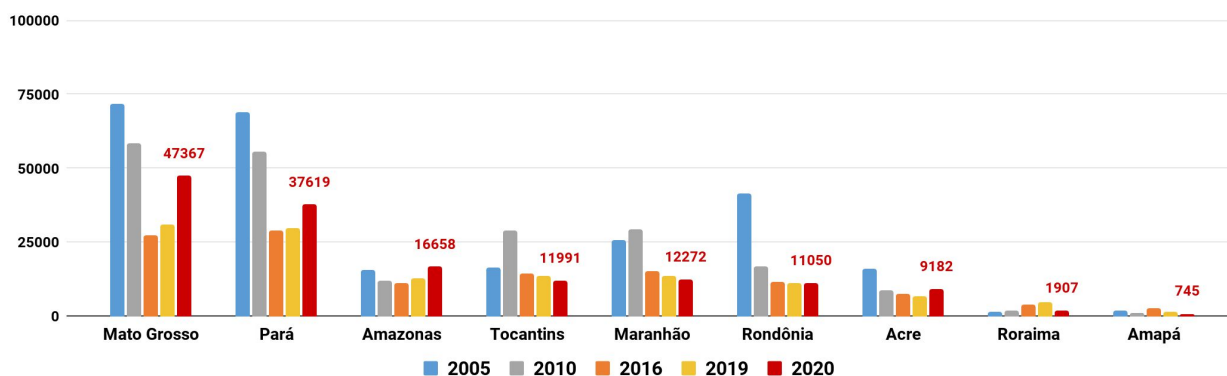
**Figura 1** – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em **01/01/2020** a **10/12/2020** na Amazônia legal (Satélite de Referência AQUA Tarde)



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 **10/12** de cada ano (2005, 2010, 2016, 2019 e 2020).

**Figura 2** – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de **01/01** a **10/12** na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2019 e 2020 (Satélite de Referência AQUA Tarde)

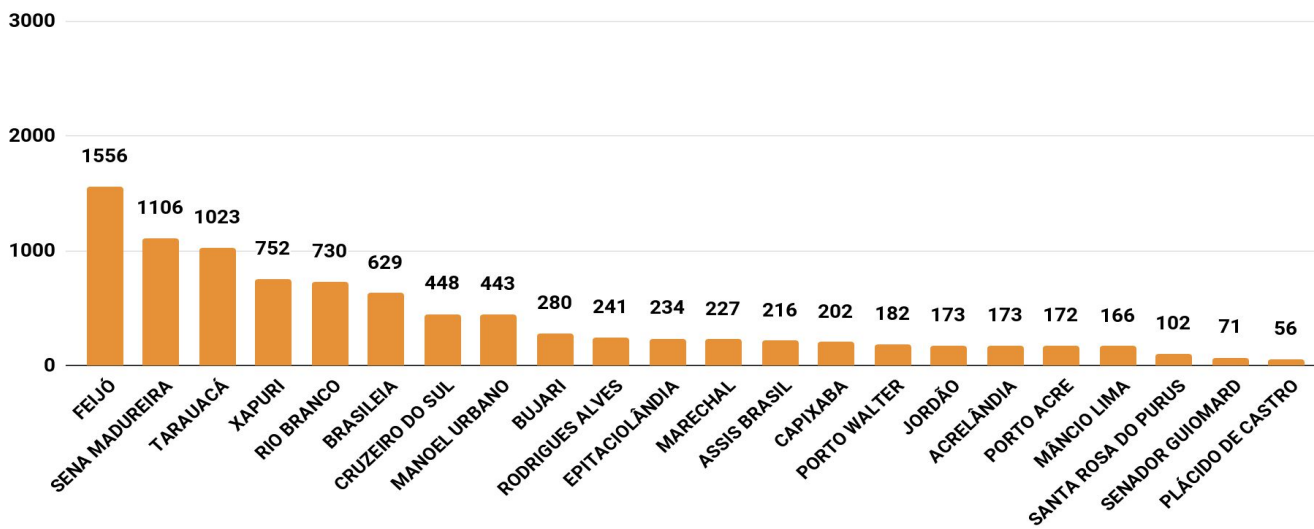


Fonte: INPE

# 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 (10/12/2020), onde foram registrados **9.182 focos**, segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA TARDE)**. Os municípios de **Feijó, Sena Madureira e Tarauacá** 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 10/12/2020, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA TARDE)**



