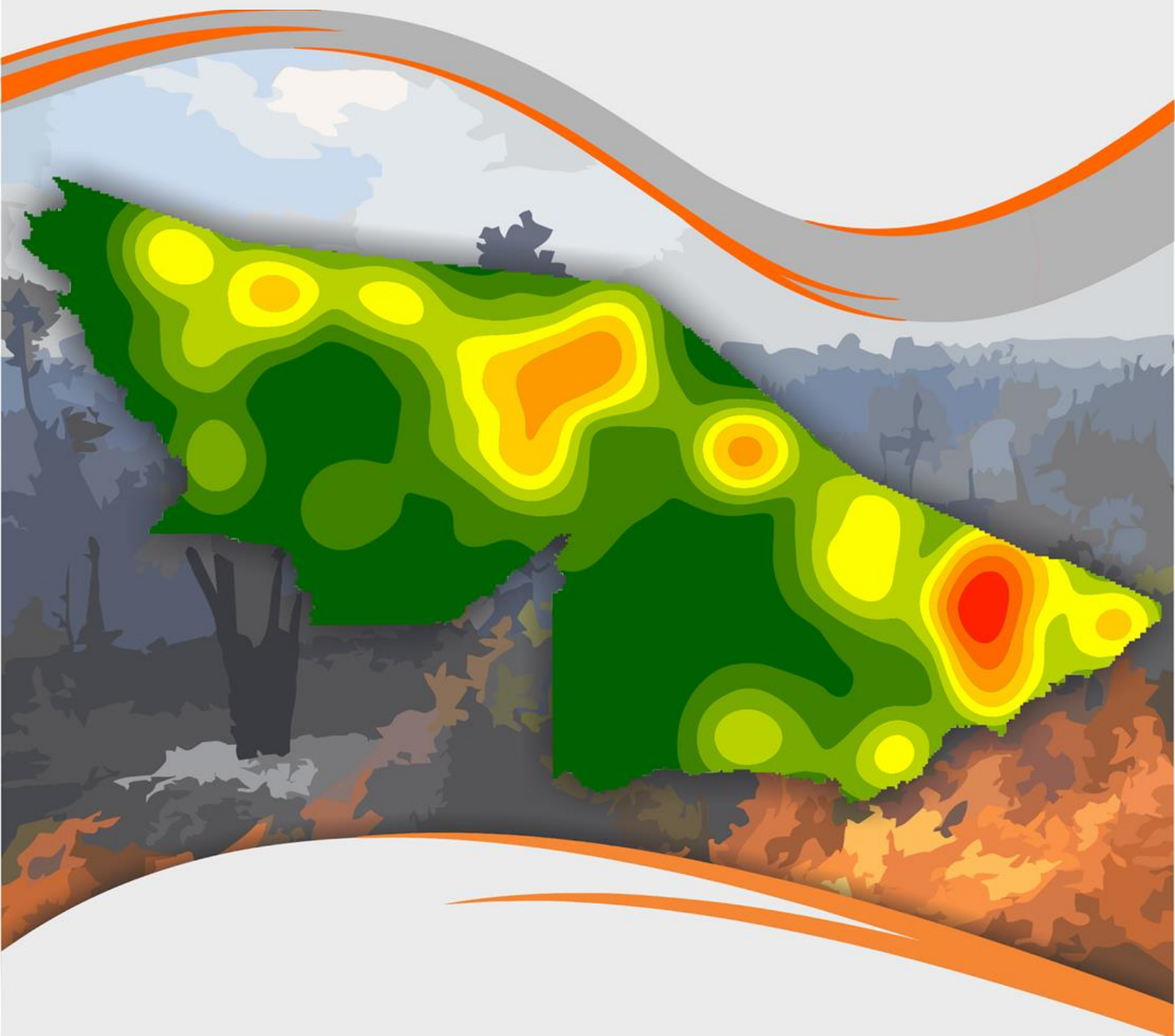


# MONITORAMENTO QUEIMADAS E QUALIDADE DO AR



## 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  
Mayanne Barreto da Silva  
Maria Alice Silva de Paula  
Quéren-hapuque Rodrigues de Luna  
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  
James Joyce Bezerra Gomes

