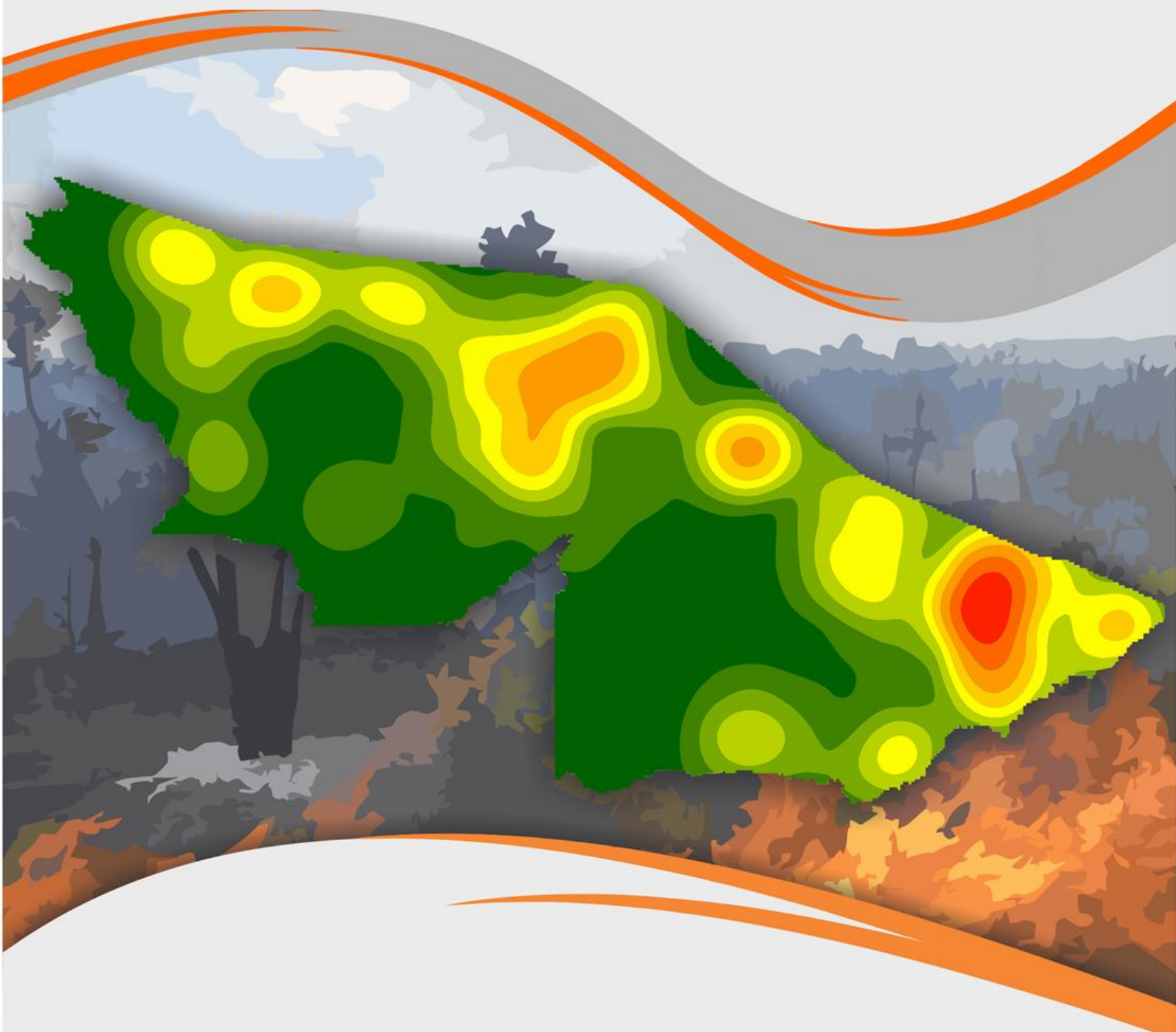


# MONITORAMENTO QUEIMADAS E QUALIDADE DO AR



## 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

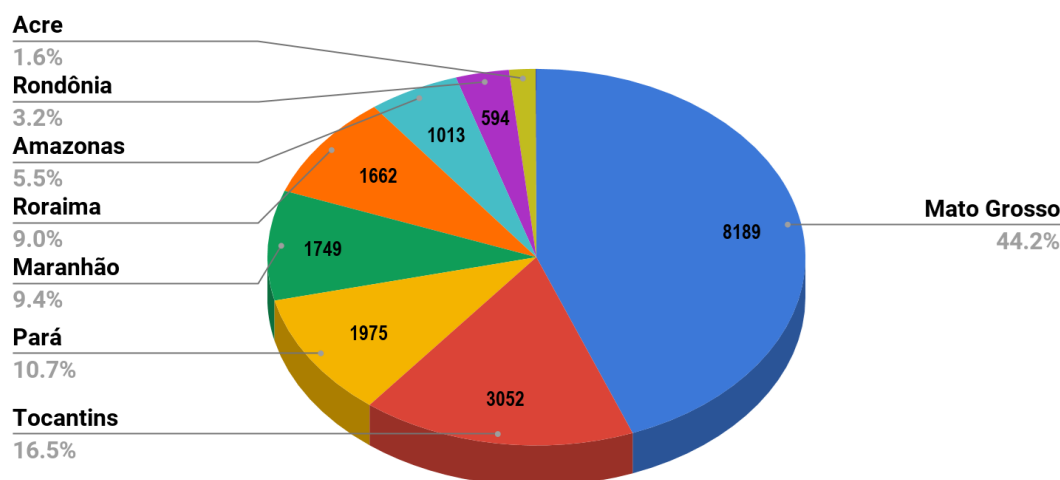
Nº 55

23/07/2020

# 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 (**22/07/2020**). Foram registrados **18.537** focos de queimadas segundo o Satélite de Referência (AQUA TARDE), dos quais 44,2% localizavam-se no estado do Mato Grosso (8.189), 16,5% em