Fonte: INPE

Satélite de Referência AQUA TARDE 01/01/2020 a 10/12/2020	9.182
Todos Satélites* 01/01/2020 a 10/12/2020	85.099

O acumulado mensal de focos de queimadas no estado do Acre, para período entre (01/12/2020) e ontem (10/12/2020), não houve registro de focos de queimadas, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). Entretanto, utilizando os dados de “**todos satélites\***” o mês de dezembro no período de (01/12/2020) e ontem (10/12/2020) houve registro de **28 focos de queimadas**. (CPTEC/INPE, 2020).

Satélite de Referência AQUA TARDE 01/12/2020 a 10/12/2020	0
Todos Satélites* 01/12/2020 a 10/12/2020	28

**\*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 pode 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

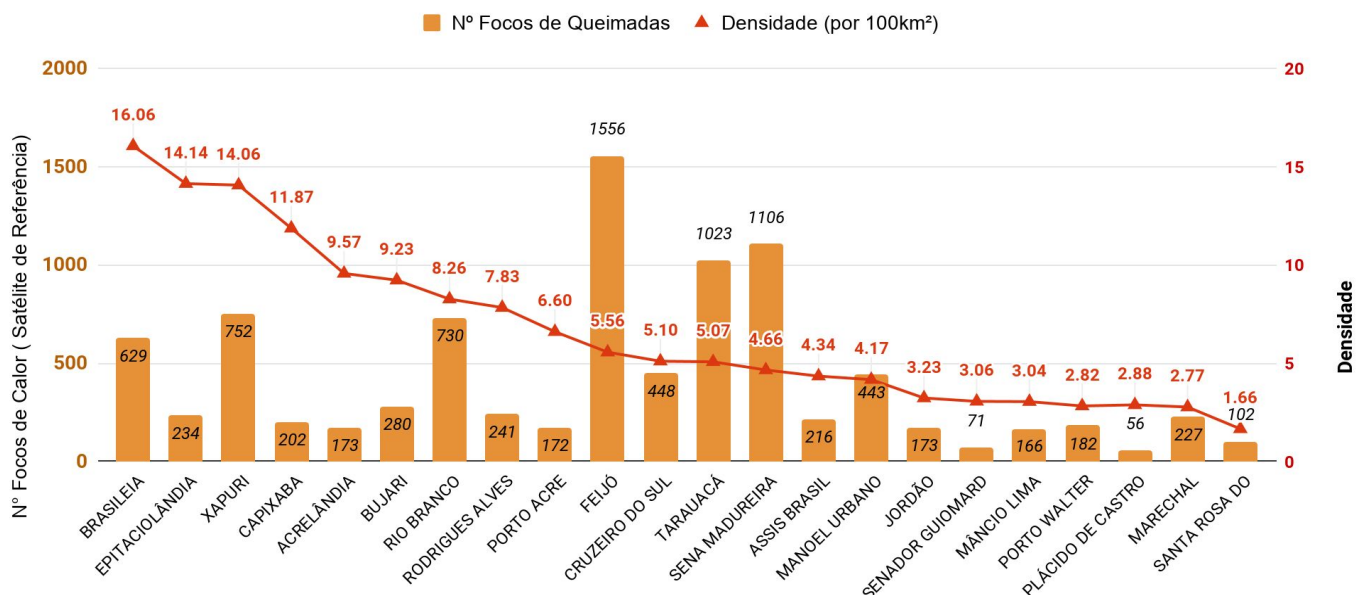
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**10/12/2020**) por classe fundiária, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). A análise indica que a maior ocorrência de queimadas está nas Propriedades Particulares, Projetos de Assentamento e Unidades de Conservação.

