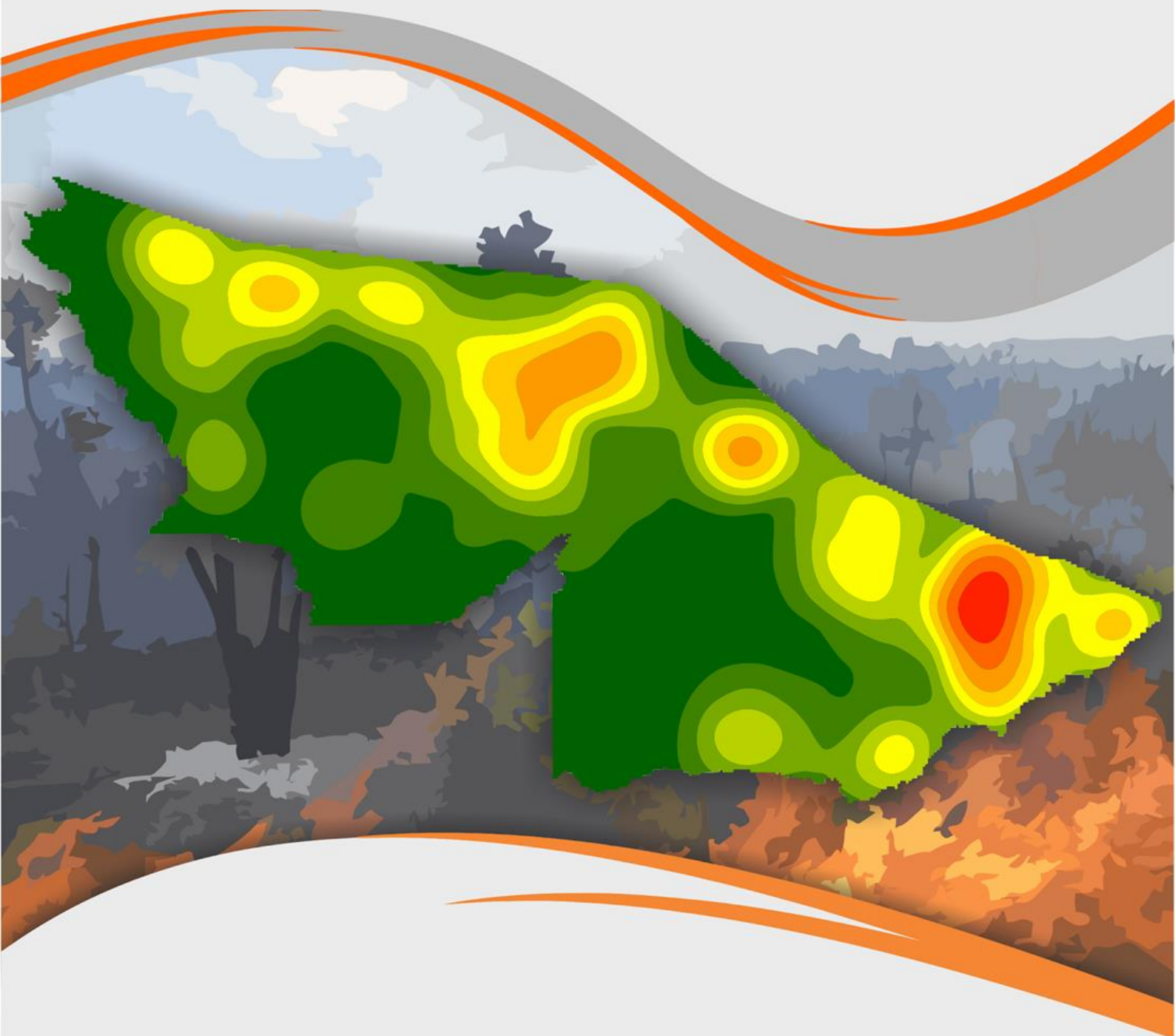


# MONITORAMENTO QUEIMADAS E QUALIDADE DO AR



## 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

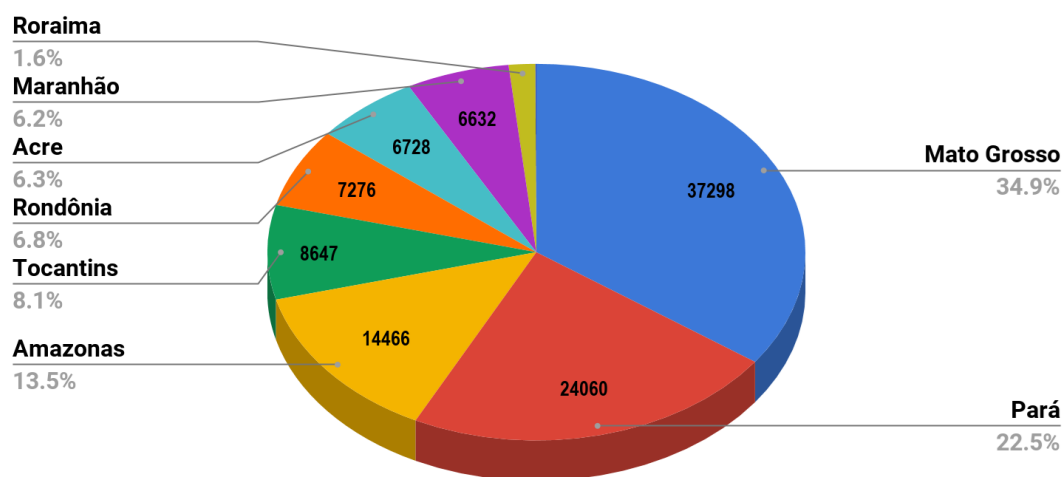
Nº 93

21/09/2020

# 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 (20/09/2020). Foram registrados **106.876** focos de queimadas segundo o Satélite de Referência (AQUA TARDE), dos quais 34,9% localizavam-se no estado do Mato Grosso (37.298), 22,5% em