

Relatório de Interrupção em Situação de Emergência

Janeiro/2025

EMT ISE 20250115

Sumário

1. Introdução	3
2. Objetivo	3
3. Fundamentação Regulatória	3
4. Área Afetada	4
5. Impacto do Evento e Extensão dos Danos	23
6. Evidências	27
7. Relação de Ocorrências Expurgáveis:	29

1. Introdução

Com base nos requisitos regulatórios vigentes, no dia 01/01/2022 entrou em vigor o Anexo VIII (Módulo 8 do PRODIST) da resolução normativa nº 956 de 07/12/2021, que dentre outros pontos, trata dos procedimentos para a classificação e comprovação de Interrupções em Situação de Emergência e em cumprimento aos itens 193 e 228, que constam na Seção 8.2 do Anexo VIII (Módulo 8 do PRODIST), apresenta-se o Relatório de Interrupção em Situação de Emergência-ISE da Energisa Mato Grosso.

Diante disso, o Relatório de Interrupção em Situação de Emergência (EMT ISE 20250115) apresenta os detalhes de evento registrado na área de concessão da Energisa Mato Grosso (EMT).

Como premissa para detalhamento dos fatos, tomou-se como referência o horário oficial local em Cuiabá - MT, sede da concessionária, correspondente ao Fuso GMT-4h (Greenwich Mean Time -4 horas).

2. Objetivo

De modo geral, o presente documento tem como objetivo descrever os impactos causados por condições climáticas adversas no que diz respeito à prestação de serviços da Energisa Mato Grosso no mês de janeiro de 2025.

Com isto, este relatório materializa evidências que caracterizam o enquadramento do evento ocorrido no período de 16/01/2025 a 31/01/2025.

3. Fundamentação Regulatória

Conforme previsto no Anexo VIII (Módulo 8) da resolução normativa nº 956 de 07/12/2021, Seção 8.2, em seu subitem 187, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabelece exceções (expurgos) aplicadas na apuração dos indicadores Coletivos de Continuidade (DEC/FEC):

“187. Na apuração dos indicadores DEC e FEC não devem ser consideradas as seguintes situações:

[...]

c. Interrupção em Situação de Emergência - ISE;”

Sobre este contexto, destaca-se que a definição do conceito “Interrupção em Situação de Emergência” - tipificação de expurgo exposto na alínea c é apresentada no Anexo I (Módulo 1 do Prodíst) da resolução normativa nº 956 de 07/12/2021 como:

“208. Interrupção em Situação de Emergência - ISE:

Interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido por ela provocada ou agravada e que seja:

- a. Decorrente de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente; ou
- b. Decorrente de Evento cuja soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao CHI_{limite} da distribuidora, calculado conforme equação a seguir:

$$CHI_{limite} = 2.612 \times N^{0,35}$$

em que:

N = número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT e MT do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.”

Cálculo do limite de CHI da Energisa Mato Grosso:

A quantidade de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT/AT no mês de outubro do ano anterior ao período de apuração 1.618.110.

$$\begin{aligned} Limite\ de\ CHI &= 2.612 * N^{0,35} \\ Limite\ de\ CHI &= 2.612 * 1.618.110^{0,35} \\ Limite\ de\ CHI &= 389.158 \end{aligned}$$

4. Área Afetada

No mês de janeiro de 2025 foi registrado evento climático severo, que consta no decreto em anexo ao final do relatório, onde afetou o(s) município(s) do estado do estado de Mato Grosso.

A figura 1 a seguir ilustra o mapa geoeletrico da concessão da EMT.

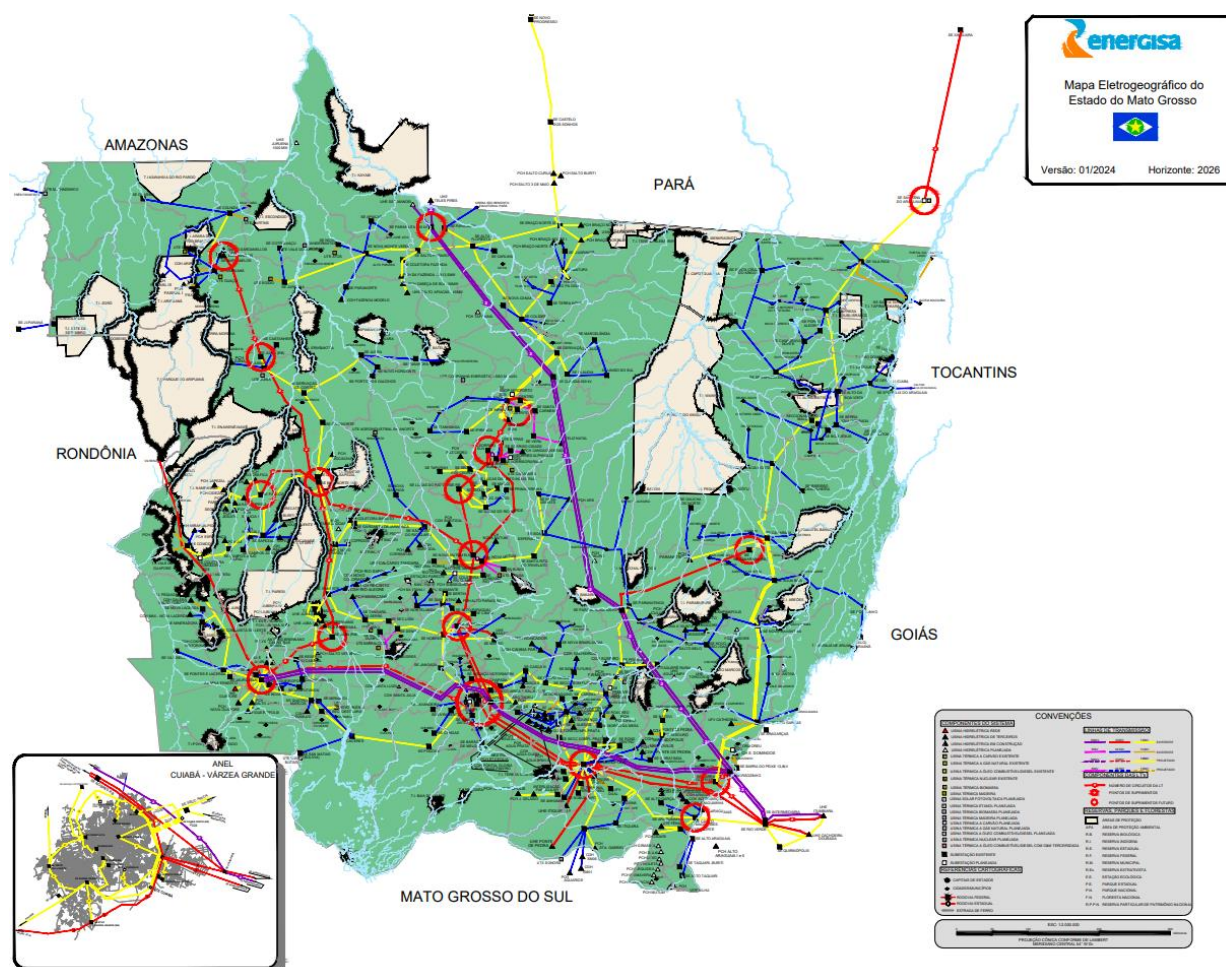
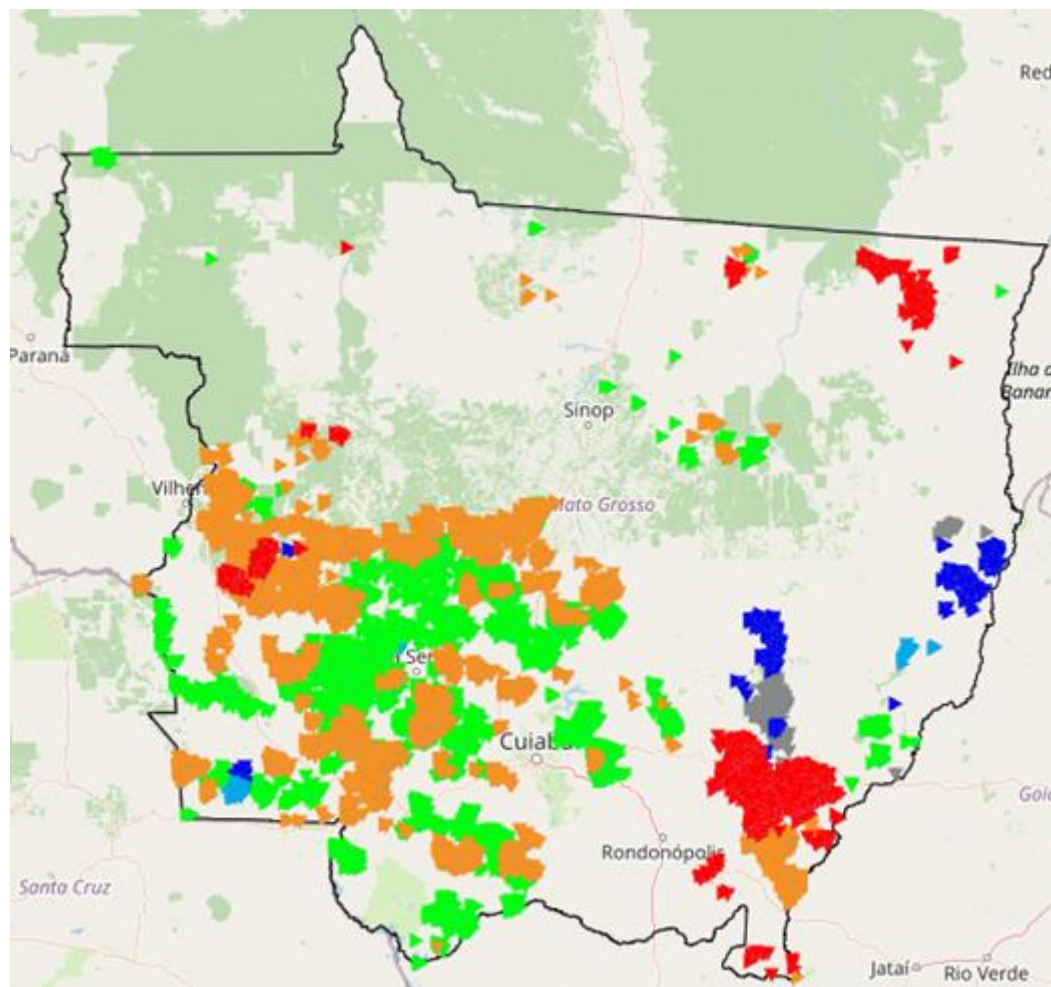


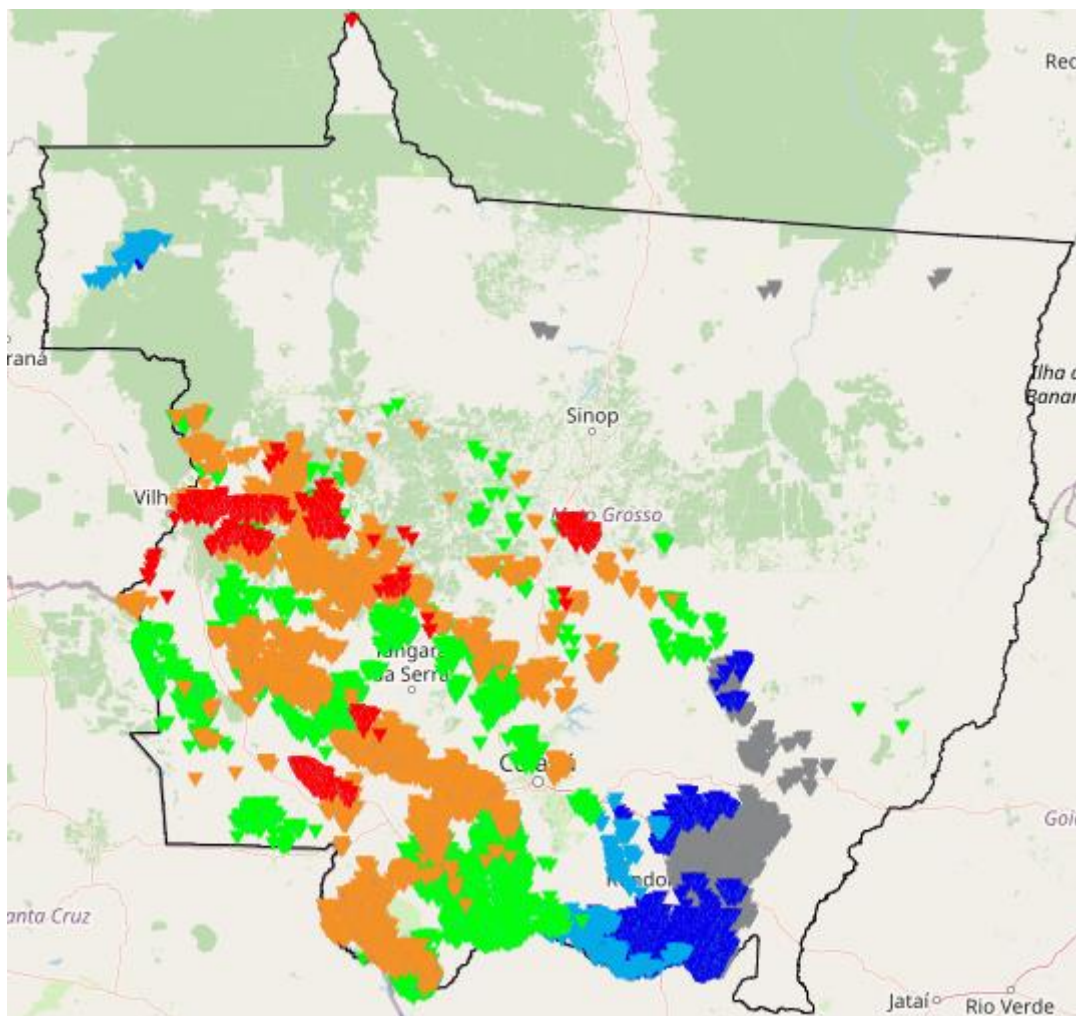
Figura 1 - Mapa geológico da concessão da EMT

As figuras a seguir ilustram as áreas afetadas por situação de emergência para o mês de janeiro.