### Instituições Parceiras

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

### Realização

SEMA

### Apoio

FUNTAC



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



3213-3122



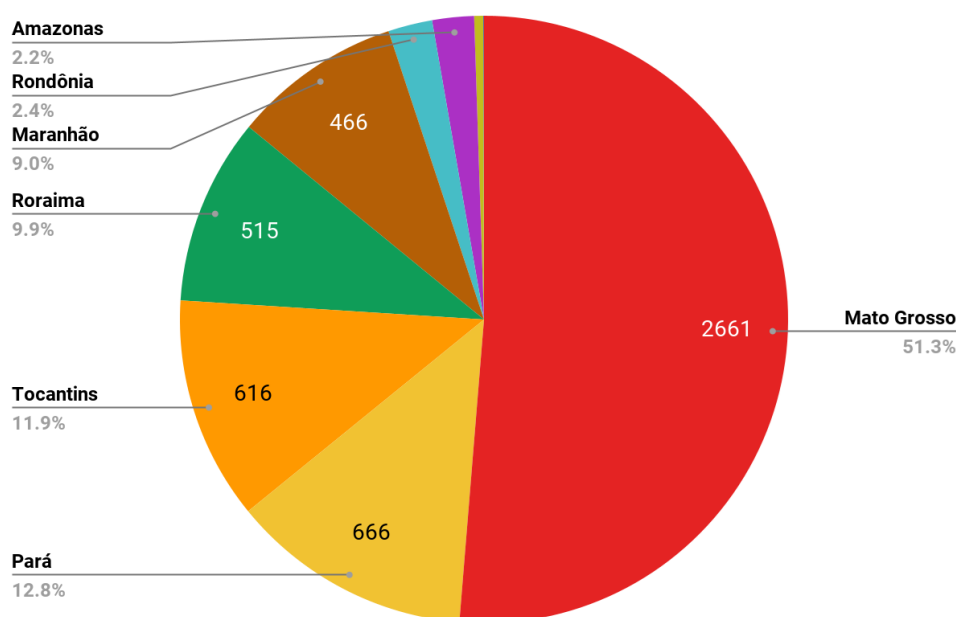
**Rua das Acácias nº 279 Distrito Industrial  
CEP 69920-175 Rio Branco  
Acre - Brasil**

Nº 001  
17/05/2021

# FOCOS DE QUEIMADAS – AMAZÔNIA LEGAL

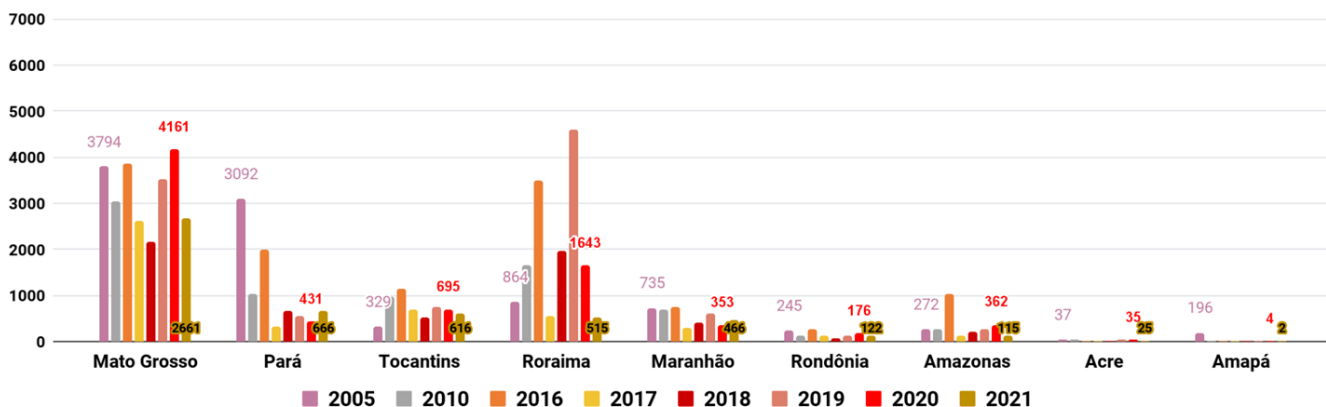
A **Figura 1** apresenta o acumulado de focos de queimadas na Amazônia Legal, do início do ano (**01/01/2021**) até ontem (**16/05/2021**). Foram registrados **5.188** focos de queimadas segundo o Satélite de Referência (AQUA TARDE), dos quais 51,3% localizavam-se no estado do Mato Grosso (2.661), 12,8% no Pará (666) e 11,9% no Tocantins (616). O Acre ocupa o **8º lugar** no ranque (0,5%), com **25 focos** de queimadas (CPTEC/INPE, 2021).