Pará (24.060) e 13,5% em Amazonas (14.466). O Acre ocupa o **6º lugar** no ranque (6,3%), com **6.728** focos de queimadas (CPTec/INPE, 2020).

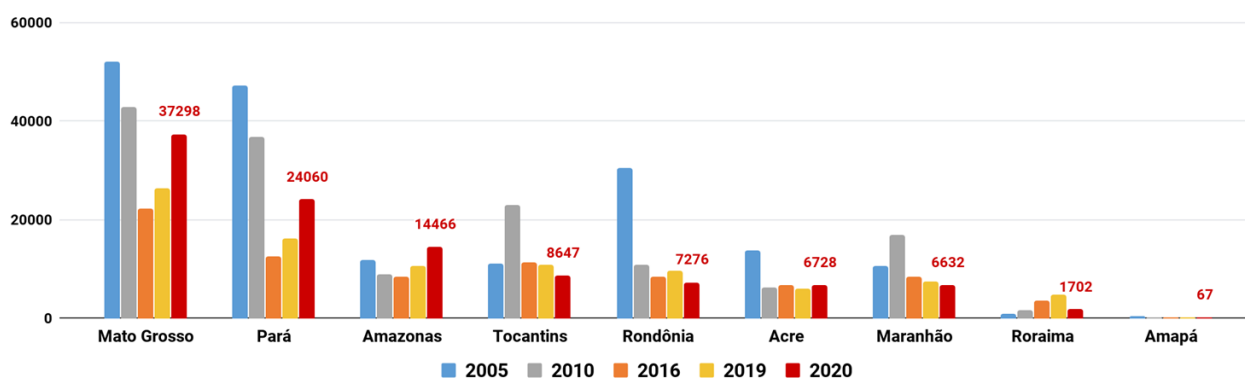
**Figura 1** – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em 01/01/2020 a 20/09/2020 na Amazônia legal (Satélite de Referência AQUA Tarde)



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 20/09 de cada ano (2005, 2010, 2016, 2019 e 2020).