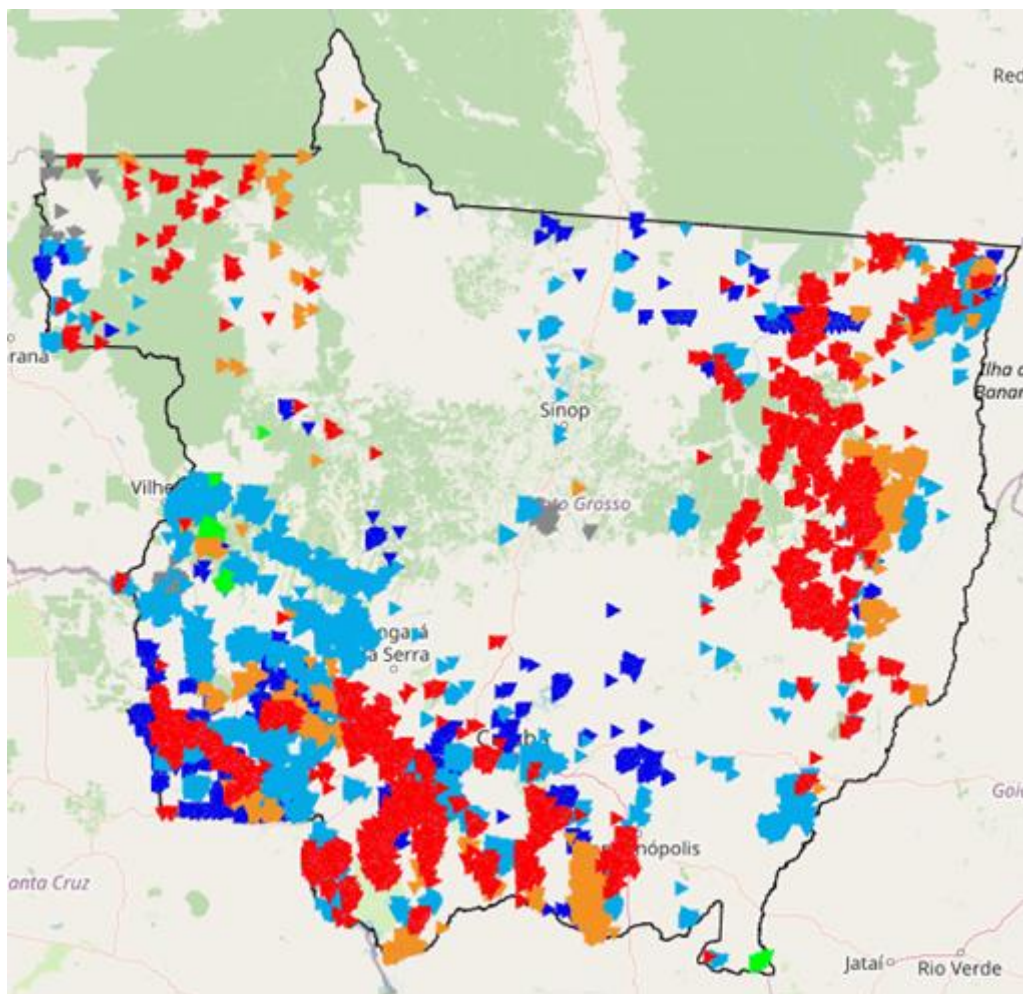
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▾	Período 1	16/01/2025 03:59
▾	Período 2	16/01/2025 07:59
▾	Período 3	16/01/2025 11:59
▾	Período 4	16/01/2025 15:59
▾	Período 5	16/01/2025 19:59
▾	Período 6	16/01/2025 23:59

Figura 2 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 16/01/2025



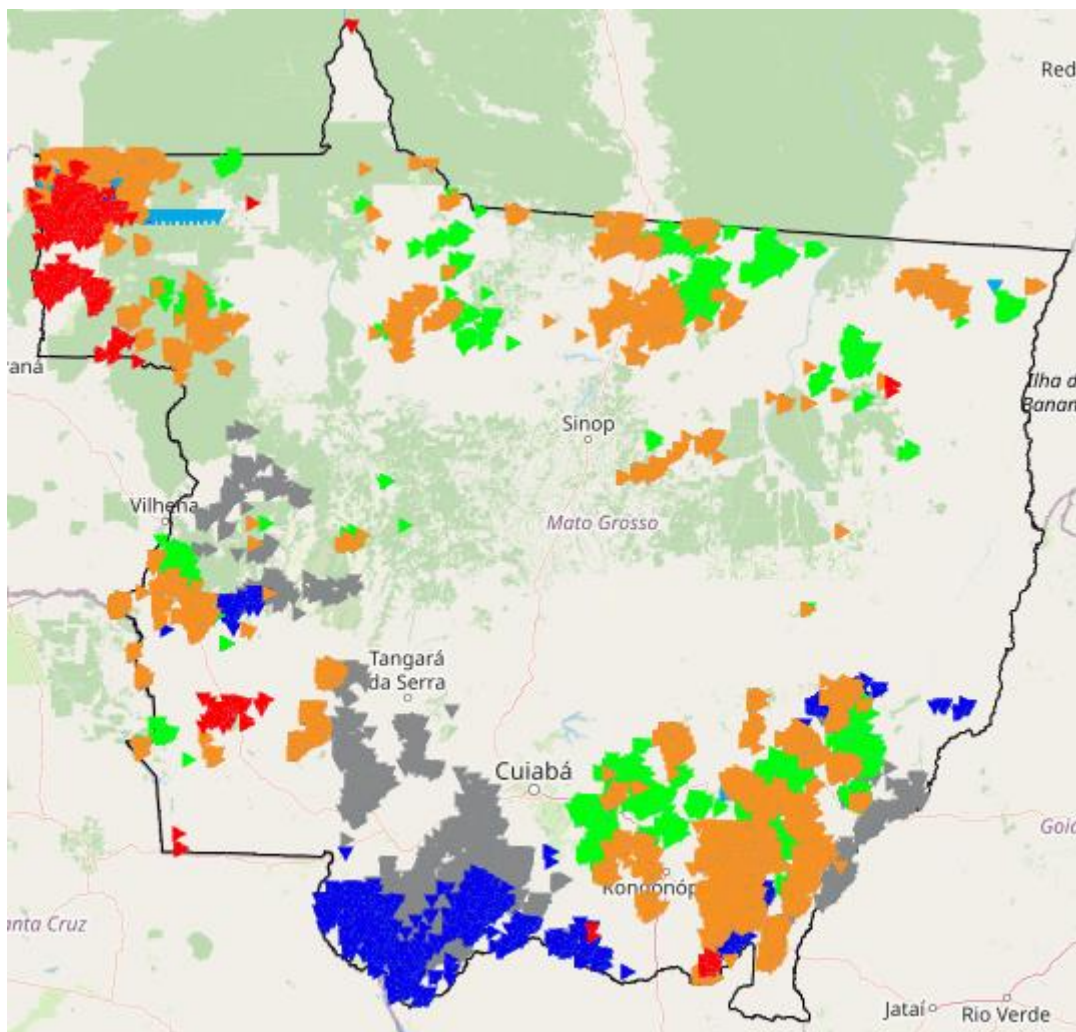
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▼	Período 1	17/01/2025 03:59
▼	Período 2	17/01/2025 07:59
▼	Período 3	17/01/2025 11:59
▼	Período 4	17/01/2025 15:59
▼	Período 5	17/01/2025 19:59
▼	Período 6	17/01/2025 23:59

Figura 3 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 17/01/2025



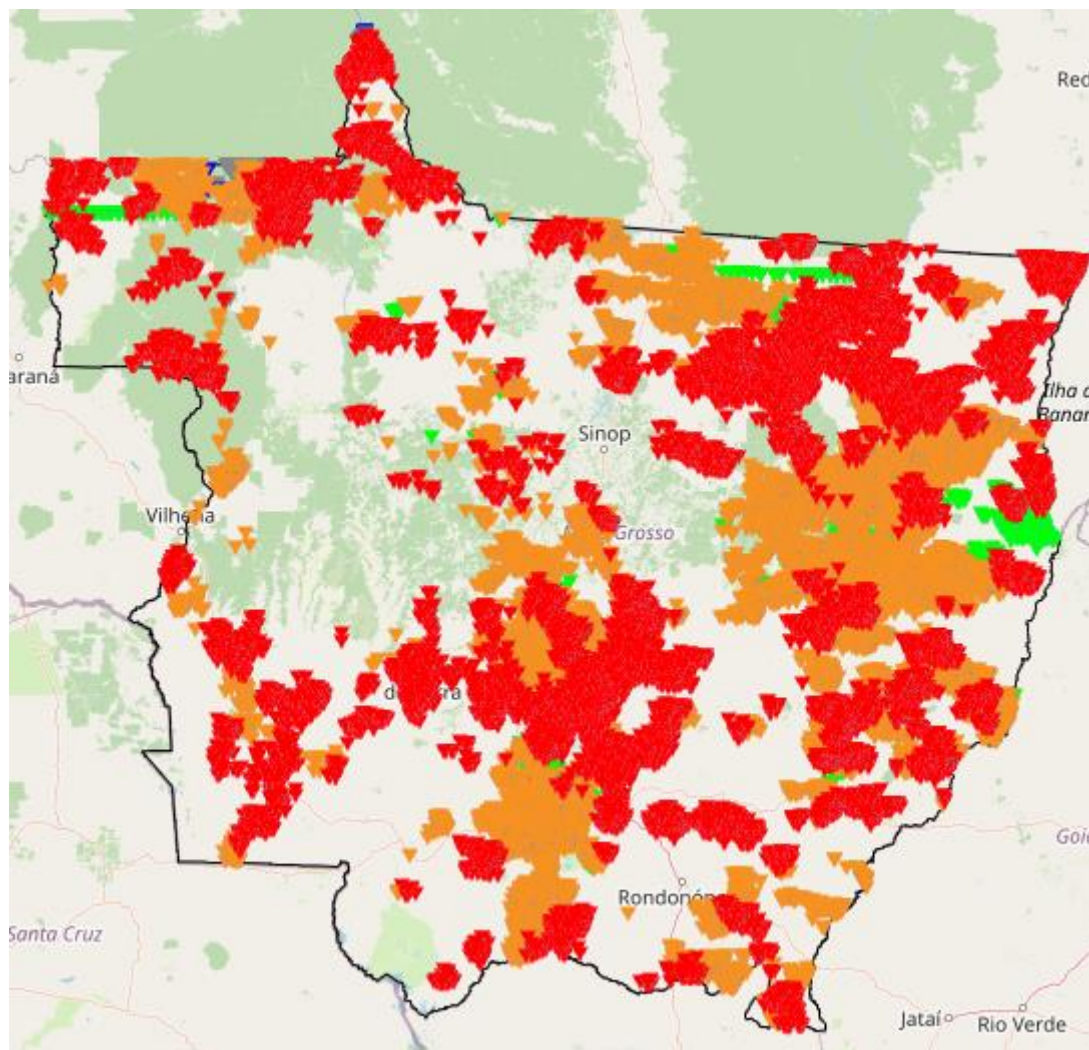
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▲	Período 1	18/01/2025 07:59
▼	Período 2	18/01/2025 15:59
▲	Período 3	18/01/2025 23:59
▼	Período 4	19/01/2025 07:59
▲	Período 5	19/01/2025 15:59
▼	Período 6	19/01/2025 23:59

Figura 4 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 18/01/2025 e 19/01/2025