Tocantins (3.052) e 10,7% em Pará (1.975). O Acre ocupa o **8º lugar** no ranque (1,6%), com **295 focos** de queimadas (CPTEC/INPE, 2020).

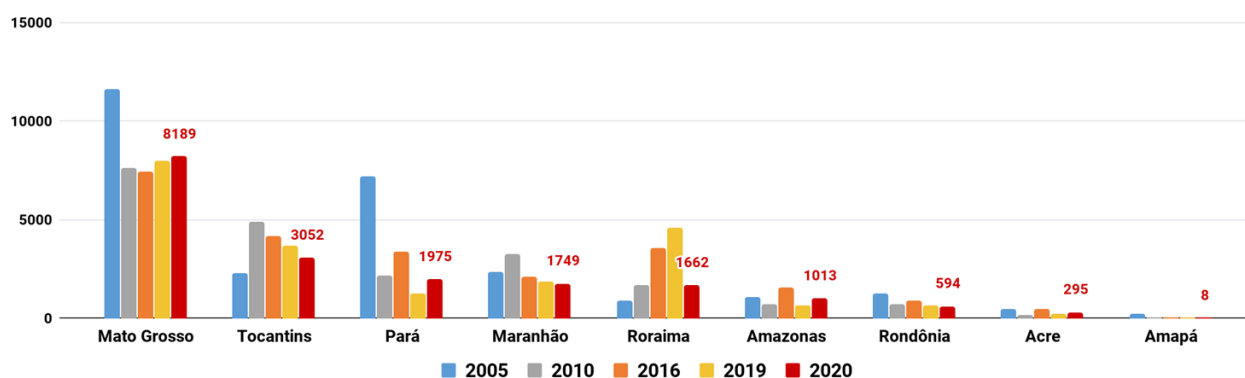
**Figura 1** – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em **01/01/2020** a **22/07/2020** na Amazônia legal (Satélite de Referência AQUA Tarde)



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 **22/07** de cada ano (2005, 2010, 2016, 2019 e 2020).