**Figura 2** – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de 01/01 a 20/09 na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2019 e 2020 (Satélite de Referência AQUA Tarde)

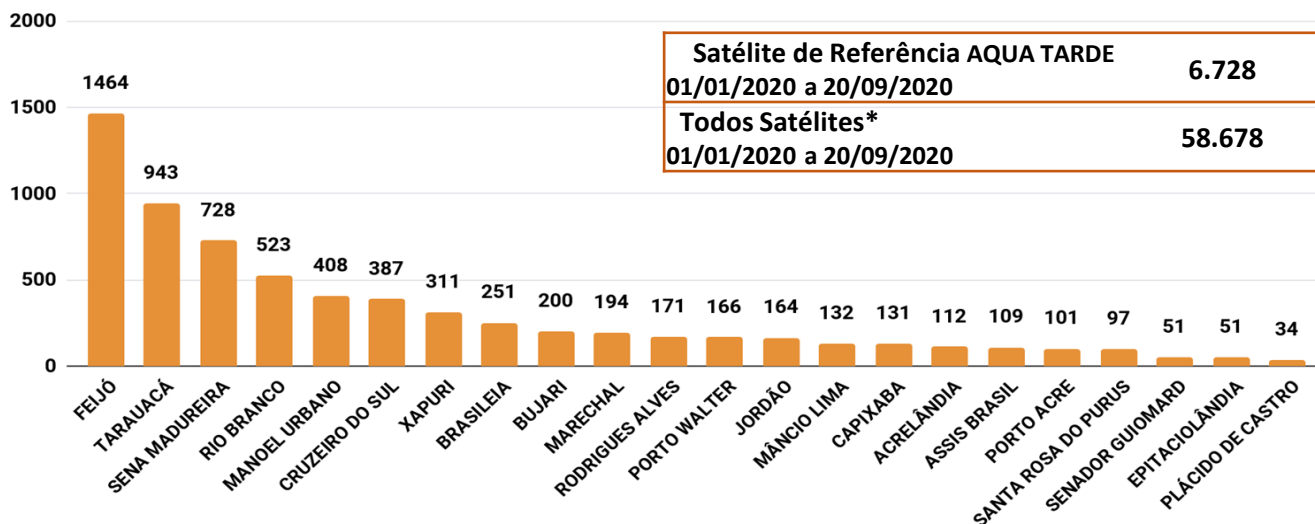


Fonte: INPE

# 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 (20/09/2020), onde foram registrados **6.728 focos**, segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA TARDE)**. Os municípios de **Feijó, Tarauacá e Sena Madureira** foram os que apresentaram o maior número de focos acumulados no período (CPTEC/INPE, 2020).

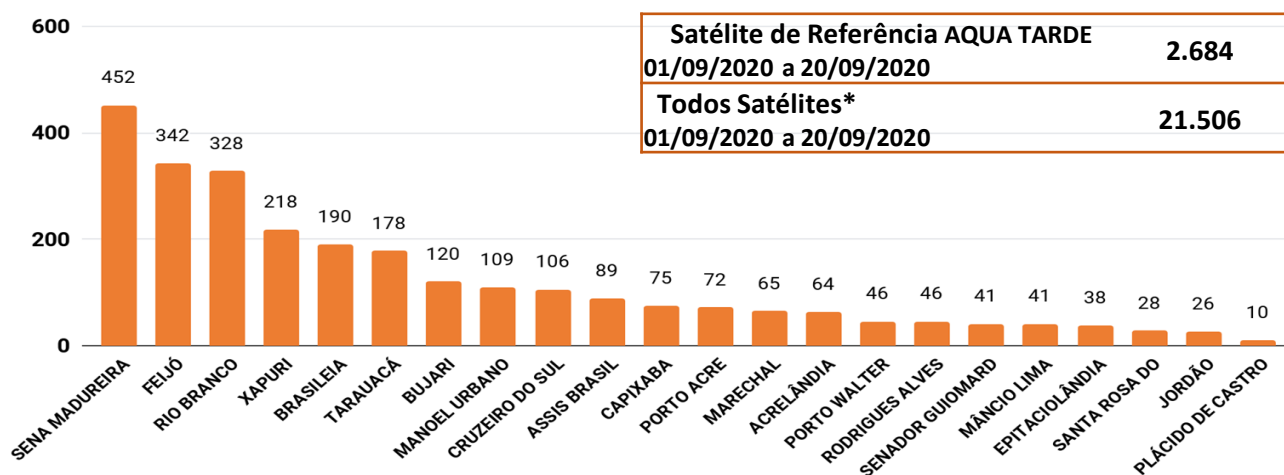
**Figura 3** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2020 a 20/09/2020, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA TARDE)



Fonte: INPE

O acumulado mensal de focos de queimadas no estado do Acre, entre o início do mês de setembro (01/09/2020) e ontem (20/09/2020), houve registro de **2.684 focos de queimadas**, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). Entretanto, utilizando os dados de **“todos satélites”** entre o início do mês de setembro (01/09/2020) e ontem (20/09/2020) houve registro de **21.506 focos de queimadas**. (CPTEC/INPE, 2020).