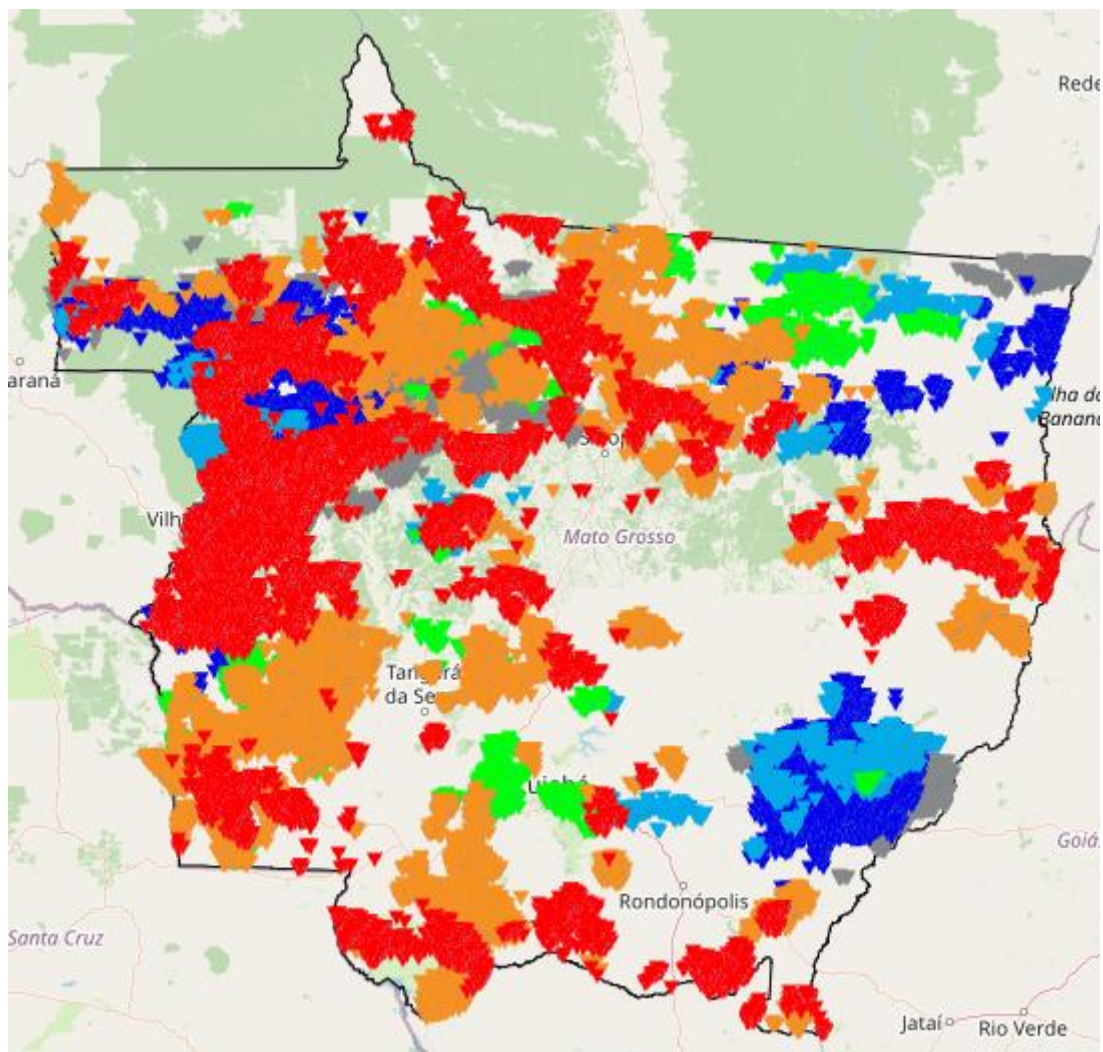
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▾	Período 1	23/01/2025 03:59
▾	Período 2	23/01/2025 07:59
▾	Período 3	23/01/2025 11:59
▾	Período 4	23/01/2025 15:59
▾	Período 5	23/01/2025 19:59
▾	Período 6	23/01/2025 23:59

Figura 5 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 23/01/2025



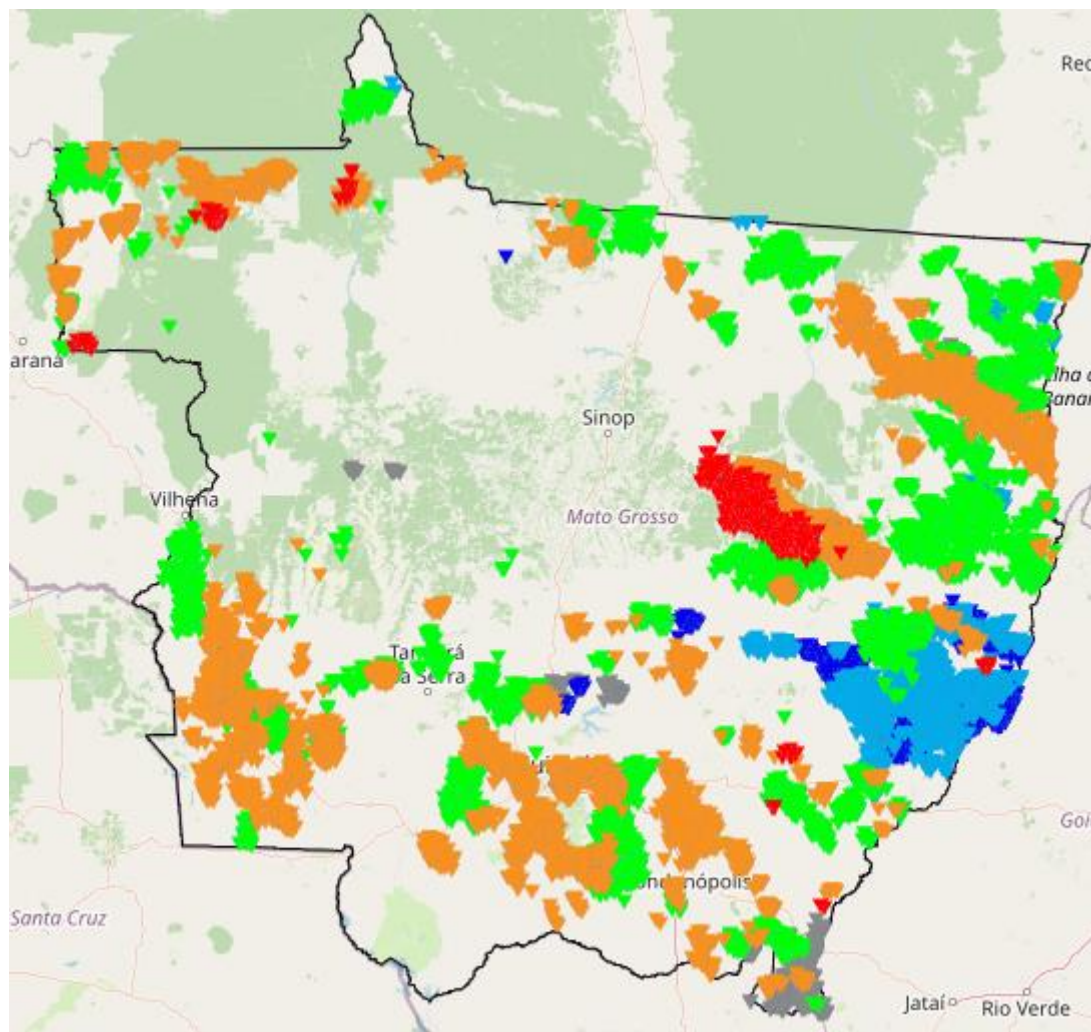
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▼	Período 1	24/01/2025 03:29
▼	Período 2	24/01/2025 06:59
▼	Período 3	24/01/2025 10:29
▼	Período 4	24/01/2025 13:59
▼	Período 5	24/01/2025 17:29
▼	Período 6	24/01/2025 20:59

Figura 6 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 24/01/2025



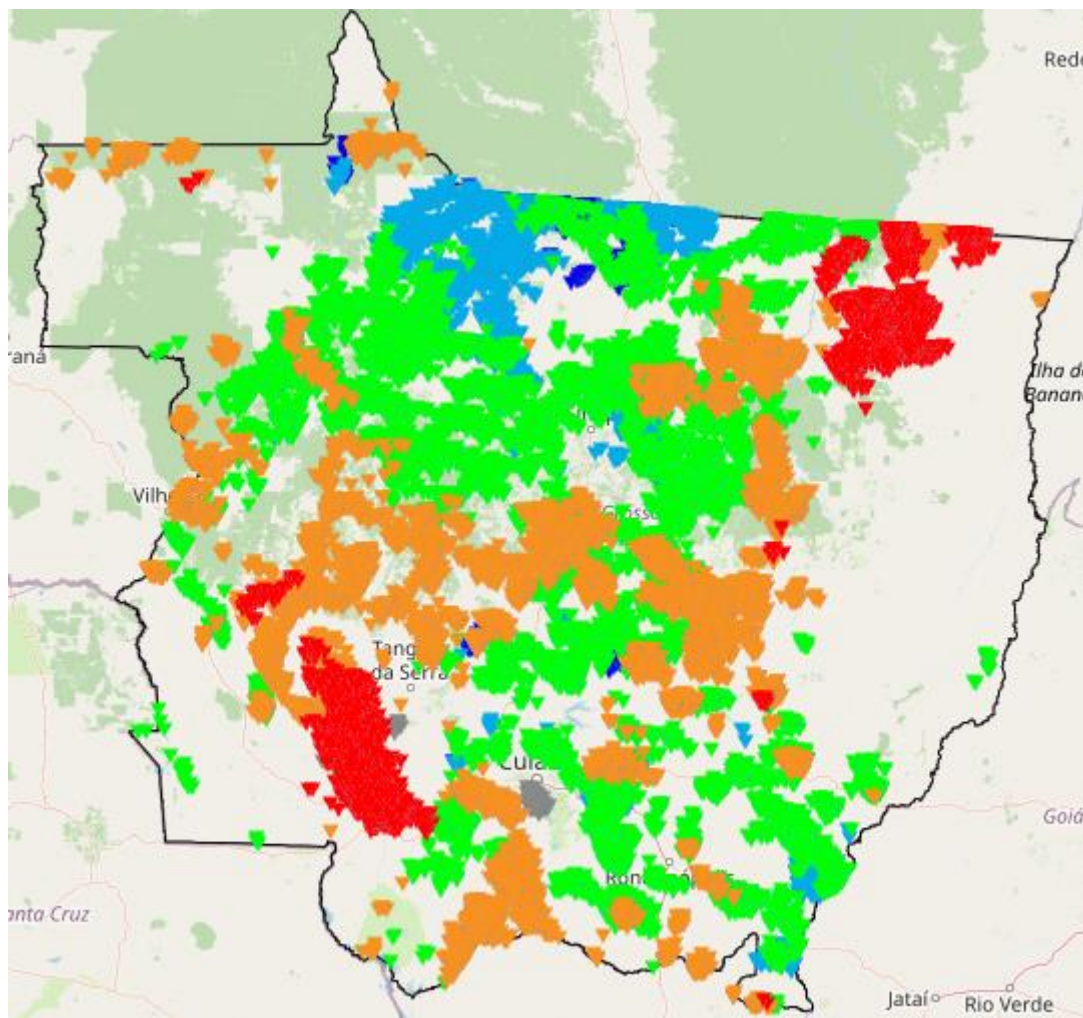
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▲	Período 1	25/01/2025 03:09
▼	Período 2	25/01/2025 06:19
▲	Período 3	25/01/2025 09:29
▼	Período 4	25/01/2025 12:39
▲	Período 5	25/01/2025 15:49
▼	Período 6	25/01/2025 18:59

Figura 7 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 25/01/2025



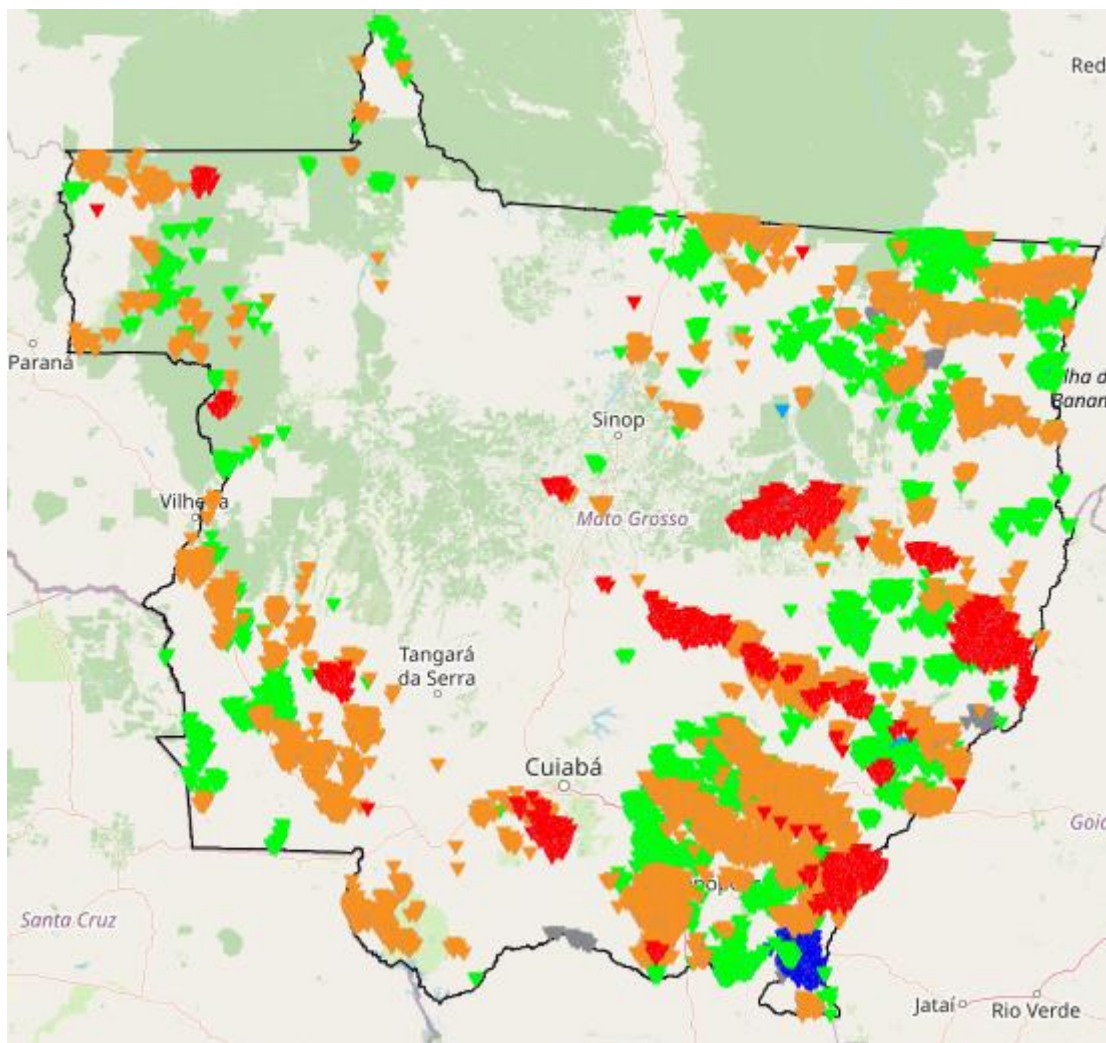
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▾	Período 1	26/01/2025 03:59
▾	Período 2	26/01/2025 07:59
▾	Período 3	26/01/2025 11:59
▾	Período 4	26/01/2025 15:59
▾	Período 5	26/01/2025 19:59
▾	Período 6	26/01/2025 23:59