**Figura 2** – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de **01/01** a **22/07** na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2019 e 2020 (Satélite de Referência AQUA Tarde)

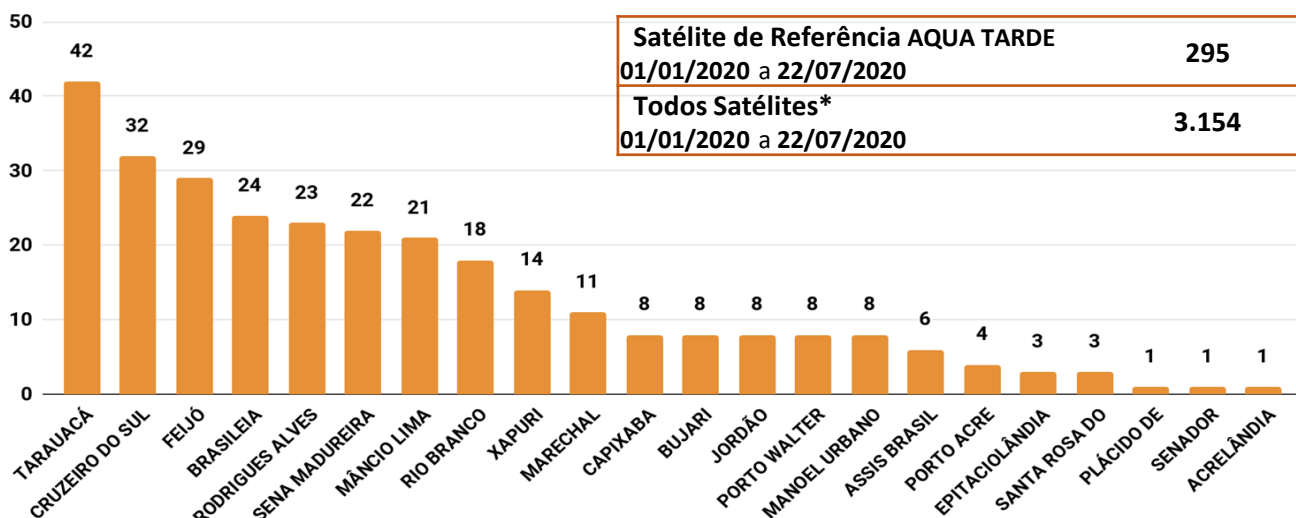


Fonte: INPE

# 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 (22/07/2020), onde foram registrados **295 focos**, segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA TARDE)**. Os municípios de **Tarauacá, Cruzeiro do Sul e Feijó** foram os que apresentaram o maior número de focos acumulados no período (CPTEC/INPE, 2020).

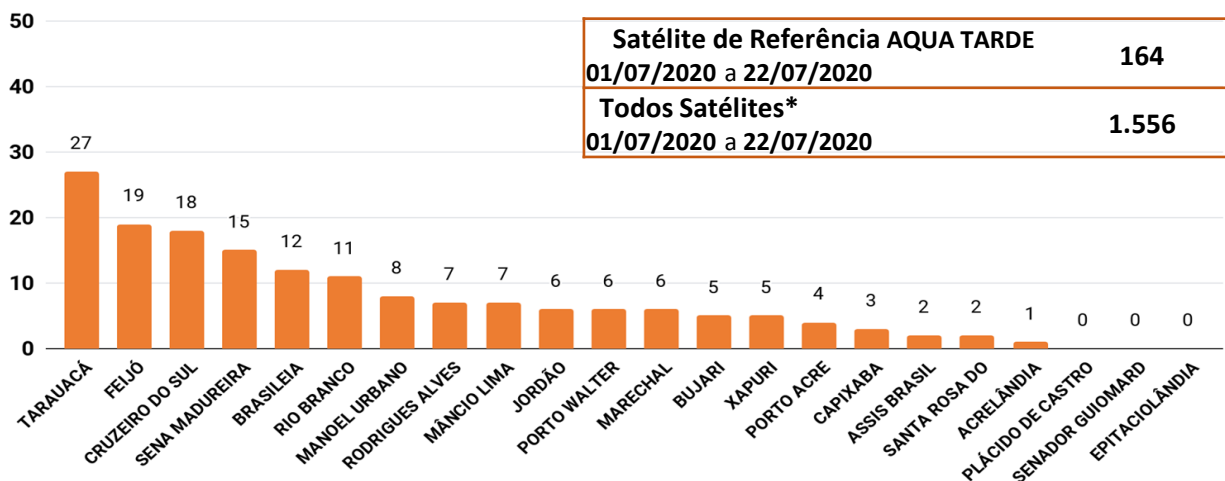
**Figura 3**– Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2020 a 22/07/2020, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA TARDE)



Fonte: INPE

O acumulado mensal de focos de queimadas no estado do Acre, entre o início do mês de julho (01/07/2020) e ontem (22/07/2020) houve registro de **164 focos de queimadas**, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). Entretanto, utilizando os dados de **“todos satélites\*”** entre o início do mês de julho (01/07/2020) e ontem (22/07/2020) houve registro de **1.556 focos de queimadas**. (CPTEC/INPE, 2020).