**Figura 4** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/09/2020 a 20/09/2020, 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

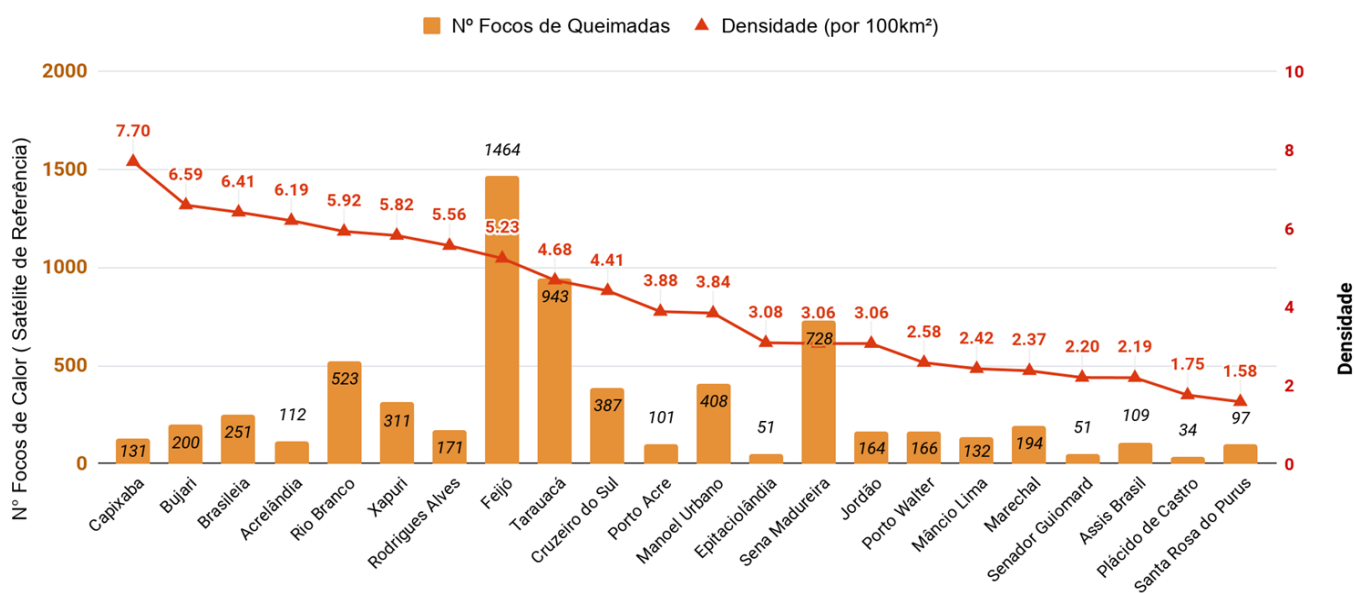
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**20/09/2020**) por classe fundiária, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). A análise indica que a maior ocorrência de queimadas está nas Propriedades Particulares, Áreas Discriminadas e Projetos de Assentamento.

**Figura 5** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2020** a **20/09/2020** por classe fundiária (Satélite de referência AQUA TARDE)

Focos acumulados por classe fundiária no estado do Acre		
	Acumulados no mês Setembro	Acumulados no ano
Área sem Estudo Discriminatório	149	715
Área Arrecadada	90	157
Projetos de Assentamento	<b>620</b>	<b>1303</b>
Áreas Discriminadas	<b>549</b>	<b>1462</b>
Propriedades Particulares	<b>583</b>	<b>1648</b>
Terra Indígena	56	342
Unidade de Conservação	<b>637</b>	<b>1101</b>

A **Figura 6** a seguir indica que, do início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**20/09/2020**), o município de **Feijó** apresentou maior acumulado de focos de queimadas. Os municípios de **Capixaba**, **Bujari**, **Brasileia** 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 **Capixaba**, **Bujari**, **Brasileia** 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 **20/09/2020** (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 (**20/09/2020**), por Áreas Naturais Protegidas. Segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA Tarde)**, as **Reservas Extrativistas de Chico Mendes** acumula **434 focos** de queimadas no período.