Figura 8 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 26/01/2025



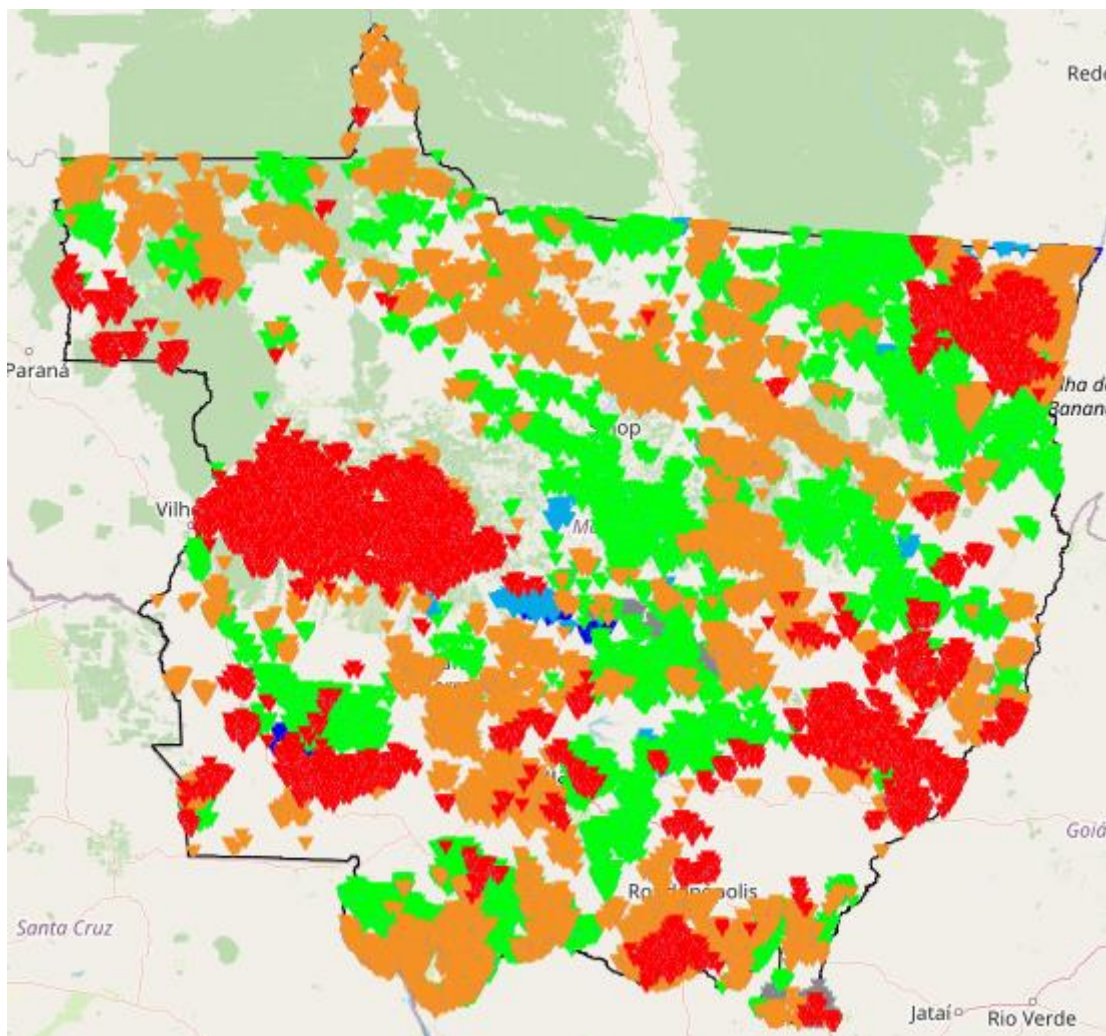
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▾	Período 1	27/01/2025 03:59
▾	Período 2	27/01/2025 07:59
▾	Período 3	27/01/2025 11:59
▾	Período 4	27/01/2025 15:59
▾	Período 5	27/01/2025 19:59
▾	Período 6	27/01/2025 23:59

Figura 9 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 27/01/2025



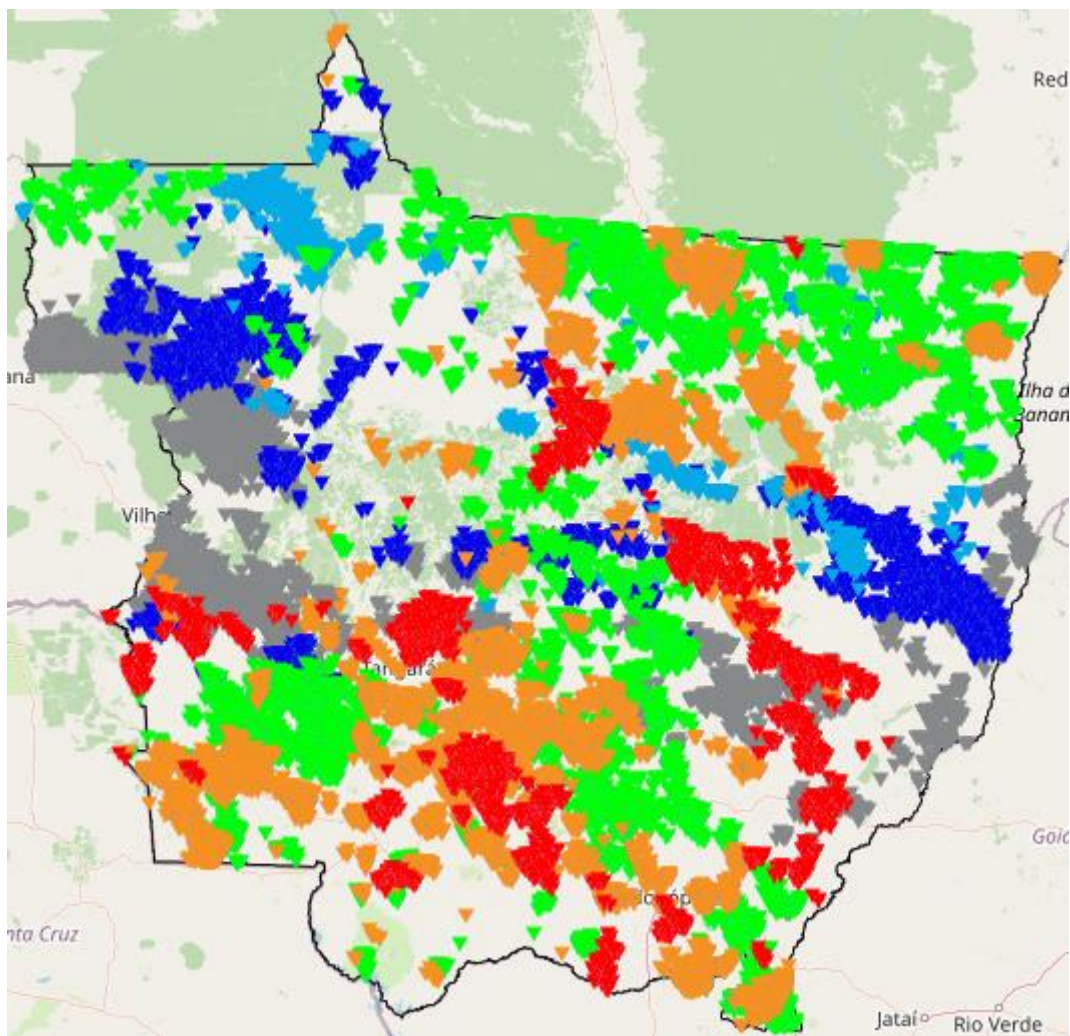
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▼	Período 1	28/01/2025 03:59
▼	Período 2	28/01/2025 07:59
▼	Período 3	28/01/2025 11:59
▼	Período 4	28/01/2025 15:59
▼	Período 5	28/01/2025 19:59
▼	Período 6	28/01/2025 23:59

Figura 10 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 28/01/2025



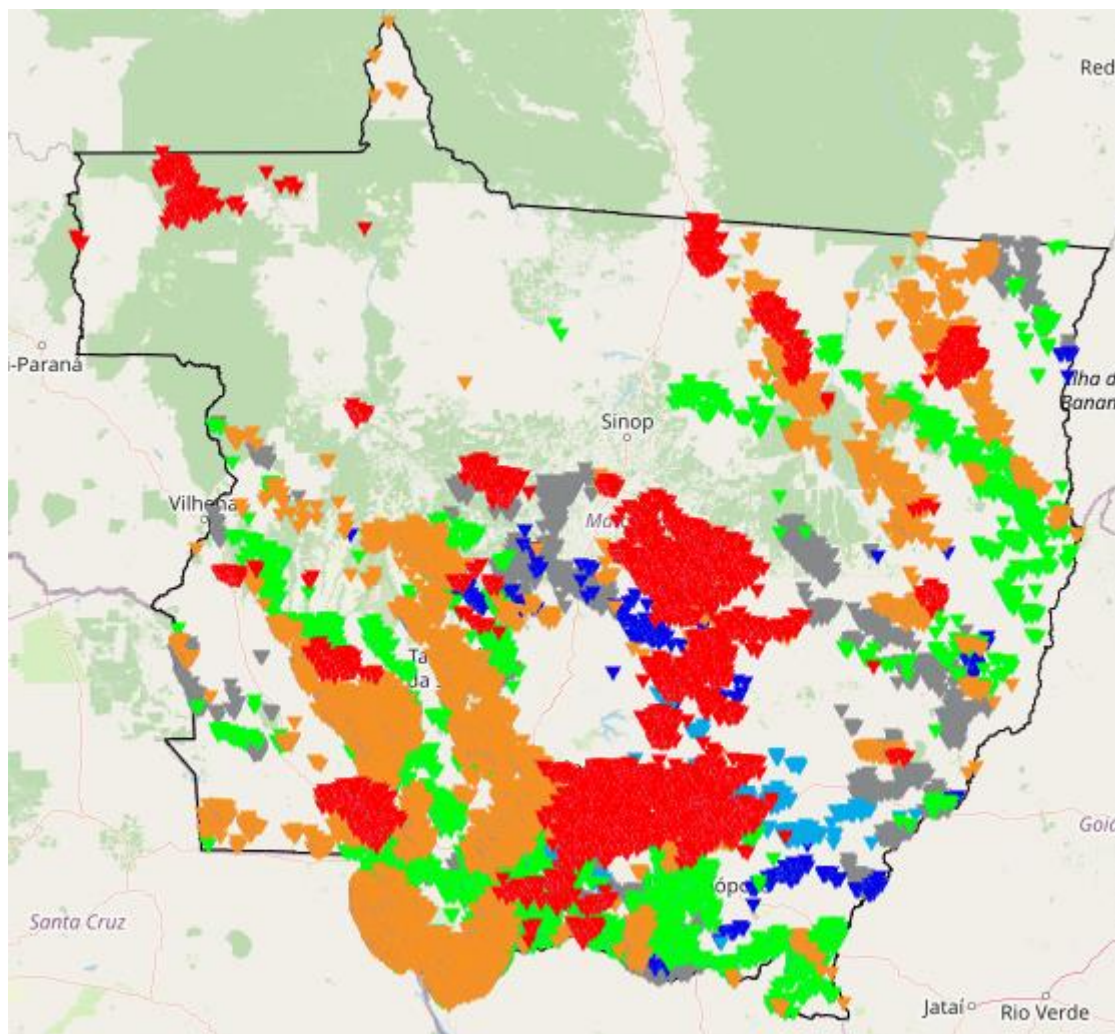
Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▲	Período 1	29/01/2025 03:49
▲	Período 2	29/01/2025 07:39
▲	Período 3	29/01/2025 11:29
▲	Período 4	29/01/2025 15:19
▲	Período 5	29/01/2025 19:09
▲	Período 6	29/01/2025 22:59

Figura 11 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 29/01/2025



Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▼	Período 1	30/01/2025 03:59
▼	Período 2	30/01/2025 07:59
▼	Período 3	30/01/2025 11:59
▼	Período 4	30/01/2025 15:59
▼	Período 5	30/01/2025 19:59
▼	Período 6	30/01/2025 23:59

Figura 12 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 30/01/2025



Faixa do Período		
Símbolo	Descrição	Período
▴	Período 1	31/01/2025 03:59
▴	Período 2	31/01/2025 07:59
▴	Período 3	31/01/2025 11:59
▴	Período 4	31/01/2025 15:59
▴	Período 5	31/01/2025 19:59
▴	Período 6	31/01/2025 23:59