**Figura 4**– Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/07/2020 a 22/07/2020, 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

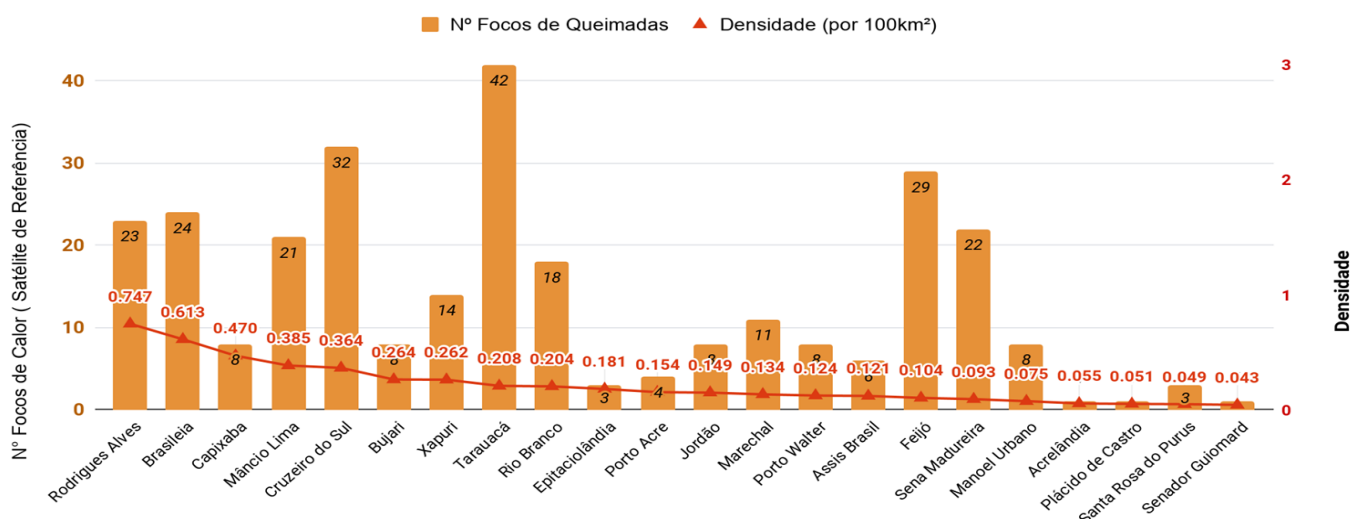
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**22/07/2020**) por classe fundiária, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). A análise indica que a maior ocorrência de queimadas está nos Projetos de Assentamento e Áreas Discriminadas.

**Figura 5** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2020** a **22/07/2020** por classe fundiária (Satélite de referência AQUA TARDE)

| Focos acumulados por classe fundiária no estado do Acre |                            |                      |
|---|----------------------------|----------------------|
|   | Acumulados no mês<br>Julho | Acumulados no<br>ano |
| Área sem Estudo Discriminatório                         | 12                         | 24                   |
| Área Arrecadada   | 2                          | 5                    |
| Projetos de Assentamento                                | 37                         | <b>75</b>            |
| Áreas Discriminadas                                     | 25                         | <b>60</b>            |
| Propriedades Particulares                               | 43                         | <b>64</b>            |
| Terra Indígena  | 16                         | 22                   |
| Unidade de Conservação                                  | 29                         | 45                   |

A **Figura 6** a seguir indica que, do início do ano (**01/01/2020**) até ontem (**22/07/2020**), o município de **Rodrigues Alves** apresentou maior acumulado de focos de queimadas. Os municípios de **Rodrigues Alves** e **Brasileia** 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** e **Brasileia** 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 **22/07/2020** (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 (22/07/2020), por Áreas Naturais Protegidas. Segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA Tarde)**, a **Reserva Extrativista Chico Mendes** registrou de **21 focos** de queimadas.

