

MONITORAMENTO QUEIMADAS E QUALIDADE DO AR



SALA 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



3213-3122



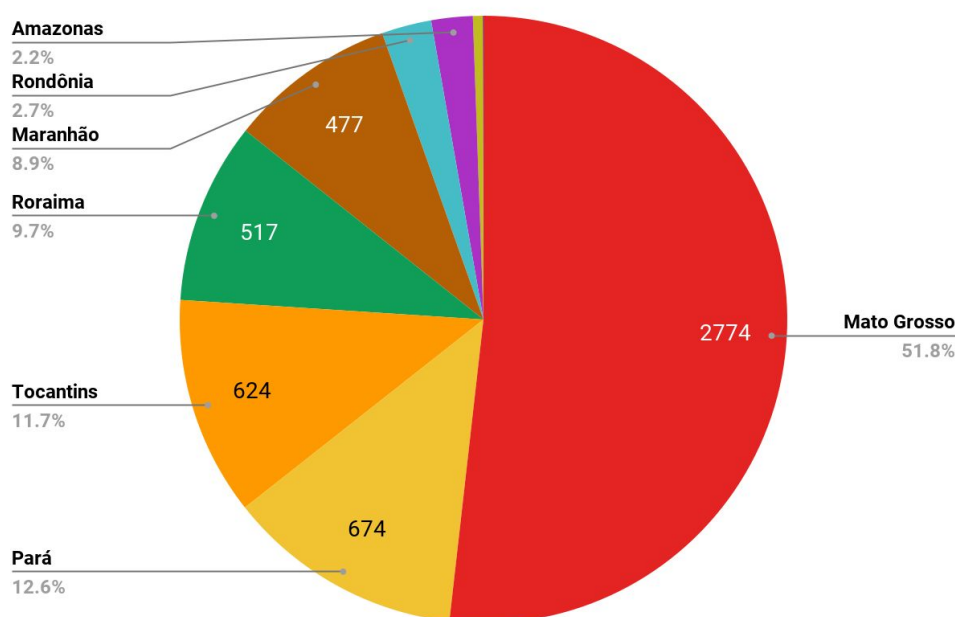
Rua das Acácias nº 279 Distrito Industrial
CEP 69920-175 Rio Branco

Nº 004
20/05/2021

FOCOS DE QUEIMADAS – AMAZÔNIA LEGAL

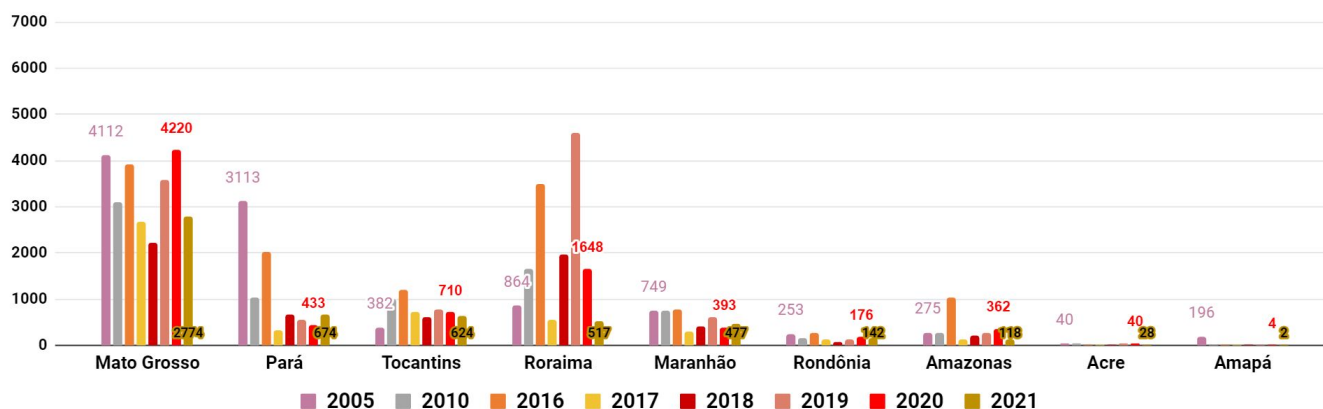
A **Figura 1** apresenta o acumulado de focos de queimadas na Amazônia Legal, do início do ano (**01/01/2021**) até ontem (**19/05/2021**). Foram registrados **5.356** focos de queimadas segundo o Satélite de Referência (AQUA TARDE), dos quais 51,8% localizavam-se no estado do Mato Grosso (2.774), 12,6% no Pará (674) e 11,7% no Tocantins (624). O Acre ocupa o **8º lugar** no ranque (0,5%), com **28 focos** de queimadas (CPTEC/INPE, 2021).