Figura 13 - Descargas atmosféricas no estado de Mato Grosso no dia 31/01/2025

- Decreto nº 1863 de 14 de janeiro de 2025 do Estado de Mato Grosso

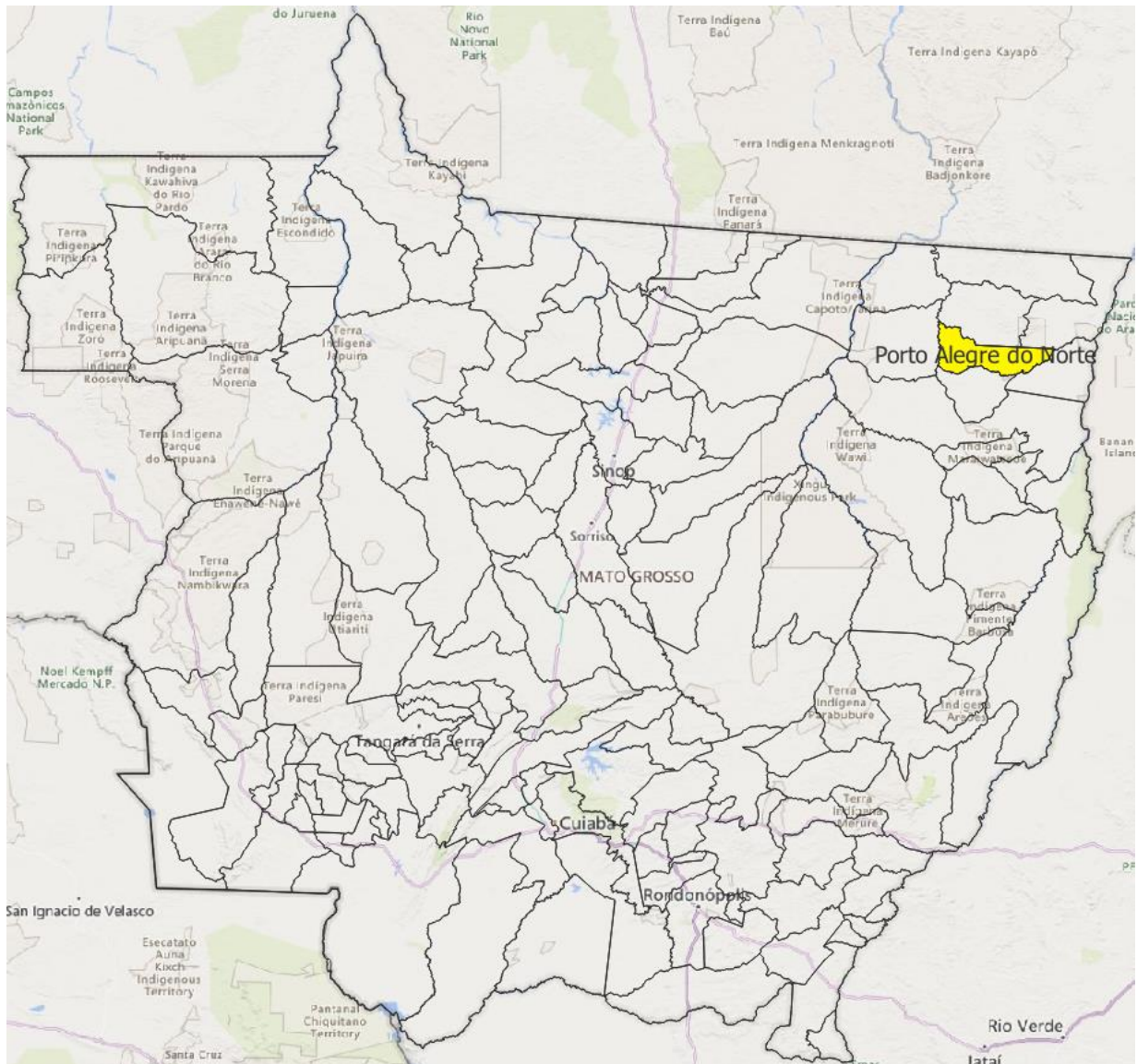


Figura 14- Município do estado afetado pelo evento no período de 16/01/2025 a 31/01/2025.

- Diagrama unifilar da(s) Subestações e Alimentadores - 16/01/2025 a 31/01/2025

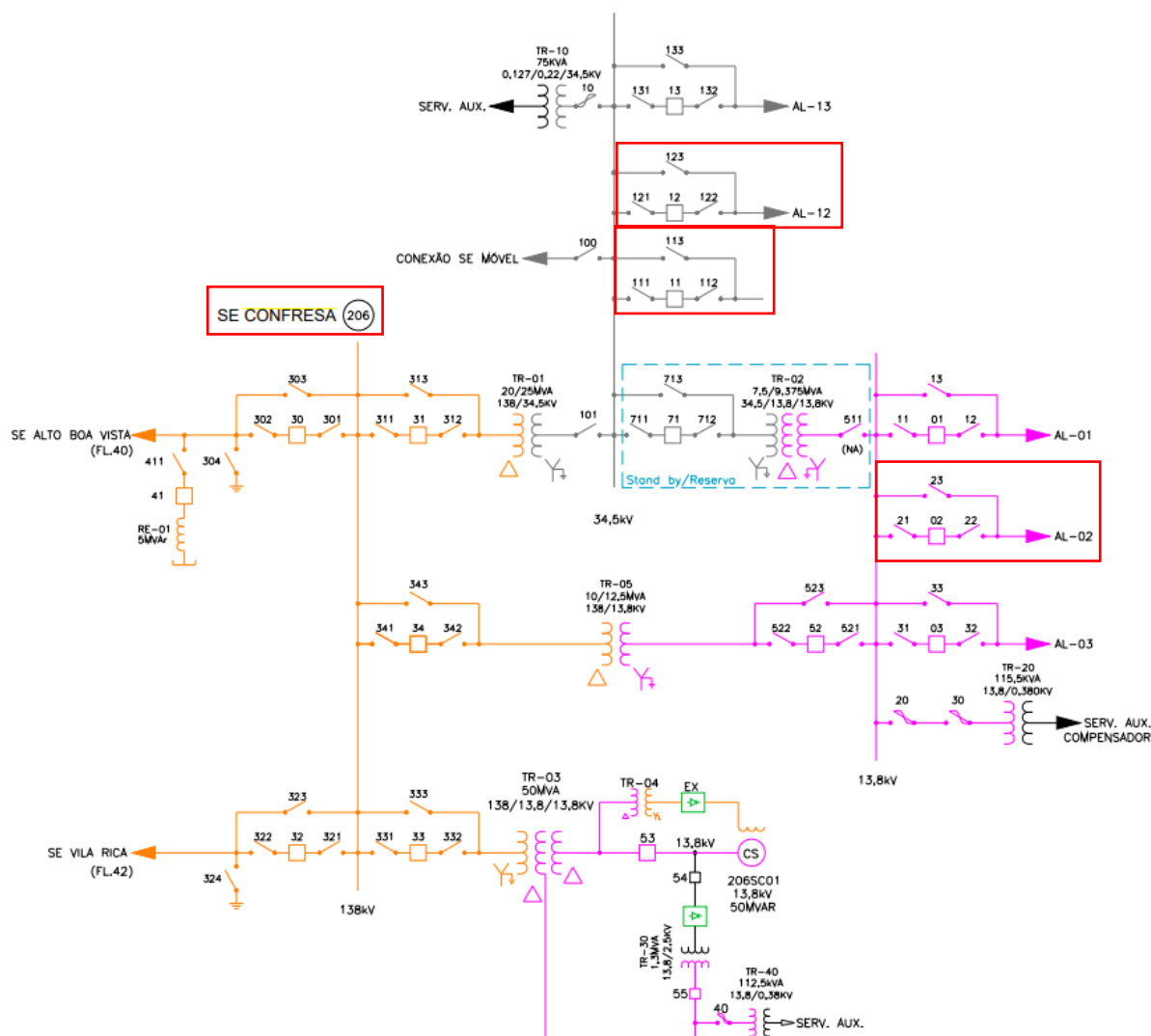


Figura 15 - Subestação CONFRESA, alimentador(es): 206002, 206011, 206012.

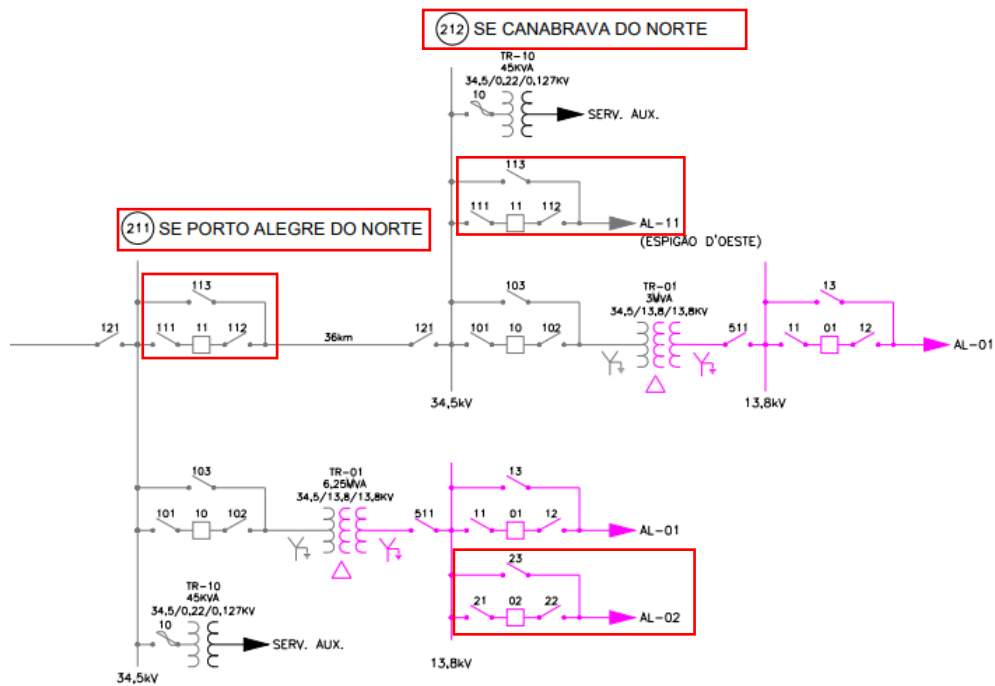


Figura 16 - Subestação PORTO ALEGRE DO NORTE, alimentador(es): 211002, 211011.
Subestação CANABRAVA DO NORTE, alimentador(es): 212011.

- Mapa que contém LDMT (Linhas de Distribuição de Média tensão de 13,8 e 34,5 kV) e SE's

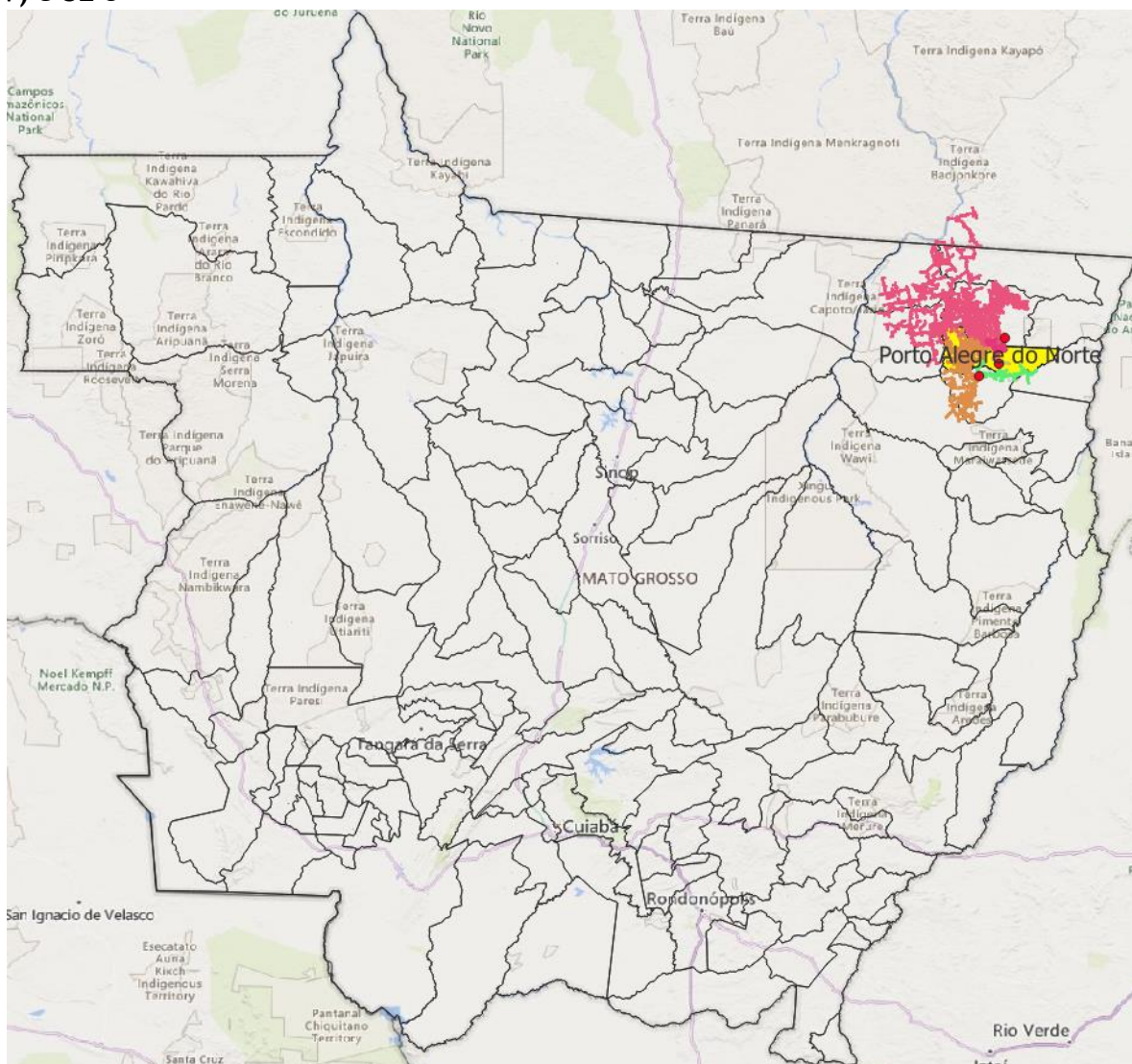


Figura 17 - Mapa da(s) SE's (pontos em vermelho) e LDMT (linhas) referente ao evento no período de 16/01/2025 a 31/01/2025 (Visão Macro).