**Figura 1** – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em **01/01/2021** a **16/05/2021** na Amazônia legal (Satélite de Referência AQUA Tarde)



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 **16/05** de cada ano (2005, 2010, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021).

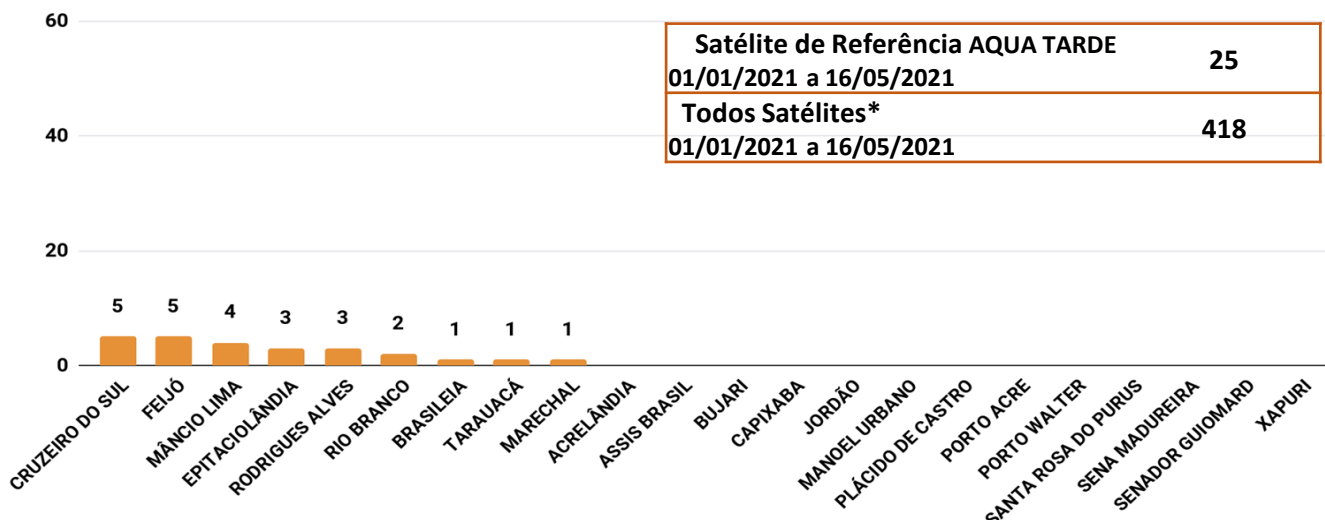
**Figura 2** – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de **01/01** a **16/05** na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021 (Satélite de Referência AQUA Tarde)