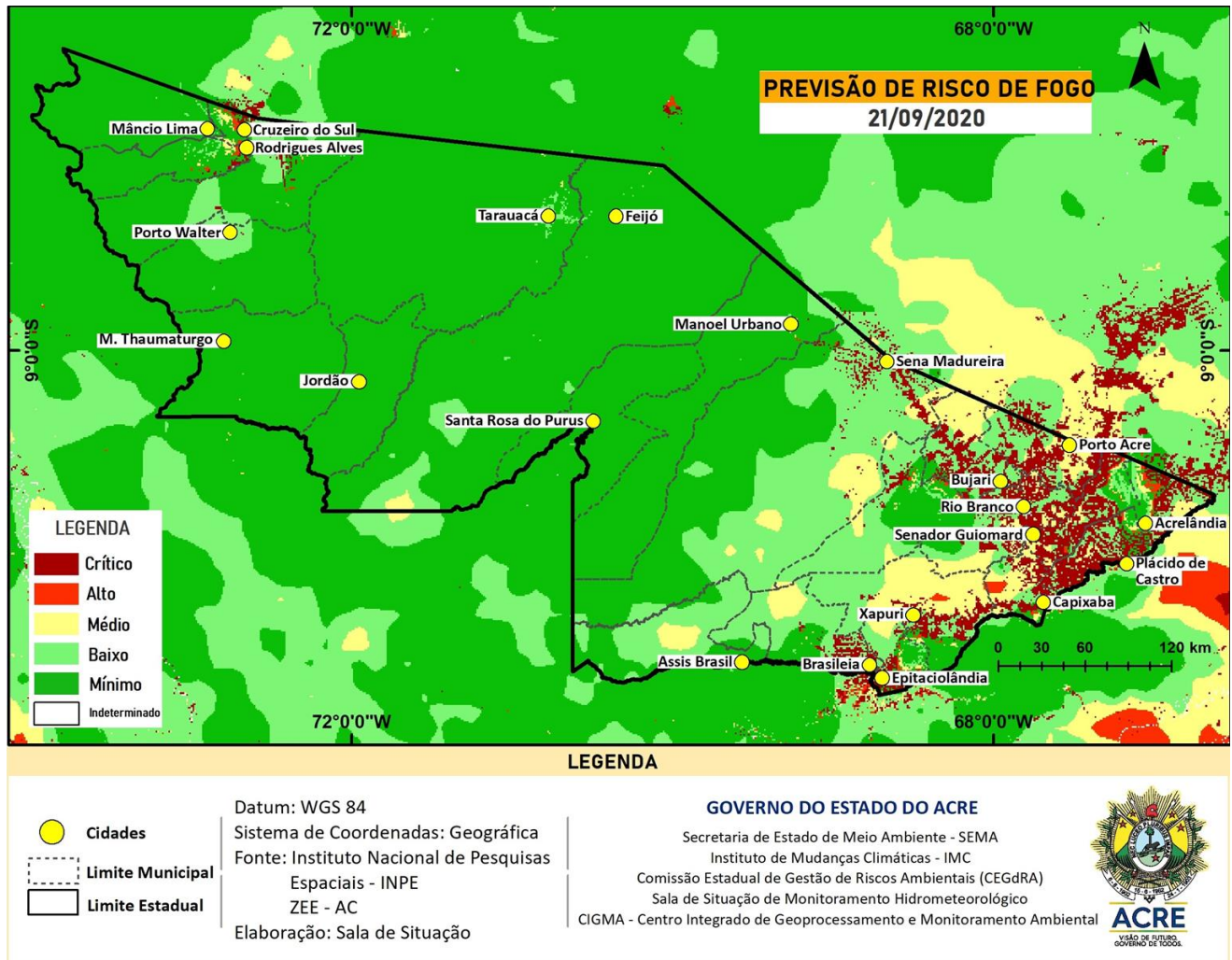
**Figura 7 - Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2020 a 17/09/2020.**