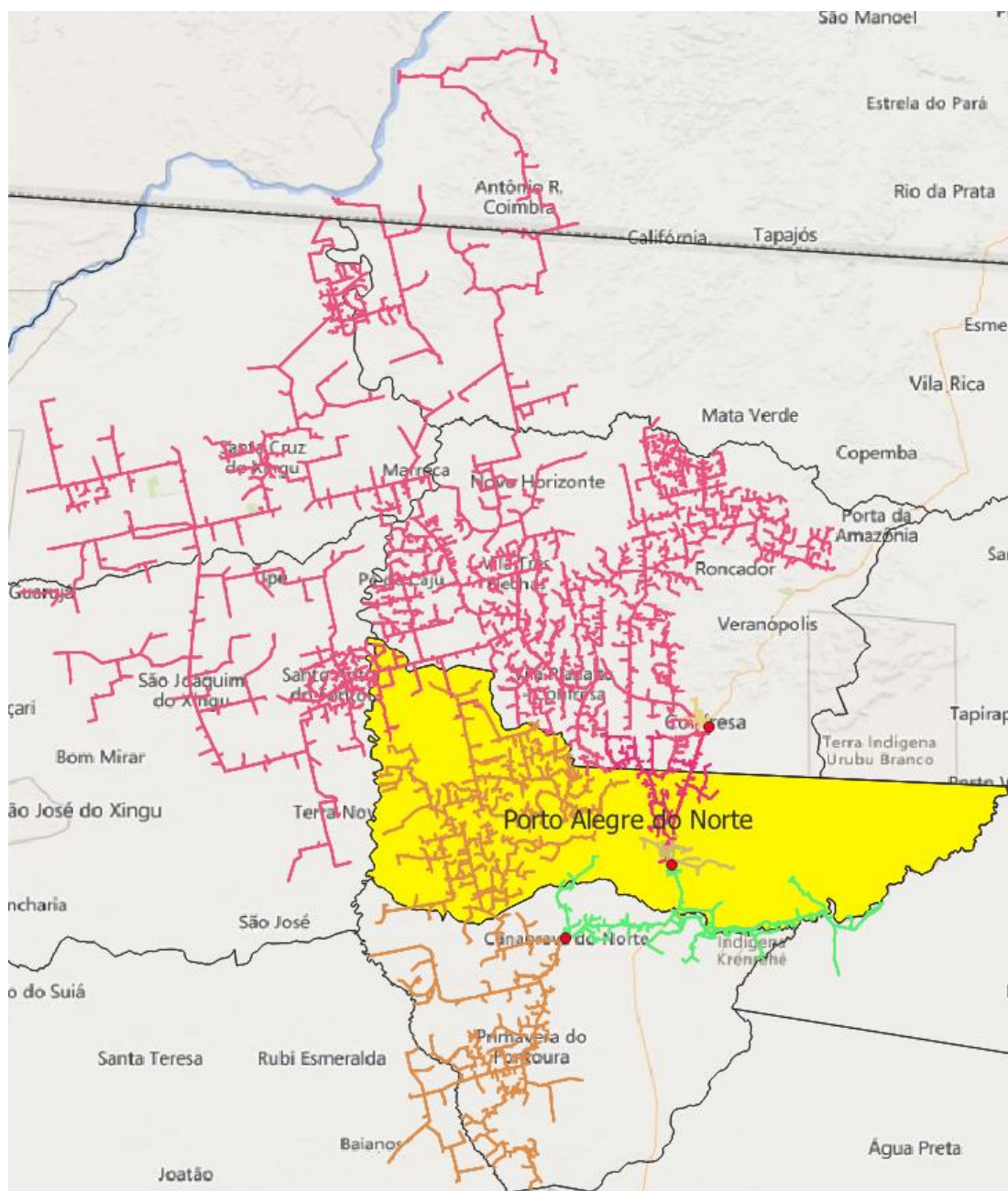


Figura 18 - Mapa da(s) SE's (pontos em vermelho) e LDMT (linhas) referente ao evento no período de 16/01/2025 a 31/01/2025 (Visão ampliado).

O(s) município(s) afetado(s) pelo evento, e que constam no laudo climático do Grupo Storm, encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 1 - Resumo do(s) Município(s) afetado(s)

Código do Evento	Município
20250115	Porto Alegre do Norte

A seguir resumo do evento citado com seu respectivo código e descrição do documento.

Tabela 2 - Resumo do Documento para Expurgos

Código do Evento	Documento	Resumo	Código COBRADE
20250115	Decreto de Situação de Emergência nº 1863 de 14 de janeiro de 2025 do estado de Mato Grosso	O evento que ocorreu entre 16/01/2025 e 31/01/2025 na área de atuação da Energisa - MT foi causado pelas enchentes atuando no estado do Mato Grosso.	1.2.1.0.0

Como resultado do evento listado, seguem na Tabela 3 a(s) subestação(es) afetada(s), completa ou parcialmente pelo evento 20250115.

Tabela 2 - Subestações afetadas por situação de emergência

Código do Evento	Nome Subestação	Alimentador
20250115	CANABRAVA DO NORTE	212011
20250115	CONFRESA	206011
20250115	CONFRESA	206012
20250115	CONFRESA	206002
20250115	PORTO ALEGRE DO NORTE	211011
20250115	PORTO ALEGRE DO NORTE	211002

5. Impacto do Evento e Extensão dos Danos

As condições climáticas adversas que permearam a área de concessão da Energisa Mato Grosso resultaram em extensos danos a rede de distribuição, entre os quais foram registrados:

- Retirada e substituição de transformadores MT/BT queimados e avariados;
- Reparo de chaves fusíveis danificadas;
- Reparo de chaves 3 operações danificadas;
- Substituição de elos queimados;
- Substituição e reparo de para-raios;
- Substituição de ramais e conexões;
- Reparo em religadores;
- Reparo de chaves faca danificadas;
- Reparo em disjuntores;

- Reparo de chaves fusíveis by pass danificadas;
- Reparo de cabo;
- Substituição e reparo de jumper.

A descrição detalhada desses equipamentos e sua importância para o sistema de distribuição podem ser encontradas abaixo.

Alimentador - linha elétrica destinada a transportar energia elétrica em média tensão.

Condutor de energia - é o meio pelo qual se transporta potência desde um determinado ponto, denominada fonte ou alimentação, até um terminal consumidor.

Transformador - é um equipamento de operação estática que por meio de indução eletromagnética transfere energia de um circuito, chamado primário, para um ou mais circuitos denominados, respectivamente, secundário e terciário, sendo, no entanto, mantida a mesma frequência, porém com tensões e correntes diferentes.

Chave fusível - é um equipamento destinado a proteção de sobrecorrentes de circuitos primários utilizados em redes aéreas de distribuição urbana e rural e em pequenas subestações de consumidor e de concessionária. É dotada de um elemento fusível que responde pelas características básicas de sua operação.

Chave 3 operações - é um dispositivo de proteção contra sobrecorrente, monofásico, com três operações de abertura (dois “religamentos automáticos”), composta de três chaves fusíveis. As três chaves fusíveis são montadas lado a lado numa mesma estrutura, sendo interligadas mecânica e eletricamente.

Elo Fusível - é o dispositivo de proteção mais simples contra sobrecorrentes no sistema de distribuição.

Para-raios - são equipamentos protetores de linhas de transmissão e distribuição aéreas contra sobretensões causadas por manobras de chaves ou descargas atmosféricas.

Ramal de ligação - conjunto de condutores e acessórios instalados entre o ponto de derivação do sistema de distribuição da distribuidora e o ponto de conexão das instalações de utilização do acessante.

Disjuntor - é um dispositivo que protege determinada instalação elétrica contra possíveis danos relacionados a sobrecargas elétricas e curto-circuito.

Religadores automáticos - são equipamentos de interrupção de corrente elétrica dotados de uma determinada capacidade de repetição em operação de abertura e fechamento de um circuito, durante a ocorrência de um defeito.

Chave faca - é um dispositivo de manobras de abertura e fechamento de circuitos, assegurando uma desconexão visível dos condutores, além de ser utilizada em manobras entre circuitos, de forma a possibilitar transferência de cargas e isolamento de equipamentos e circuitos.

A Tabela 4 contém as datas da primeira interrupção e da última restauração para o evento caracterizado como situação de emergência.

Tabela 4 - Data e hora do início da primeira interrupção e término da última interrupção

Código do Evento	Data e hora do início da primeira interrupção	Data e hora do término da última interrupção
20250115	16/01/2025 07:32	05/02/2025 11:11

A quantidade de clientes afetados e o volume de interrupções para o evento listado pode ser encontrado na tabela a seguir.

Tabela 5 - Clientes afetados

Código do Evento	Clientes afetados	Quantidade de Interrupções
20250115	590	28

A quantidade de clientes afetados corresponde ao número de unidades consumidoras que tiveram pelo menos uma interrupção no período considerado. A quantidade de interrupções corresponde ao somatório de interrupções dos elementos afetados.

A duração média das interrupções encontra-se na tabela a seguir, assim como o tempo de restabelecimento da falta de energia de maior duração para o evento.

Tabela 6 - Duração média e mais longa das interrupções.

Código do Evento	Duração média das interrupções (min)	Interrupção mais longa (min)
20250115	1302	7.403

A duração média das interrupções corresponde à média das interrupções de cada ocorrência emergencial atendida no período considerado. A interrupção mais longa corresponde a duração máxima da ocorrência emergencial durante o evento.

Na tabela a seguir encontra-se o somatório das interrupções, em hora e décimo de hora.

Tabela 7 - Duração das interrupções

Código do Evento	Consumidor hora interrompidos
20250115	6.295

A Energisa Mato Grosso atuou de modo prioritário com os operadores no Centro de Operações Integrado (COI), bem como as equipes de campo. Na tabela a seguir encontram-se as quantidades de efetivos de equipes disponibilizadas durante o evento.

Tabela 8 - Efetivo de equipes

Código do Evento	Efetivo médio durante o evento	Efetivo no dia mais crítico do evento
20250115	1	1

Na tabela a seguir encontra-se os tempos de atendimento performados pelas equipes de campo durante as ocorrências do evento.

Tabela 9 - Tempos de atendimento

Código do Evento	Tempo médio de preparo (min)	Tempo médio de deslocamento (min)	Tempo médio de execução (min)	Tempo médio de atendimento (min)
20250115	1200,25	70,73154762	31,60178571	1302,58

O decreto de Situação de Emergência emitido pela prefeitura, somado às ocorrências de grande impacto causadas no sistema elétrico da Energisa Mato Grosso, caracteriza a impossibilidade de atuação imediata da distribuidora, que precisou operar em regime de contingência para recomposição do fornecimento devido as chuvas.

6. Evidências

Mídias:

CIDADES

Terça-feira, 28 de janeiro de 2025, 13:56 - A | A



ASSISTÊNCIA SOCIAL

Primeira-dama de Porto Alegre do Norte coordena ações de apoio aos atingidos pelas chuvas

Iniciativa teve o apoio do Governo do Estado, moradores, empresários e outras personalidades do município



Reprodução
Da Redação
Semana7

A Prefeitura de Porto Alegre do Norte deu início ao cronograma de ações para dar assistência aos atingidos pelas enchentes nos últimos dias. Além dos problemas ocasionados pelas fortes chuvas, os ribeirinhos sofreram com a falta de energia, internet, telefone e água potável. O acesso à diversas regiões da zona rural também foi comprometido.

A iniciativa é realizada em parceria com a Defesa Civil do estado, Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria de Saúde e Secretaria de Agricultura.

Um levantamento foi feito pela Secretaria de Assistência Social para mapear as perdas e principais necessidades das cerca de 100 famílias afetadas.

Um levantamento foi feito pela Secretaria de Assistência Social para mapear as perdas e principais necessidades das cerca de 100 famílias afetadas.

Com a ajuda da secretária municipal de Meio Ambiente e Turismo, Fernanda Soares, e de voluntários, a primeira-dama de Porto Alegre do Norte, Sônia Tomazetto, organizou uma expedição iniciada no Cais Municipal Wolfgang Dankmar Gunther, no rio Tapirapé. Juntos, eles percorreram mais de 200 km levando kits de higiene pessoal, cobertores, cesta básica, produtos de limpeza, medicamentos e filtros para as famílias atingidas pelas enchentes.