# FOCOS DE QUEIMADAS – ACRE

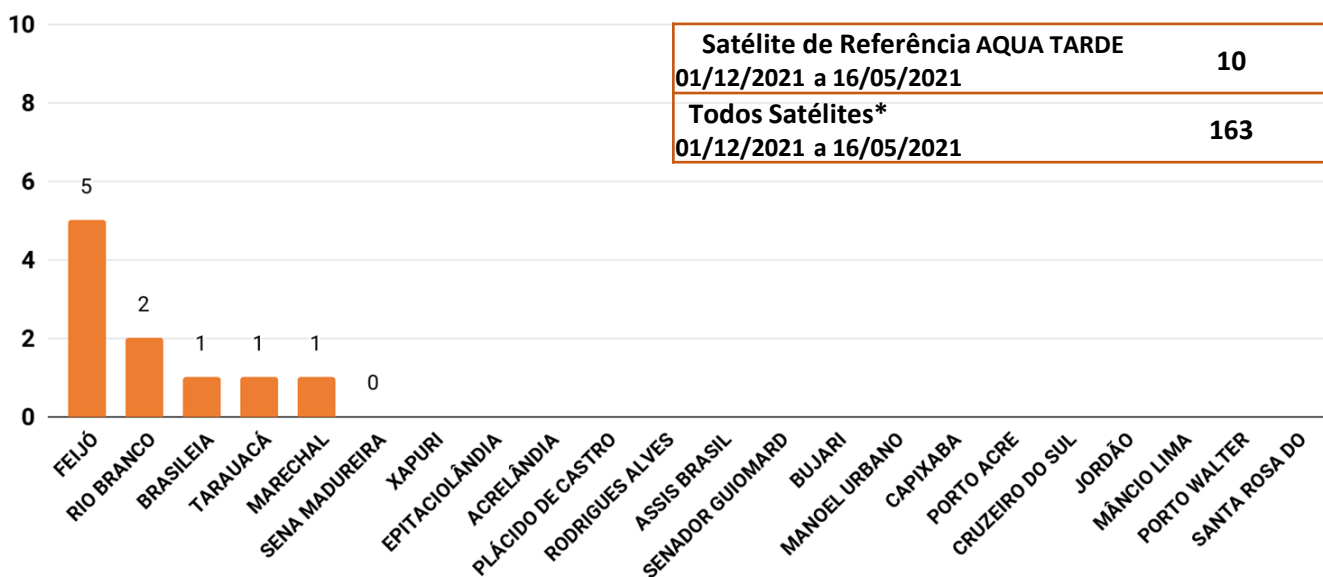
A **Figura 3** demonstra o acumulado de focos de queimadas no estado do Acre, entre o início do ano (01/01/2021) e ontem (16/05/2021), onde foram registrados **25 focos**, segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA TARDE)**. Os municípios de **Cruzeiro do Sul e Feijó** foram os que apresentaram o maior número de focos acumulados no período (CPTEC/INPE, 2021).

**Figura 3** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2021 a 16/05/2021, no Estado do Acre. (Satélite de referência AQUA TARDE)



Fonte: INPE

O acumulado mensal de focos de queimadas no estado do Acre, para período entre (01/12/2021) e ontem (16/05/2021), houve registro de **10 focos de queimadas**, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). Entretanto, utilizando os dados de **“todos satélites\*”** o mês de maio no período de (01/01/2021) e ontem (16/05/2021) houve registro de **163 focos de queimadas**. (CPTEC/INPE, 2021).



**\*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

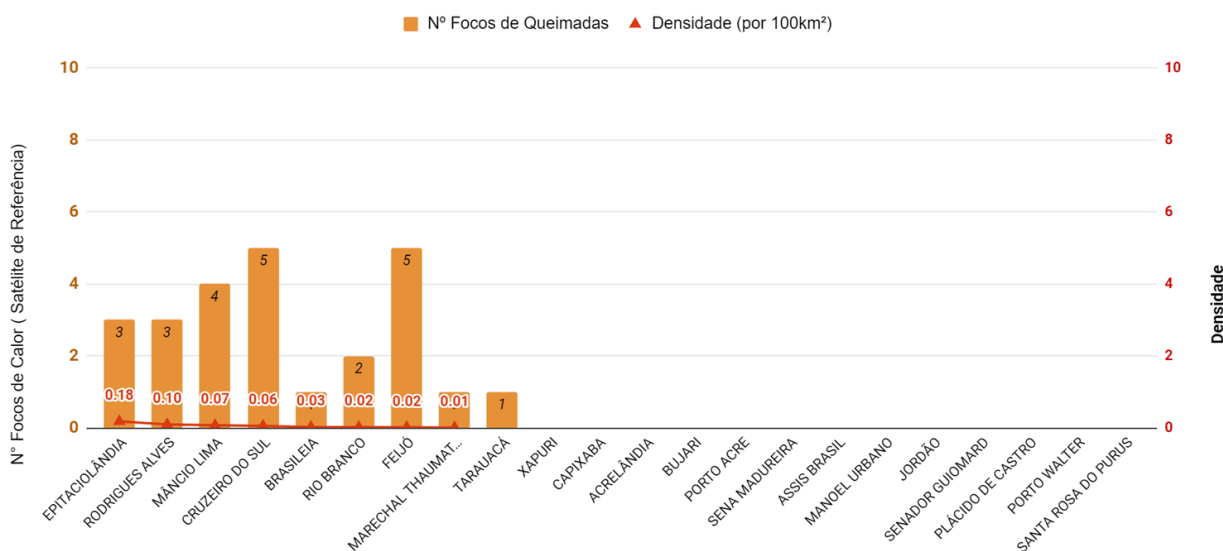
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2021**) até ontem (**16/05/2021**) por classe fundiária, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). A análise indica que a maior ocorrência de queimadas está nas Propriedades Particulares, Projetos de Assentamento e Unidades de Conservação.