<b>Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas</b>		
<b>Nome</b>	<b>Acumulados de (SETEMBRO)</b>	<b>Acumulados no ano</b>
Reserva Extrativista do Alto Juruá	<b>37</b>	<b>115</b>
Reserva Extrativista do Alto Tarauacá	<b>10</b>	<b>63</b>
Área de Proteção Ambiental Amapá	<b>0</b>	<b>4</b>
Reserva Extrativista Cazumbá - Iracema	<b>45</b>	<b>77</b>
Parque Estadual Chandless	<b>0</b>	<b>1</b>
Reserva Extrativista Chico Mendes	<b>467</b>	<b>559</b>
Floresta Estadual do Antimary	<b>24</b>	<b>28</b>
Área de Proteção Ambiental Irineu Serra	<b>1</b>	<b>1</b>
Área de Relevante Interesse Ecológico Japiim Pentecoste	<b>0</b>	<b>1</b>
Floresta Nacional Macauã	<b>0</b>	<b>0</b>
Floresta Estadual Mogno	<b>4</b>	<b>34</b>
Estação Ecológica Rio Acre	<b>0</b>	<b>0</b>
Floresta Estadual Rio Gregório	<b>13</b>	<b>50</b>
Floresta Estadual Rio Liberdade	<b>4</b>	<b>20</b>
Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade	<b>2</b>	<b>48</b>
Floresta Nacional Santa Rosa do Purus	<b>1</b>	<b>16</b>
Floresta Nacional São Francisco	<b>0</b>	<b>1</b>
Área de Proteção Ambiental São Francisco	<b>1</b>	<b>0</b>
Área de Relevante Interesse Ecológico Seringal Nova Esperança	<b>1</b>	<b>2</b>
Parque Nacional Serra do Divisor	<b>24</b>	<b>81</b>

# RISCO DE FOGO PREVISTO

A **Figura 8** apresenta a consolidação da previsão de risco de fogo válido para hoje (**21/09/2020**). 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 **21/09/2020**

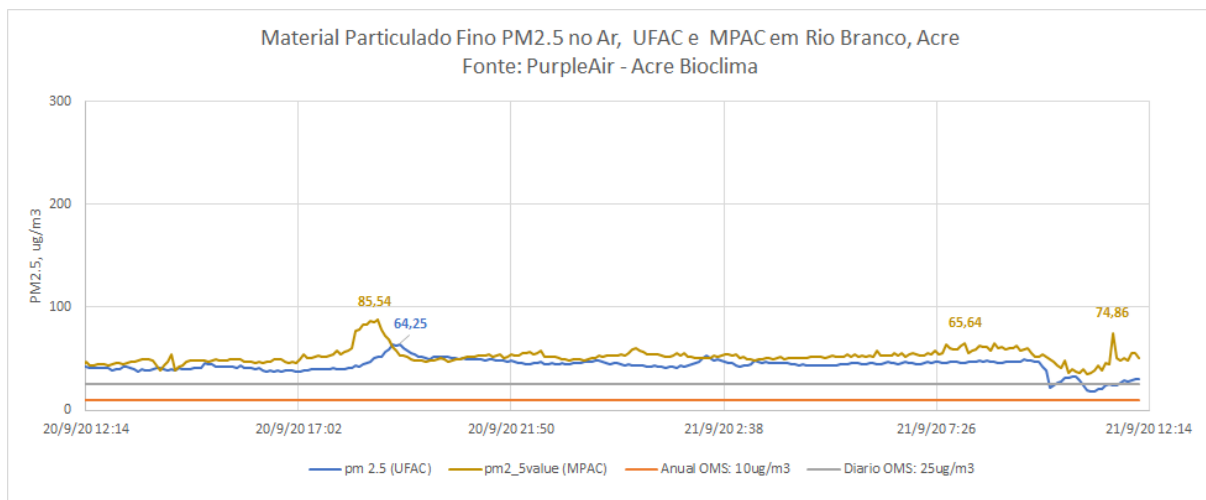


Observa-se que: o **risco de fogo Mínimo e Baixo** é previsto em todo o estado do Acre; o **risco Médio** é previsto em pontos isolados no Leste e Oeste acreano; o **risco de fogo Alto e Crítico** é previsto em pontos isolados do estado do Acre, com maior concentração na regional do Baixo Acre, também é previsto em pontos do Alto Acre, 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 (**20/09/2020**) até 12h00min do dia atual (**21/09/2020**), 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 **20/09/2020**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 19h20min, com valor de **64.25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , 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 18h50min do dia **20/09**, com valor de **87,83  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

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