A ação também contou com o apoio de moradores que cederam canoas e motores para o transporte dos kits, como o empresário José Paulo e Johny Hamerski, o funcionário público Jailton Luz, a coordenadora do CRAS, Cida Santos, o assessor jurídico da Prefeitura, Douglas Cerezine, a assessora de imprensa Agta Gunther, a coordenadora de Turismo, Eliana Silva e os prestadores de serviço José Roberson e o popular Piranha.

Na última quinta-feira (23), o município decretou situação de emergência por conta das fortes chuvas que causaram sérios transtornos em Porto Alegre do Norte.

O prefeito do município, Carlos Tomazetto, reforçou compromisso da gestão em promover ações direcionadas à comunidade atingida. "Em razão do alto volume das chuvas, essas famílias passaram dias difíceis pela ausência total de energia, internet, medicamentos e comprometimento da principal via de acesso ao nosso município. Iniciamos o trabalho de assistência aos atingidos e com planejamento e união de esforços, tenho certeza que iremos dar o auxílio necessário para que todos possam superar esse momento e seguir em frente com mais garra", disse o gestor.

Figura 19 - Consequência das chuvas fortes em Porto Alegre do Norte. Fonte:

<https://www.semana7.com.br/cidades/primeira-dama-de-porto-alegre-do-norte-coordena-acoes-de-apoio-aos-atingidos-pelas-chuvas/72555>. Acesso em: 25/03/2025.

Defesa Civil monitora 38 municípios de Mato Grosso devido às fortes chuvas durante a semana

JOÃO FREITAS 25 DE JANEIRO DE 2025



O Governo de Mato Grosso monitora, nesta sexta-feira (24), 38 municípios, em razão das chuvas intensas que atingiram o Estado na última semana.

Os municípios são classificados com status de atenção pela Defesa Civil do Estado, por terem sido atingidos pelas chuvas nos últimos dias e terem sofrido inundações em vias públicas, imóveis ou terem pontes e estradas danificadas. No entanto, eles não estão mais na situação caracterizada como emergência, como é o caso de alagamentos.

Para atender os municípios em situação de emergência, o Governo já entregou:

- 250 cestas de alimentos, 250 cobertores, 250 kits de higiene e limpeza, 102 colchões, 102 travesseiros e 90 kits dormitório para as famílias de Cuiabá;
- 130 cestas de alimentos, 130 kits de higiene e limpeza, 130 filtros de água, 130 cobertores, 100 colchões, 100 kits dormitório (travesseiro, lençol, fronha), 80 caixas d'água, rolos de lona e 1 tonelada de roupas para Rio Branco;
- 20 cestas de alimentos, 20 kits de limpeza e higiene, 20 filtros de água, 20 cobertores, 20 colchões, 20 kit dormitório, 20 caixas d'água, 2 rolos de lonas e meia tonelada de roupas para Salto do Céu;
- 80 cestas de alimentos, 80 kits de higiene e limpeza e 80 filtros de água para Alto Paraguai.
- 400 cestas de alimentos, 400 kits de higiene e limpeza, 200 filtros de água e 100 cobertores para Confresa.

Monitoramento

Até o momento, 30 municípios declararam situação de emergência por conta das chuvas, sendo eles: Rio Branco, Salto do Céu, Paranatinga, Cuiabá, Nova Nazaré, Alto Paraguai, Luciara, Chapada dos Guimarães, Água Boa, Arenópolis, Itaúba, Nova Brasilândia, Vila Rica, Confresa, Rondolândia, Cocalinho, Serra Nova Dourada, Novo Santo Antônio, Novo São Joaquim, **Porto Alegre do Norte**, Canarana, Porto Estrela, Juscimeira, Nossa Senhora do Livramento, Bom Jesus do Araguaia, Lambari D'Oeste, Barão de Melgaço, Várzea Grande, Nobres e Nova Marilândia.

Até o momento, apenas os municípios de Rio Branco, Salto do Céu, Alto Paraguai, Paranatinga, Confresa, Cuiabá e Nova Nazaré solicitaram homologação estadual.

O Governo ainda monitora os municípios de Santa Terezinha, Rondonópolis, Barra do Bugres, Campo Novo do Parecis, Denise, Nova Olímpia, São José do Rio Claro e Lucas do Rio Verde.

Figura 20 - Municípios monitorados devido às fortes chuvas em MT. Fonte:

<https://circuitomt.com.br/defesa-civil-monitora-38-municipios-de-mato-grosso-devido-as-fortes-chuvas-durante-a-semana/>. Acesso em: 25/03/2025.

7. Relação de Ocorrências Expurgáveis:

Segue abaixo a relação das ordens expurgadas para o evento do mês de janeiro de 2025.

Tabela 3 - Subestações afetadas por situação de emergência

OS	Equipamento	Tipo Elemento	UC's Interr	Duração (min)	CHI	Efeito	Possibilidade de Manobra
20255833776174	57804013CF-TR-57	Transformador	1	1572	26	PARA RAO DANIFICADO	Não
20255854574141	33109473CF-CH-33	Chave Fusível 3 Oper	67	638	712	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255840385784	33129273CF-CH-33	Chave Fusível 3 Oper	36	387	232	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255813834347	03801248CF-CH-03	Chave Fusível	26	430	186	ARVORE CAIDA SOBRE A REDE	Não
20255857061120	5793417140-TR-57	Transformador	2	2249	75	TRANSFORMADOR QUEIMADO	Não
20255833727109	0	Individual	1	2794	47	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255852988281	0	Individual	1	1976	33	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255854603907	0	Individual	1	904	15	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255856280842	0	Individual	1	1588	26	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855160321	0	Individual	1	559	9	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255813620195	0	Individual	1	479	8	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855071923	0	Individual	1	517	9	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855069820	0	Individual	1	1539	26	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255856186069	0	Individual	1	1952	33	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255813088955	0	Individual	1	336	6	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255853103267	0	Individual	1	459	8	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855990724	0	Individual	1	435	7	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855082857	0	Individual	1	1517	25	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255827487157	33130527CF-CH-33	Chave Fusível 3 Oper	311	641	3323	DEFEITO NA REDE EM LOCAL ALAGADO	Não
20255847013781	57142152CF-TR-57	Transformador	2	937	31	DEFEITO NA REDE EM LOCAL ALAGADO	Não
20255811845778	5706623140-TR-57	Transformador	45	479	359	CONDUTOR PARTIDO	Não
20255812668185	5793764140-TR-57	Transformador	78	385	500	CONEXAO DANIFICADA	Não
20255860007015	57142725CF-TR-57	Transformador	4	7403	494	TRANSFORMADOR QUEIMADO	Não
20255855103054	0	Individual	1	366	6	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855205552	0	Individual	1	482	8	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255855255017	0	Individual	1	155	3	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não
20255846559846	0	Individual	1	4885	81	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE	Não

ANEXO I - Resumo do Decreto

- Decreto de Situação de Emergência nº 1863/2025 - 16/01/2025 a 31/01/2025
Código do Evento: 20250115

DECRETO Nº 1863/2025

DECRETO Nº 1863/2025

14 DE JANEIRO DE 2025

DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA NAS ÁREAS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE DO NORTE - MT AFETADAS PELO EVENTO ENCHENTE, CODIFICADO PELO COBRADE - Nº 1.2.1.0.0, CONFORME A PORTARIA/MDR Nº 260 DE 02 DE FEVEREIRO DE 2022.

CARLOS ROBERTO TOMAZETTO, Prefeito do Município de Porto Alegre do Norte, Estado de Mato Grosso no uso de suas atribuições legais, conferida pela Lei Orgânica Municipal, pelo Inciso VI do artigo 8º da Lei Federal Nº 12.608, de 10 de abril de 2012 e a Lei Estadual 10.670 de 16 de janeiro de 2018, artigo 20º.

CONSIDERANDO as fortes chuvas que estão causando a destruição de estradas, pontes e bueiros, provocando alagamentos, e em consequência obstruindo as rodovias municipais devidos a atoleiros, deslizamentos, interditando estradas municipais em função de grande quantidade de lama e água, causando sérios transtornos no território do Município de Porto Alegre do Norte - MT, colocando a população em risco;

CONSIDERANDO a Lei 12.608 de 10 de abril de 2012, artigo 8º inciso VI e Lei Estadual 10.670 de 16 de janeiro de 2018, artigo 20º, compete aos municípios declarar situação de emergência e estado de calamidade pública.

CONSIDERANDO o parecer COMPDEC, relatando a ocorrência deste desastre no qual é favorável à declaração de situação de emergência como razão dos eventos do tipo CODIFICADO PELO COBRADE ENCHENTE, CODIFICADO PELO COBRADE - Nº 1.2.1.0.0, CONFORME A PORTARIA/MDR Nº 260 DE 02 DE FEVEREIRO DE 2022;

CONSIDERANDO as situações relatadas de anormalidade nas diversas áreas do município continuam a exigir do Poder Público a adoção de medidas urgentes para restabelecer a normalidade, sob pena de causar ainda maiores prejuízos à população e aos transeuntes;

DECRETA:

Art. 1º. Fica declarada a existência de situação anormal por intempérie natural, a qual é caracterizada como Situação de Emergência no Município de Porto Alegre do Norte/MT, provocada pelas fortes chuvas, perfazendo o alto índice pluviométrico, afetando várias áreas do Município, conforme declaração da Comissão De Defesa Civil, sendo parte deste decreto tipo CODIFICADO PELO COBRADE - ENCHENTE - Nº 1.2.1.0.0, CONFORME PORTARIA/MDR Nº 260, DE 02 DE FEVEREIRO DE 2022.

Art. 2º. Autoriza-se a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem sob a coordenação COMPDEC - Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Porto Alegre do Norte - MT, nas ações de resposta ao desastre e reabilitação do cenário e reconstrução.

Art. 3º. Autoriza-se a convocação de voluntários para reforçar as ações de resposta ao desastre e realização de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, com o objetivo de facilitar as ações de assistência à população afetada pelo desastre, sob a coordenação COMPDEC - Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Porto Alegre do Norte - MT.

Art. 4º. De acordo com o estabelecido nos incisos XI e XXV do artigo 5º da Constituição Federal, autoriza-se as autoridades administrativas e os agentes de defesa civil, diretamente responsáveis pelas ações de resposta aos desastres, em caso de risco iminente, a:

I. Penetrar nas casas, para prestar socorro ou para determinar a pronta evacuação; II. Usar de propriedade particular, no caso de iminente perigo público, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano.

Parágrafo único: Será responsabilizado o agente da defesa civil ou autoridade administrativa que se omitir de suas obrigações, relacionadas com a segurança global da população.

Art. 5º. De acordo com o estabelecido no Art. 5º do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, autoriza-se o início de processos de desapropriação, por utilidade pública, de propriedades particulares comprovadamente localizadas em áreas de risco intensificado de desastre.

§ 1º. No processo de desapropriação, deverão ser consideradas a depreciação e a desvalorização que ocorrem em propriedades localizadas em áreas inseguras.

§ 2º. Sempre que possível essas propriedades serão trocadas por outras situadas em áreas seguras, e o processo de desmontagem e de reconstrução das edificações, em locais seguros, será apoiado pela comunidade.

Art. 6º. Com base no Inciso VIII do artigo 75 da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, sem prejuízo das restrições da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000), ficam dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta ao desastre, de prestação de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos cenários dos desastres, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de 01 (um) ano, contados a partir da caracterização do desastre, vedada a prorrogação dos contratos.

Art. 7º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, devendo vigor pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias direto.

REGISTRE-SE

PUBLIQUE-SE

CUMPRA-SE

Porto Alegre do Norte - MT, 14 de janeiro de 2025.

CARLOS ROBERTO TOMAZETTO

PREFEITO MUNICIPAL

Decreto disponível em: Jornal Oficial Eletrônico dos Municípios do Estado de Mato Grosso - diariomunicipal.org

**Laudos das Condições Atmosféricas para o período
de 07/01/25 a 20/01/25 no estado do Mato Grosso**



SUMÁRIO

- 1. DESCRIÇÃO**
- 2. ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO**
- 3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE**
- 4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA**
- 5. CONCLUSÃO**
- 6. REFERÊNCIAS**
- 7. RESPONSABILIDADES**

1. DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu entre 07 e 20/01/2025 no Mato Grosso – MT foi causado pela atuação de uma banda de nebulosidade convectiva associada a um sistema frontal atuando no estado do Mato Grosso. O sistema pode se ver visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1.