**Figura 5** – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2021** a **16/05/2021** por classe fundiária (Satélite de referência AQUA TARDE)

Focos acumulados por classe fundiária no estado do Acre		
	Acumulados no mês Maio	Acumulados no ano
Área sem Estudo Discriminatório	3	4
Área Arrecadada	1	1
Projetos de Assentamento	1	7
Áreas Discriminadas	0	5
Propriedades Particulares	4	7
Terra Indígena	0	0
Unidade de Conservação	1	1

A **Figura 6** a seguir indica que, do início do ano (**01/01/2021**) até ontem (**16/05/2021**), o município de **Cruzeiro do Sul e Feijó** apresentou maior acumulado de focos de queimadas. Os municípios de **Epitaciolândia, Rodrigues Alves, Mâncio Lima** 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 **Epitaciolândia, Rodrigues Alves, Mâncio Lima, Cruzeiro do Sul e Feijó** 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 **01/01/2021** a **16/05/2021** (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 (**01/01/2021**) até ontem (**16/05/2021**), por Áreas Naturais Protegidas. Segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA Tarde)**, houve 01 **foco** de queimadas no período.

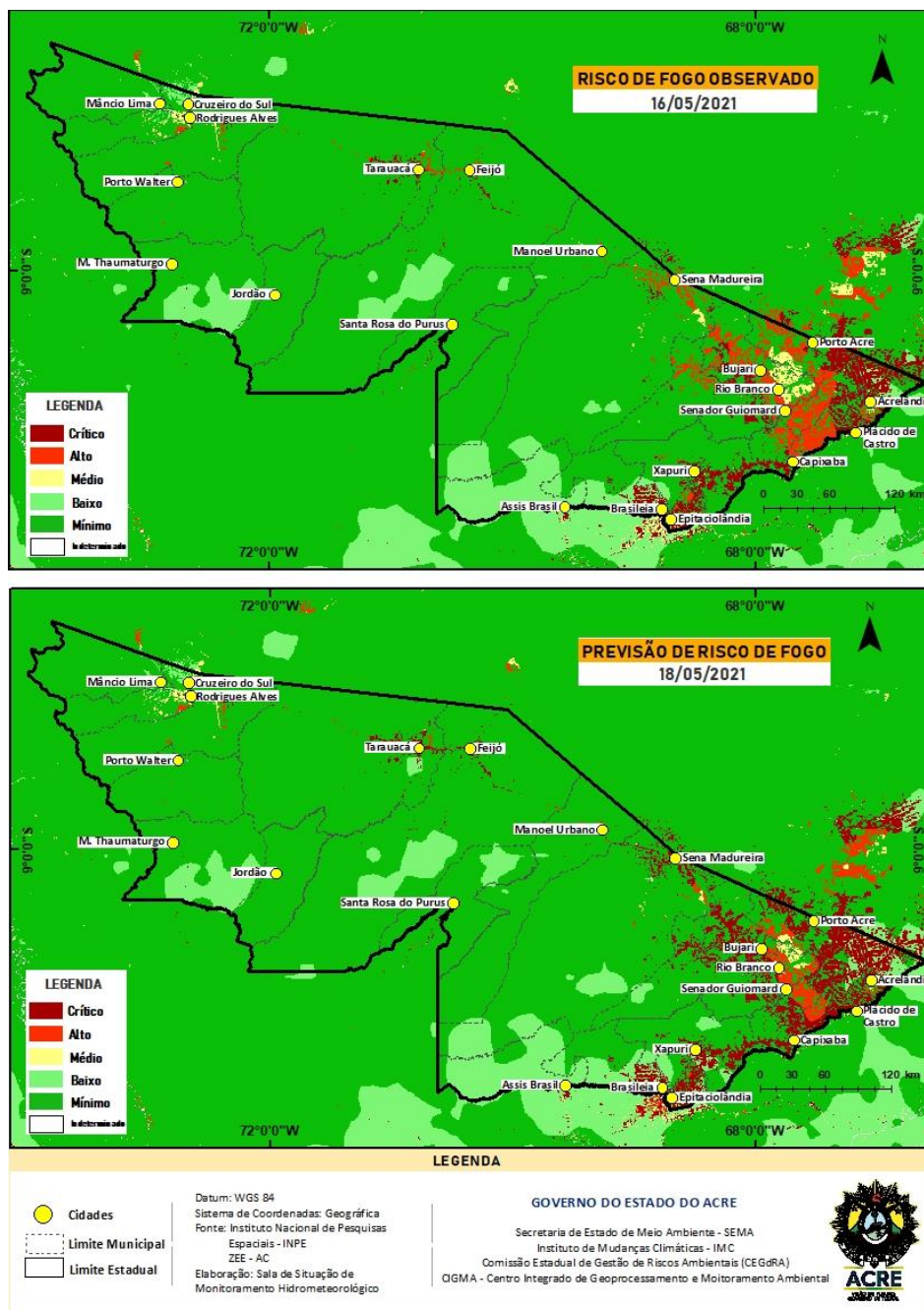
**Figura 7 - Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2021 a 16/05/2021.**