**Figura 5** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2020** a **10/12/2020** por classe fundiária (Satélite de referência AQUA TARDE)

Focos acumulados por classe fundiária no estado do Acre		
	Acumulados no mês Novembro	Acumulados no ano
Área sem Estudo Discriminatório	6	806
Área Arrecadada	4	265
Projetos de Assentamento	51	<b>2024</b>
Áreas Discriminadas	19	<b>1791</b>
Propriedades Particulares	32	<b>2149</b>
Terra Indígena	0	351
Unidade de Conservação	17	<b>1796</b>

A **Figura 6** a seguir indica que, do início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**10/12/2020**), o município de **Feijó** apresentou maior acumulado de focos de queimadas. Os municípios de **Brasileia**, **Epitaciolândia**, **Xapuri**, **Capixaba** e **Acrelândia** 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 **Brasileia**, **Epitaciolândia**, **Xapuri**, **Capixaba** e **Acrelândia** 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 **10/12/2020** (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 (**10/12/2020**), por Áreas Naturais Protegidas. Segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA Tarde)**, a **Reserva Extrativista Chico Mendes** acumula **1131 focos** de queimadas no período.

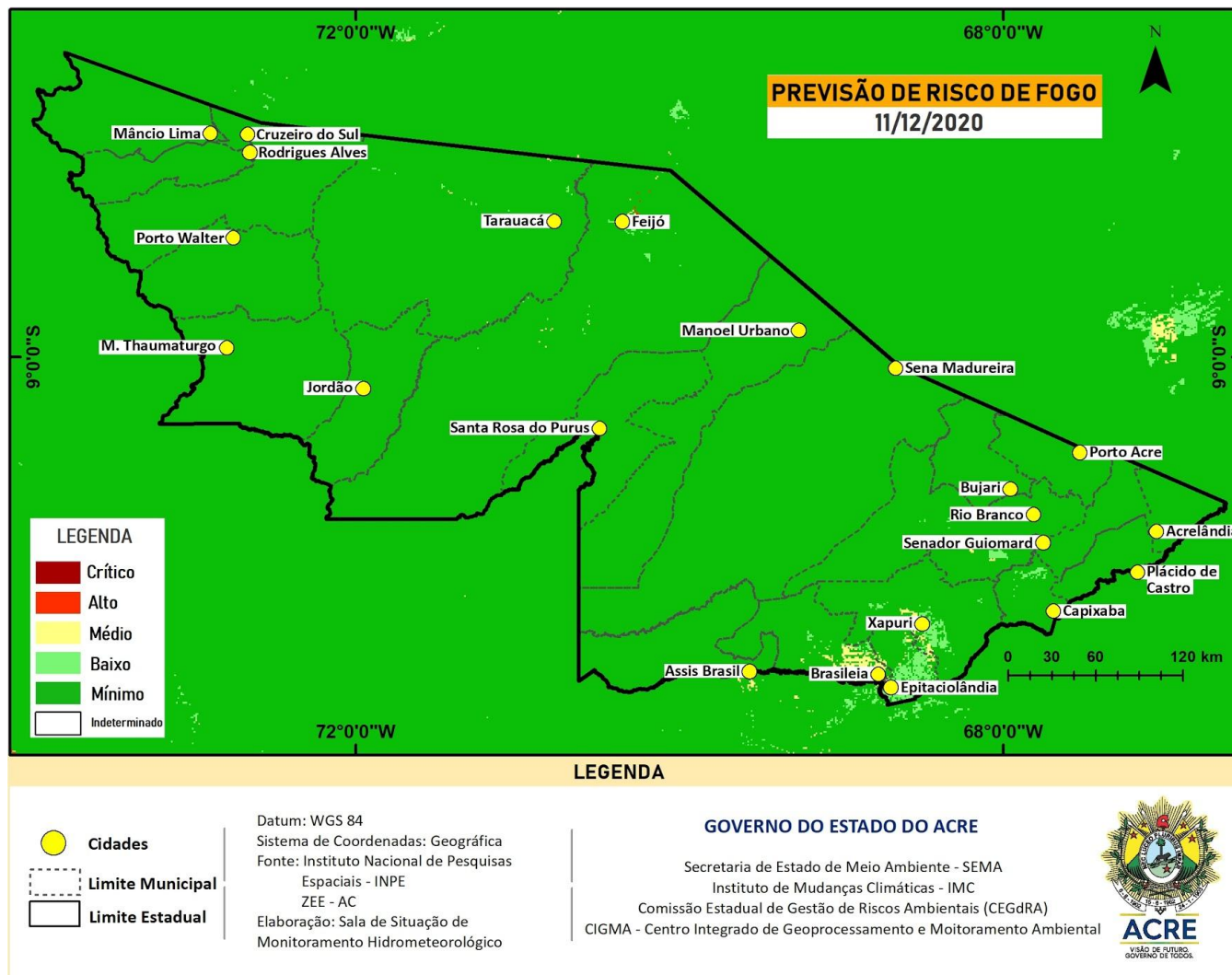
**Figura 7 -** Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2020** a **10/12/2020**.

Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas		
Nome	Acumulados de (NOVEMBRO)	Acumulados no ano
Reserva Extrativista do Alto Juruá	0	138
Reserva Extrativista do Alto Tarauacá	0	65
Área de Proteção Ambiental Amapá	0	4
Reserva Extrativista Cazumbá - Iracema	0	127
Parque Estadual Chandless	0	1
Reserva Extrativista Chico Mendes	14	1131
Floresta Estadual do Antimary	0	46
Área de Proteção Ambiental Irineu Serra	0	1
Área de Relevante Interesse Ecológico Japiim Pentecoste	0	1
Floresta Nacional Macauã	0	0
Floresta Estadual Mogno	0	26
Estação Ecológica Rio Acre	0	0
Floresta Estadual Rio Gregório	0	53
Floresta Estadual Rio Liberdade	0	22
Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade	0	51
Floresta Nacional Santa Rosa do Purus	0	18
Floresta Nacional São Francisco	0	0
Área de Proteção Ambiental São Francisco	1	2
Área de Relevante Interesse Ecológico Seringal Nova Esperança	2	20
Parque Nacional Serra do Divisor	0	90

# RISCO DE FOGO PREVISTO

A **Figura 8** apresenta a consolidação da previsão de risco de fogo válido para hoje (**11/12/2020**). 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 **11/12/2020**

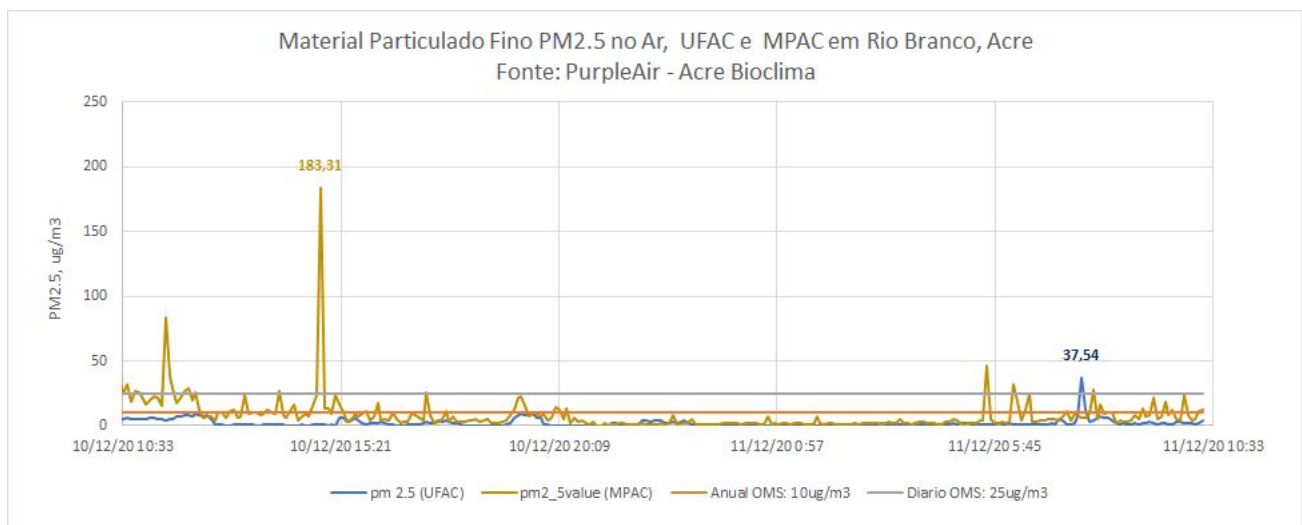


Assim, observa-se que: o **risco de fogo Mínimo e Baixo** é previsto em todo o estado do Acre; o **risco Médio** é previsto em pontos isolados nas regionais do Alto Acre.

## 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 10h20min do dia anterior (**10/12/2020**) até 10h20min do dia atual (**11/12/2020**), 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 **11/12/2020**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 07h40min, com valor de **37,54  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , 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 14h55min do dia **10/12/2020**, com valor de **183,31  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

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, idoso 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