Figura 1 – Distribuição percentual dos focos de queimadas acumulados em **01/01/2021** a **19/05/2021** 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 **19/05** de cada ano (2005, 2010, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021).

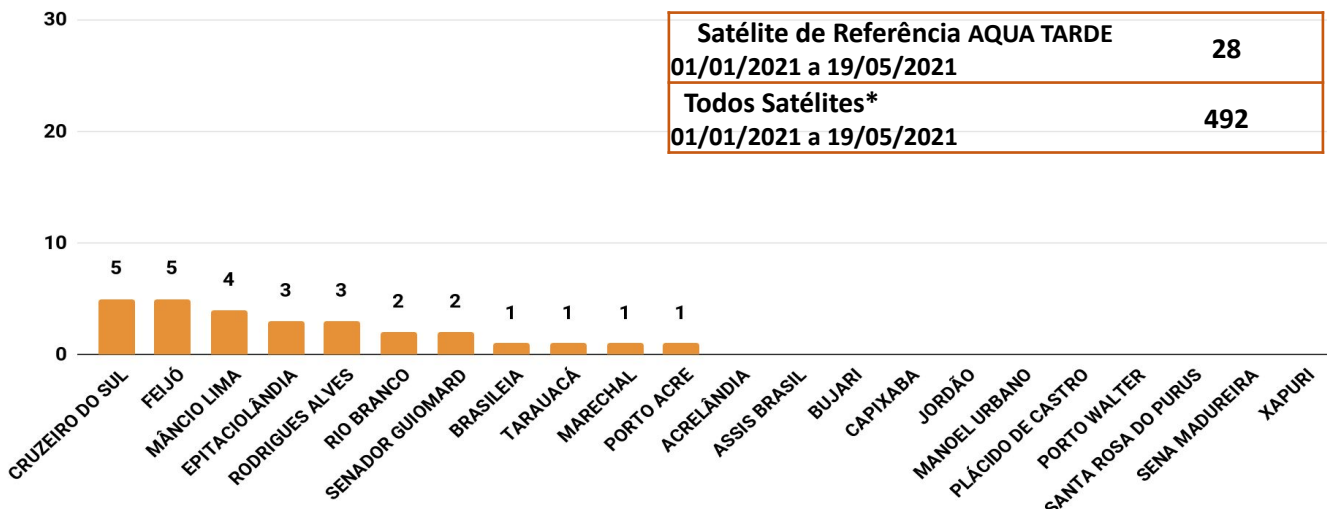
Figura 2 – Distribuição comparativa dos focos de queimadas acumulados de **01/01** a **19/05** na Amazônia legal, nos anos de 2005, 2010, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021 (Satélite de Referência AQUA Tarde)