<b>Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas</b>		
<b>Nome</b>	<b>Acumulados de (MAIO)</b>	<b>Acumulados no ano</b>
Reserva Extrativista do Alto Juruá	1	1
Reserva Extrativista do Alto Tarauacá	0	0
Área de Proteção Ambiental Amapá	0	0
Reserva Extrativista Cazumbá - Iracema	0	0
Parque Estadual Chandless	0	0
Reserva Extrativista Chico Mendes	0	0
Floresta Estadual do Antimary	0	0
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	0
Estação Ecológica Rio Acre	0	0
Floresta Estadual Rio Gregório	0	0
Floresta Estadual Rio Liberdade	0	0
Reserva Extrativista Riozinho da Liberdade	0	0
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	0	0

# RISCO DE FOGO PREVISTO

A **Figura 8** apresenta a consolidação da previsão de risco de fogo válido para amanhã (**18/05/2021**) e o risco de fogo observado no dia (**16/05/2021**). 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 previsto para o estado do Acre para dia **18/05/2021**

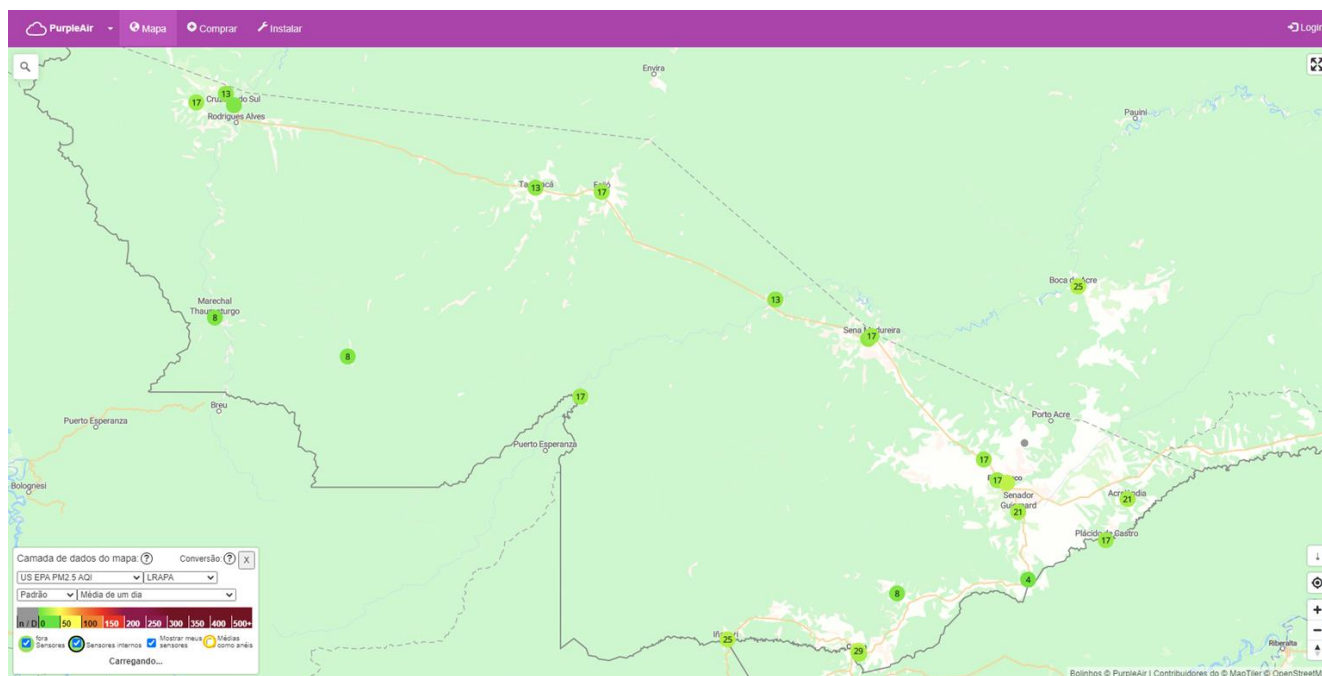


Assim, observa-se que: o **risco de fogo Mínimo e Baixo** é previsto em boa parte do estado do Acre; o **risco Médio** é previsto em pontos isolados nas regionais do Tarauacá/Envira e Purus. O **risco Alto e Crítico** é previsto com maior abrangência nas regionais do Alto Acre, Baixo Acre e Purus.