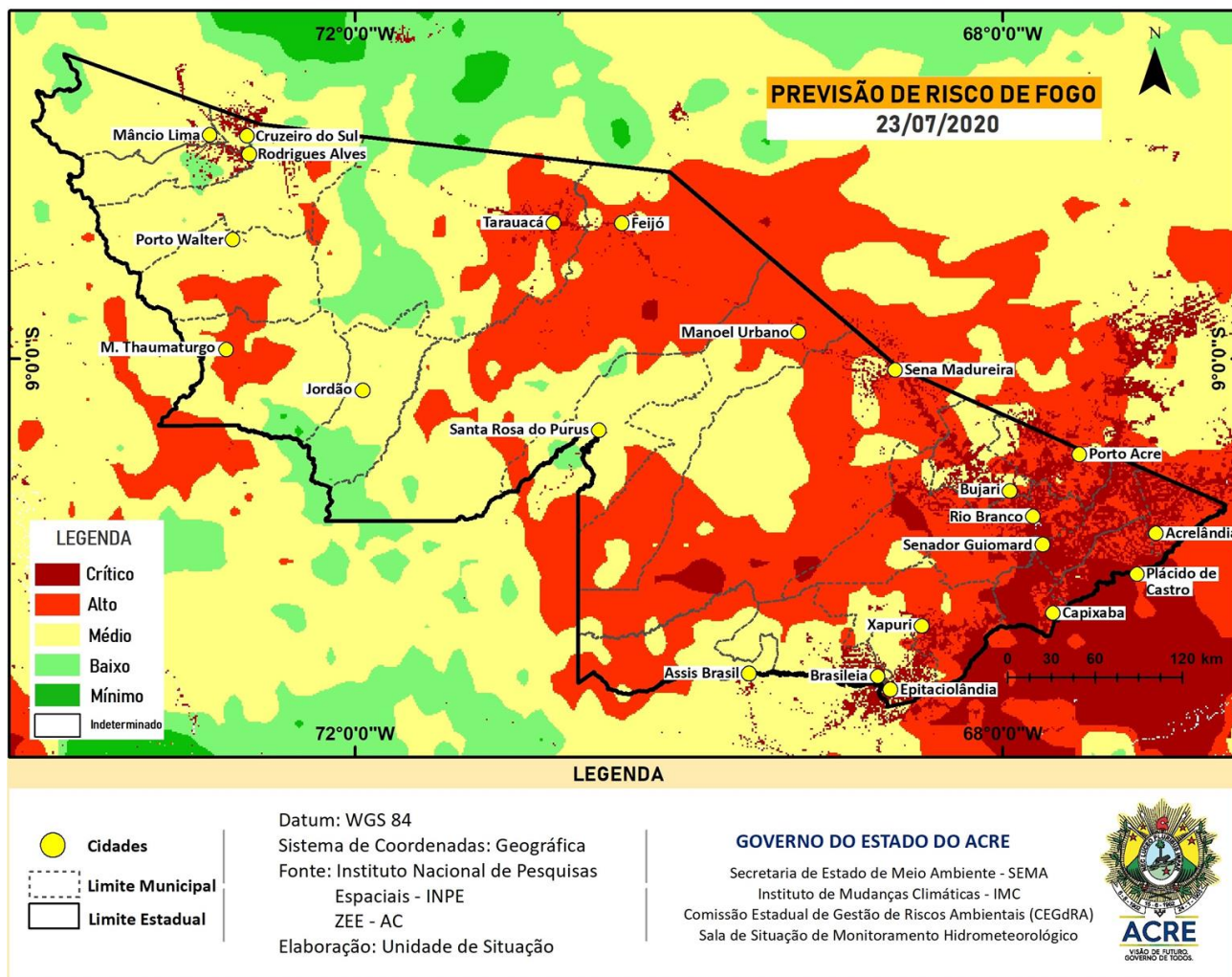
Figura 7 - Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2020 a 22/07/2020.

| Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas                  |                          |                      |
|---|--------------------------|----------------------|
| Nome  | Acumulados de<br>(JULHO) | Acumulados no<br>ano |
| Reserva Extrativista do Alto Juruá                            | 5                        | 6                    |
| Reserva Extrativista do Alto Tarauacá                         | 0                        | 0                    |
| Área de Proteção Ambiental Amapá                              | 0                        | 0                    |
| Reserva Extrativista Cazumbá - Iracema                        | 6                        | 6                    |
| Parque Estadual Chandless                                     | 0                        | 0                    |
| Reserva Extrativista Chico Mendes                             | 10                       | <b>21</b>            |
| Floresta Estadual do Antimary                                 | 0                        | 1                    |
| 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                                       | 0                        | 1                    |
| Estação Ecológica Rio Acre                                    | 0                        | 0                    |
| Floresta Estadual Rio Gregório                                | 0                        | 0                    |
| Floresta Estadual Rio Liberdade                               | 0                        | 0                    |
| Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade                    | 2                        | 2                    |
| Floresta Nacional Santa Rosa do Purus                         | 0                        | 0                    |
| Floresta Nacional São Francisco                               | 0                        | 0                    |
| Área de Proteção Ambiental São Francisco                      | 0                        | 0                    |
| Área de Relevante Interesse Ecológico Seringal Nova Esperança | 0                        | 0                    |
| Parque Nacional Serra do Divisor                              | 6                        | 8                    |

# RISCO DE FOGO PREVISTO

A **Figura 8** apresenta a consolidação da previsão de risco de fogo válido para hoje (**23/07/2020**). 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 23/07/2020**

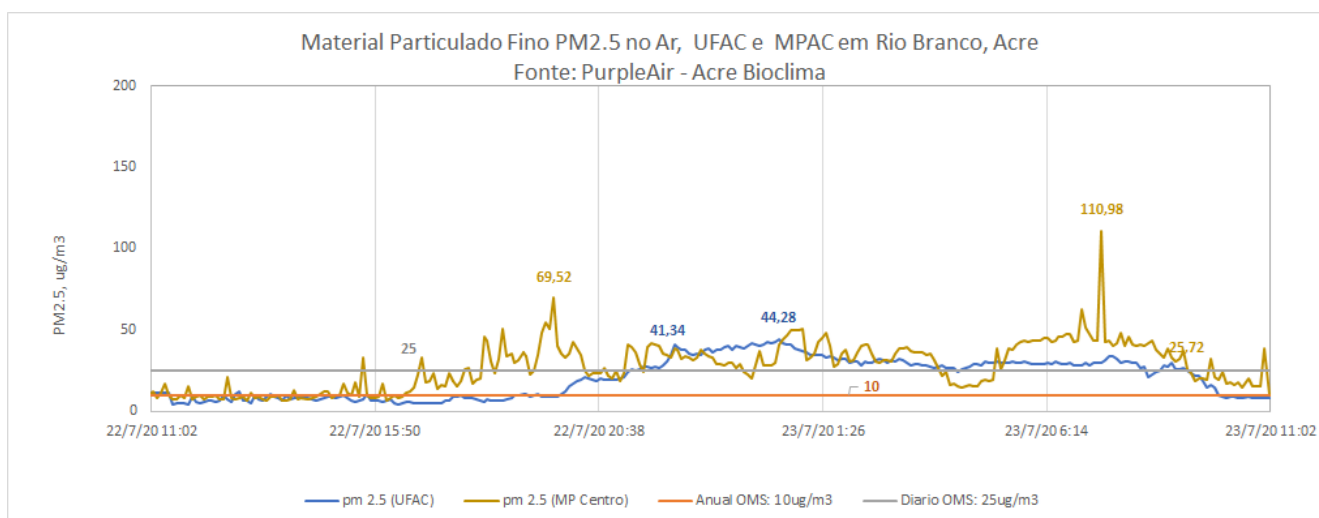


Assim, observa-se que: o **risco de fogo Mínimo e Baixo** é previsto em pontos isolados no estado do Acre; o **risco Médio** é previsto em boa parte do Oeste e Leste; o **risco Alto e Crítico** é previsto em pontos do Oeste e Leste, nas regionais do Alto Acre, Baixo Acre, Purus e Tarauacá/Envira.

## Qualidade do Ar - Rio Branco

O gráfico da **Figura 9** demonstra a **concentração de material particulado (PM 2,5)** às 11h00min do dia anterior (**22/07/2020**) até 11h00min do dia atual (**23/07/2020**), 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 **23/07/2020**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 00h30min, com valor de **44.28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , 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 07h25min do dia **23/07**, com valor de **110.98  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

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  $\mu\text{m}^2$ , na média para 24 horas de exposição, e de 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para média anual.



# 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