FOCOS DE QUEIMADAS – ACRE

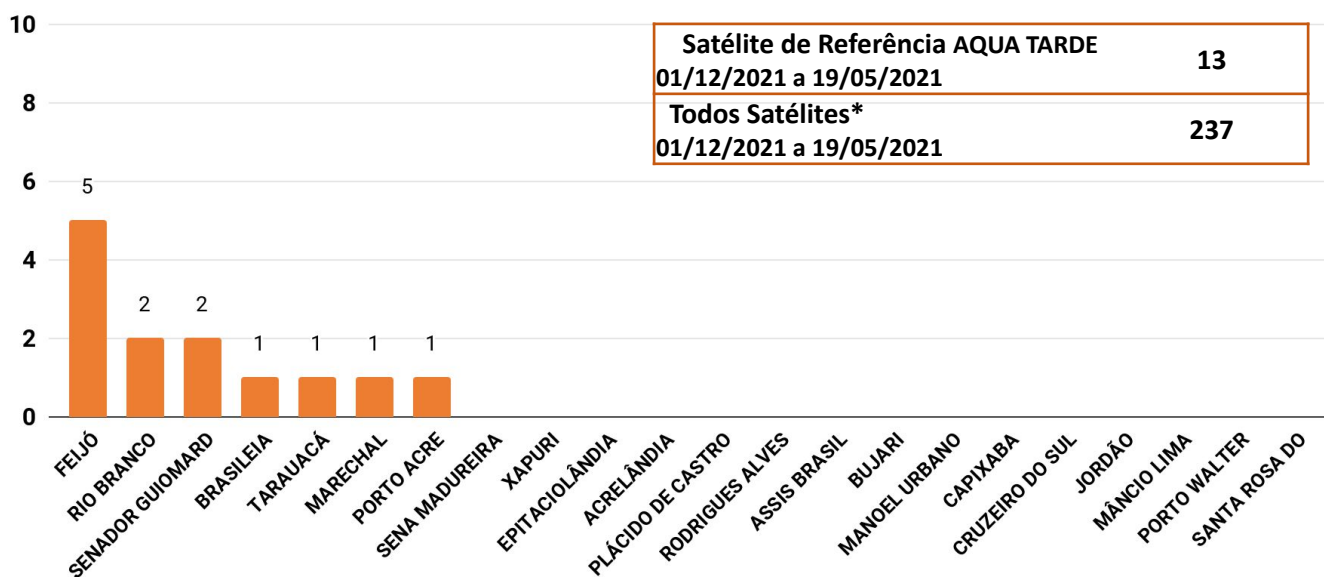
A **Figura 3** demonstra o acumulado de focos de queimadas no estado do Acre, entre o início do ano (01/01/2021) e ontem (19/05/2021), onde foram registrados **28 focos**, segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA TARDE)**. Os municípios de **Cruzeiro do Sul e Feijó** foram os que apresentaram o maior número de focos acumulados no período (CPTEC/INPE, 2021).

Figura 3 – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de 01/01/2021 a 19/05/2021, 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 (19/05/2021), houve registro de **13 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 (19/05/2021) houve registro de **237 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

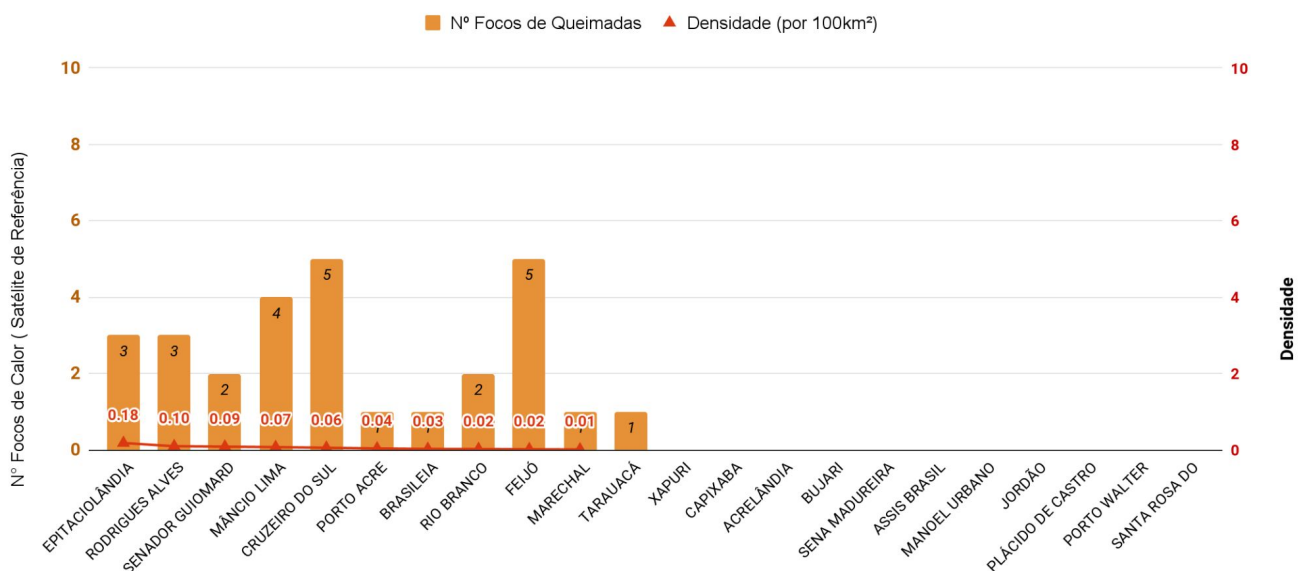
A **Figura 5** indica a consolidação do acumulado de focos de queimadas desde o início do ano (**01/01/2021**) até ontem (**19/05/2021**) por classe fundiária, segundo dados do satélite de referência (AQUA TARDE). A análise indica que a maior ocorrência de queimadas está nas Projetos de Assentamento, Propriedades Particulares e Áreas Discriminadas.