## Qualidade do Ar - Rio Branco

O gráfico da **Figura 9** demonstra a média do dia **17/05/2021** para **concentração de material particulado (PM 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**, no estado do Acre. 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)**, **<http://www.acrequalidadedoar.info/>**.

**Figura 9** – Média do dia 17/05/2021 de Material Particulado PM 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

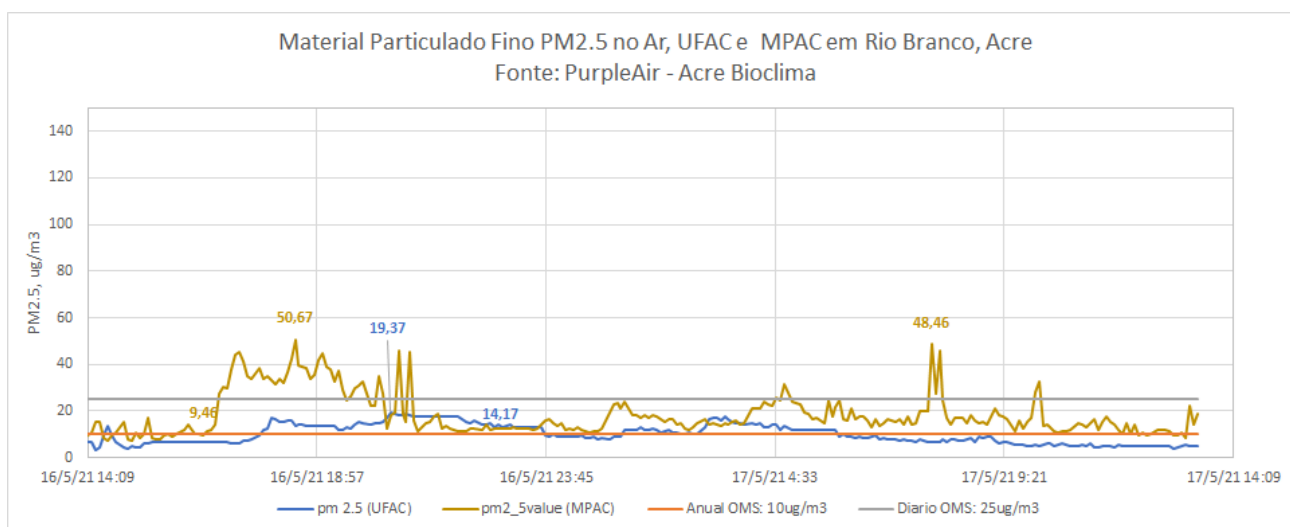




## Qualidade do Ar - Rio Branco

O gráfico da **Figura 10** demonstra a **concentração de material particulado** (PM 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) às 15h00min do dia anterior (**16/05/2021**) até 15h00min do dia atual (**17/05/2021**), 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 10** – Gráfico de material Particulado PM 2,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



No dia **16/05/2021**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 20h30min, com valor de **19,37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , 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 18h30min do dia **16/05/2021**, com valor de **50,67  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

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  
**µg/m<sup>3</sup>** – Micrômetro por metro cúbico