Figura 5 – Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2021** a **19/05/2021** 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	3	9
Áreas Discriminadas	1	6
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 (**19/05/2021**), o município de **Cruzeiro do Sul e Feijó** apresentou maior acumulado de focos de queimadas. Os municípios de **Epitaciolândia, Rodrigues Alves, Senador Guimard** registraram o maior número de **focos por km²** em seu território, ou seja, maior densidade de ocorrência em relação aos demais municípios. Neste sentido, os municípios de **Epitaciolândia, Rodrigues Alves, Senador Guimard, 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 km², por município em **01/01/2021** a **19/05/2021** (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 (**19/05/2021**), por Áreas Naturais Protegidas. Segundo dados do **Satélite de Referência (AQUA Tarde)**, houve 01 **foco** de queimadas no período.

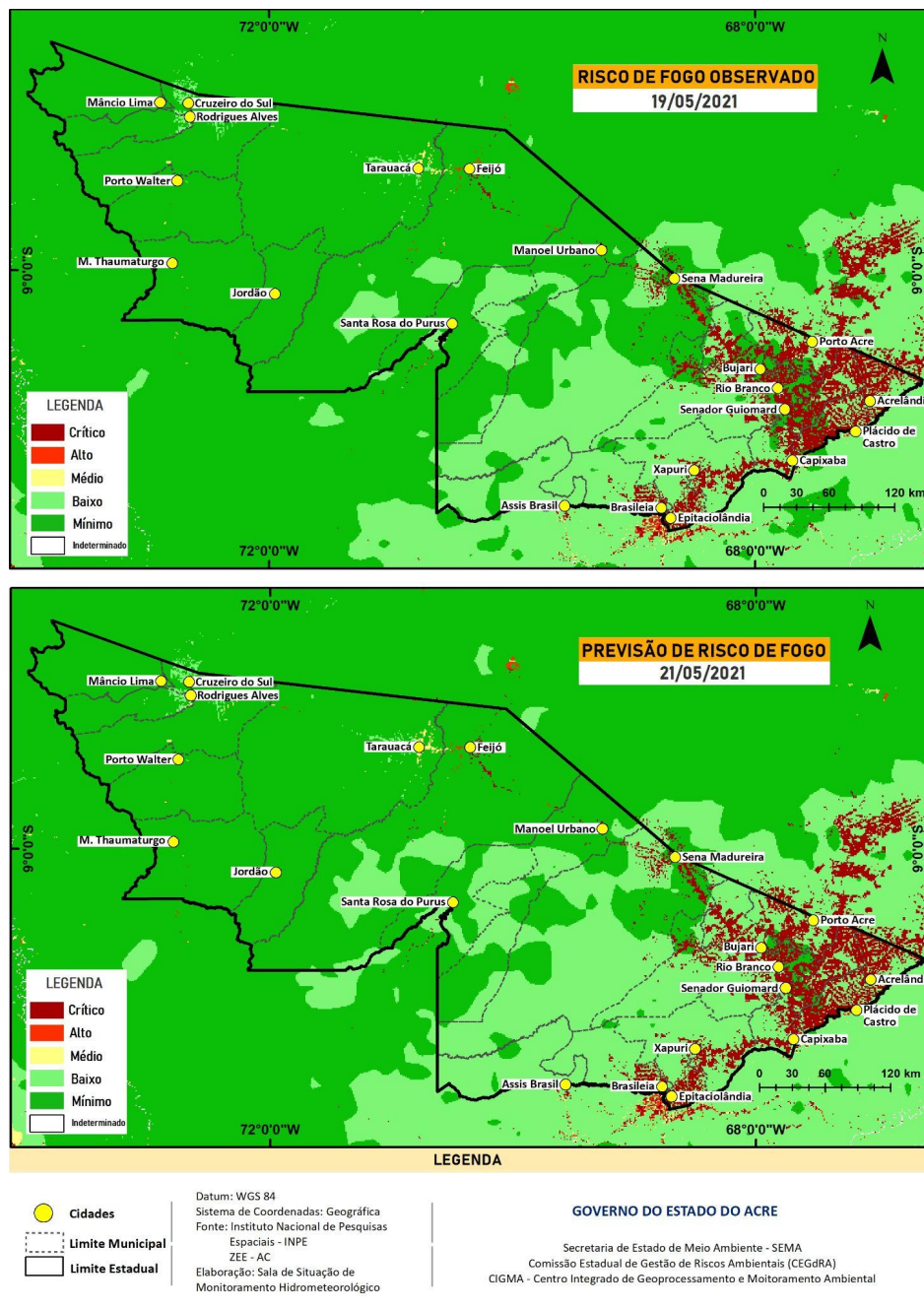
Figura 7 - Distribuição dos focos de queimadas acumulados de **01/01/2021** a **19/05/2021**.

Focos Acumulados - Áreas Naturais Protegidas		
Nome	Acumulados de (MAIO)	Acumulados no ano
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 do risco de fogo observado no dia **(19/05/2021)** e previsão de risco de fogo válido para amanhã **(21/05/2021)**. 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 observado no dia 19/05 e previsto para o estado do Acre para dia **21/05/2021**

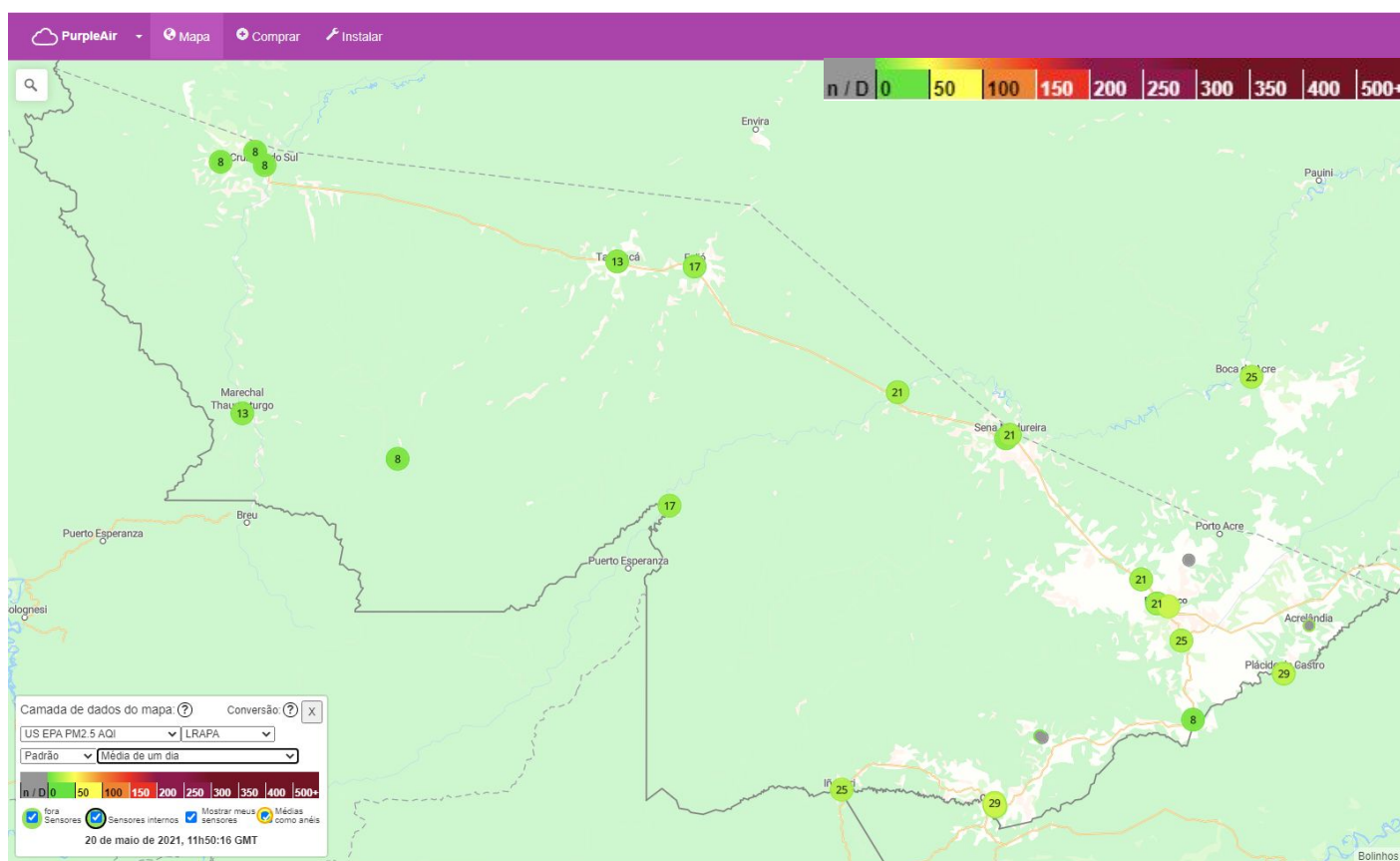


Assim, observa-se que: o **risco de fogo Mínimo e Baixo** é previsto em boa parte do estado do Acre; o **risco de fogo Médio** é previsto na regional de Tarauacá/Envira. O **risco Alto e Crítico** é previsto com maior abrangência nas regionais do Alto Acre, Baixo Acre e Purus.

Qualidade do Ar - Rio Branco

O gráfico da **Figura 9** demonstra a média do dia **20/05/2021** 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/>.

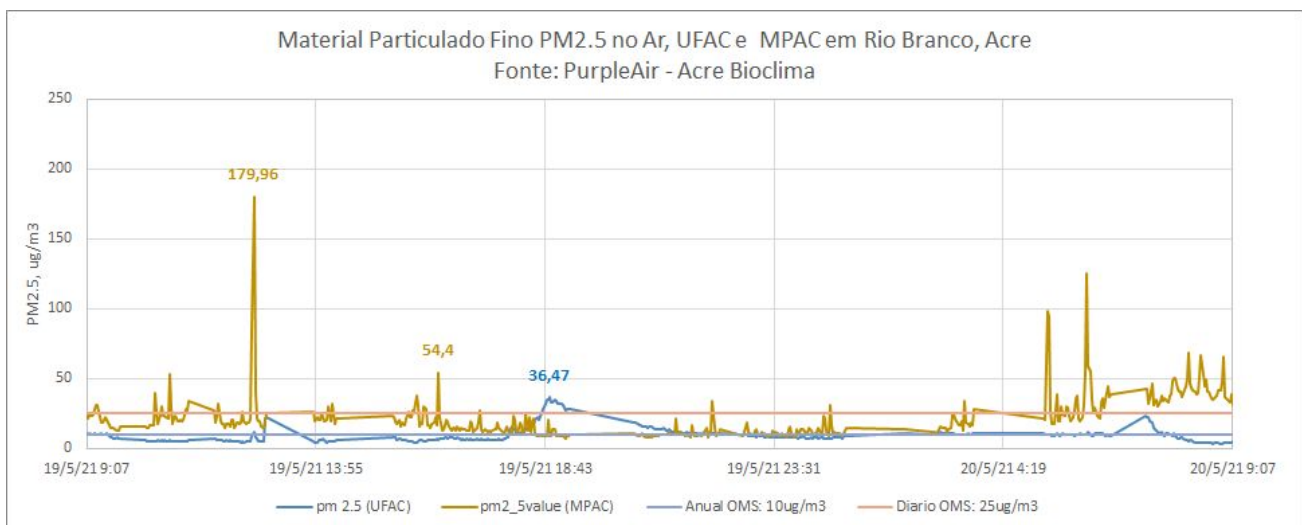
Figura 9 – Média do dia 20/05/2021 de Material Particulado PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



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 19h00min do dia anterior (**18/05/2021**) até 09h52min do dia atual (**20/05/2021**), 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**.

Figura 10 – Gráfico de material Particulado PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



No dia **19/05/2021**, a **máxima concentração de material particulado** ocorreu às 18h49min, com valor de **36,47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , 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 12h37min do dia **19/05/2021**, com valor de **179,96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, o limite é de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para partículas de até 2,5 μm^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