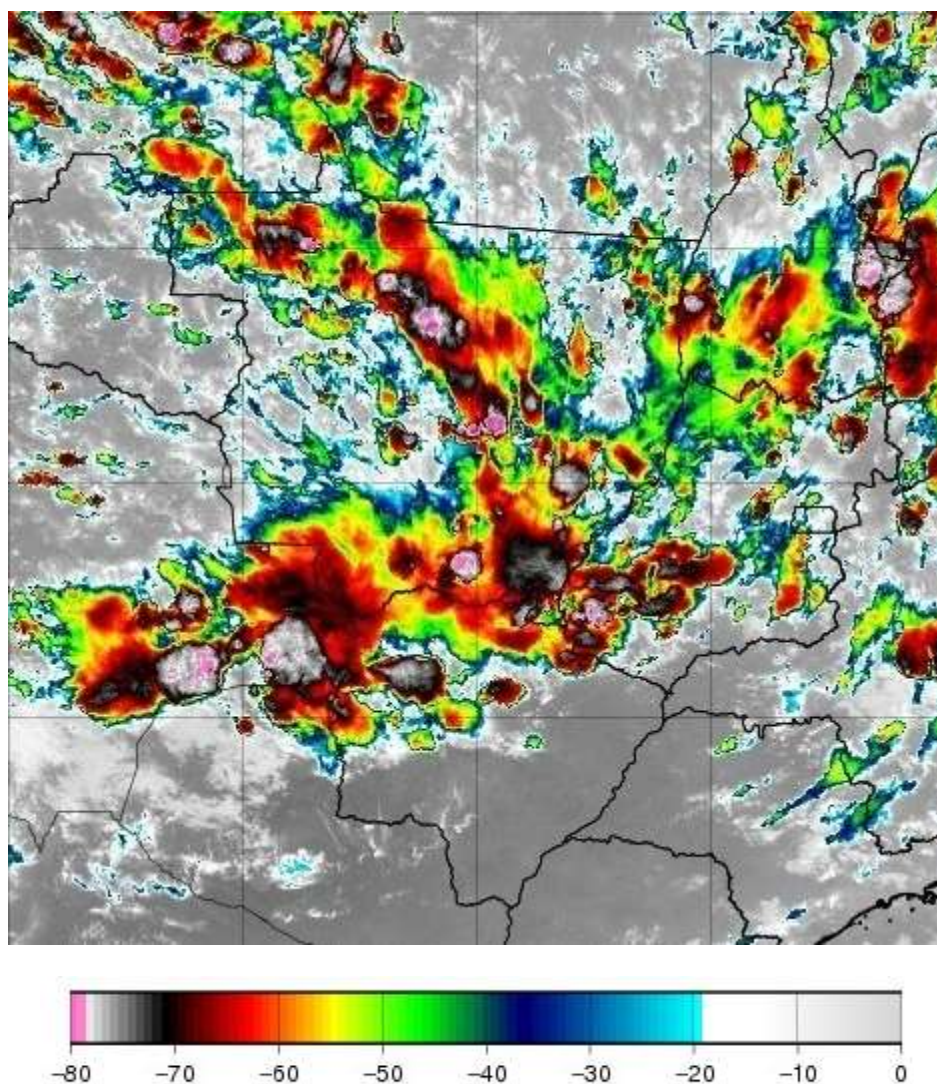


Figura 1 - Imagem de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 durante um dos períodos de máxima intensidade do evento às 21:00 UT do dia 07/01. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

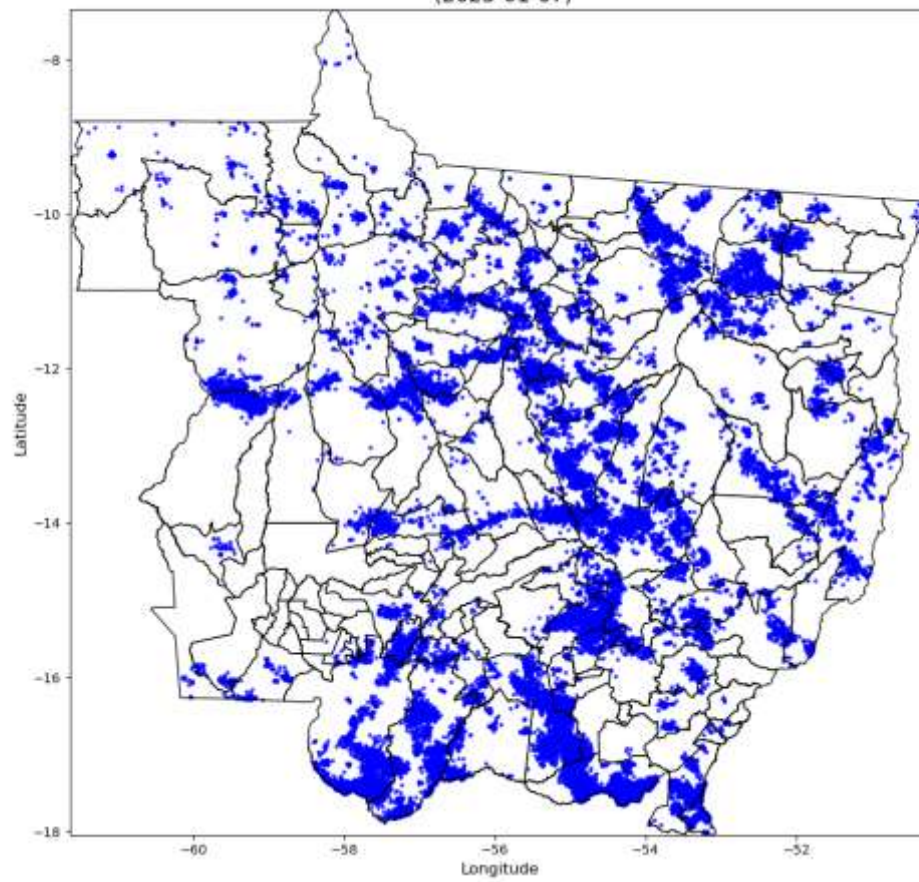
Diferentes cores na imagem nas Figuras 1 referem-se a diferentes temperaturas de topo das nuvens, conforme indicado na figura, e equivalem a diferentes altitudes. Quanto menor a temperatura de topo, isto é, mais negativa, mais alta é o topo da nuvem.

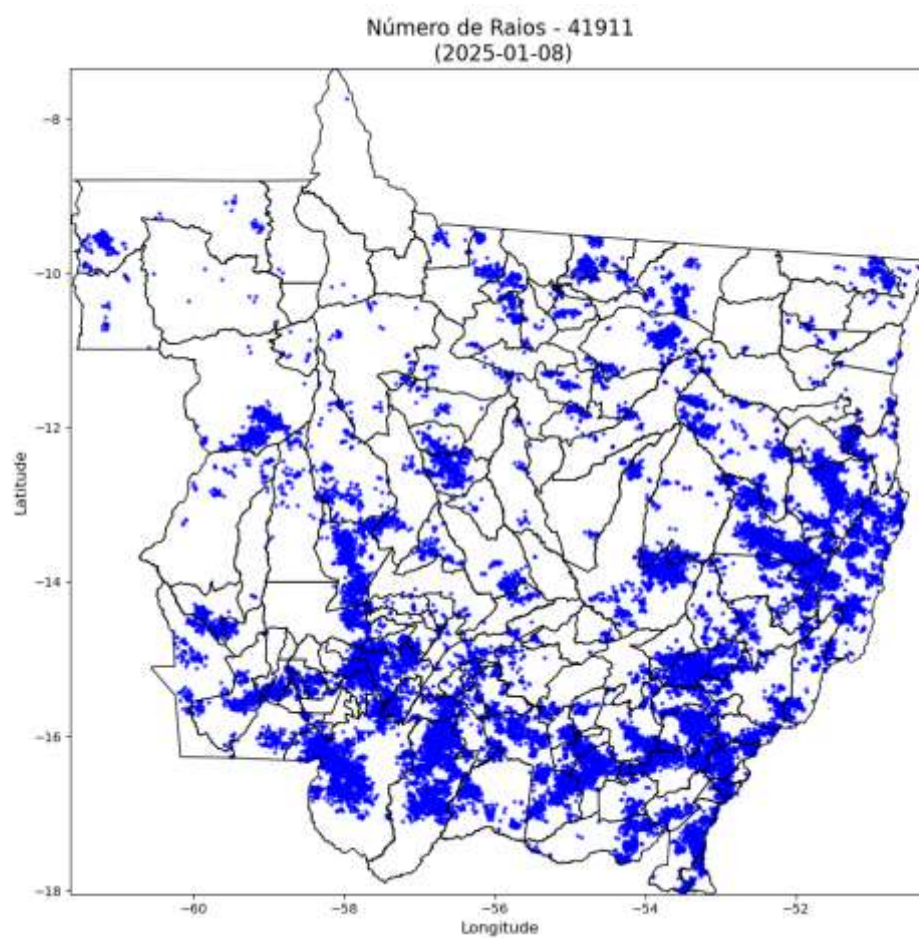
Durante os períodos de máxima extensão vertical, a tempestade atingiu temperaturas de topo inferiores a -70°C (cor preta na Figura 1) equivalente à altura da tropopausa (15-16 km). Esta altura corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir.

2. ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO

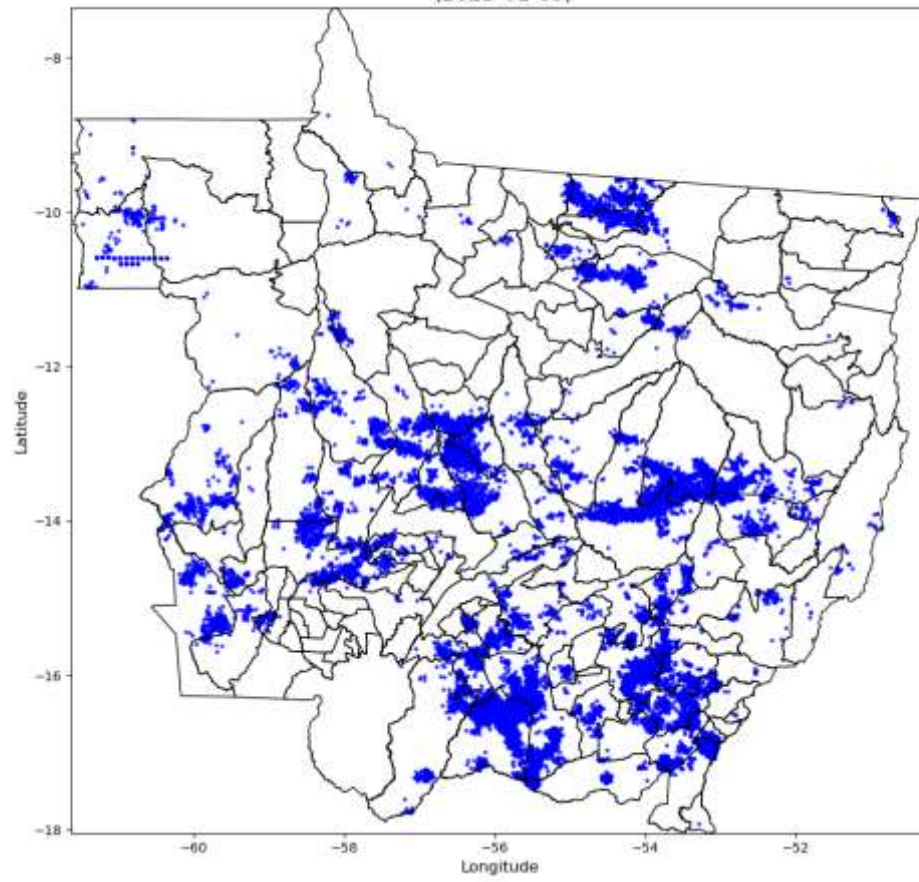
Como exemplo, a Figura 2 mostra os mapas diários de descargas atmosféricas, a Figura 3 de precipitação acumulada e a Figura 4 das máximas rajadas.

Número de Raios - 49393
(2025-01-07)

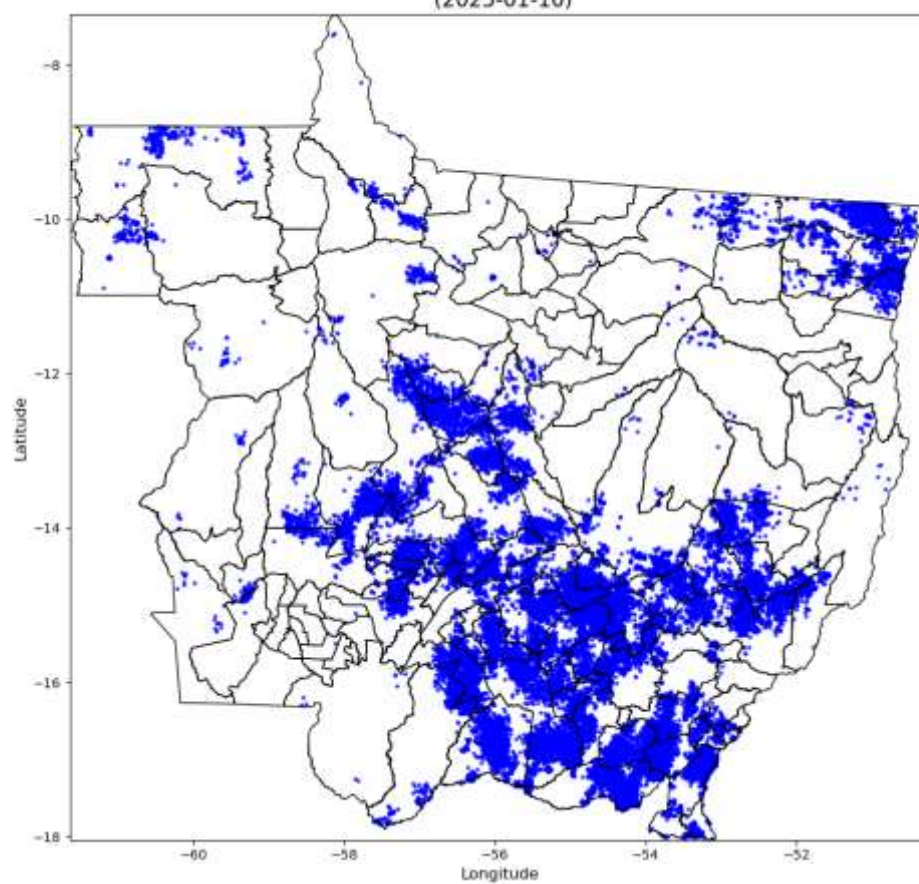




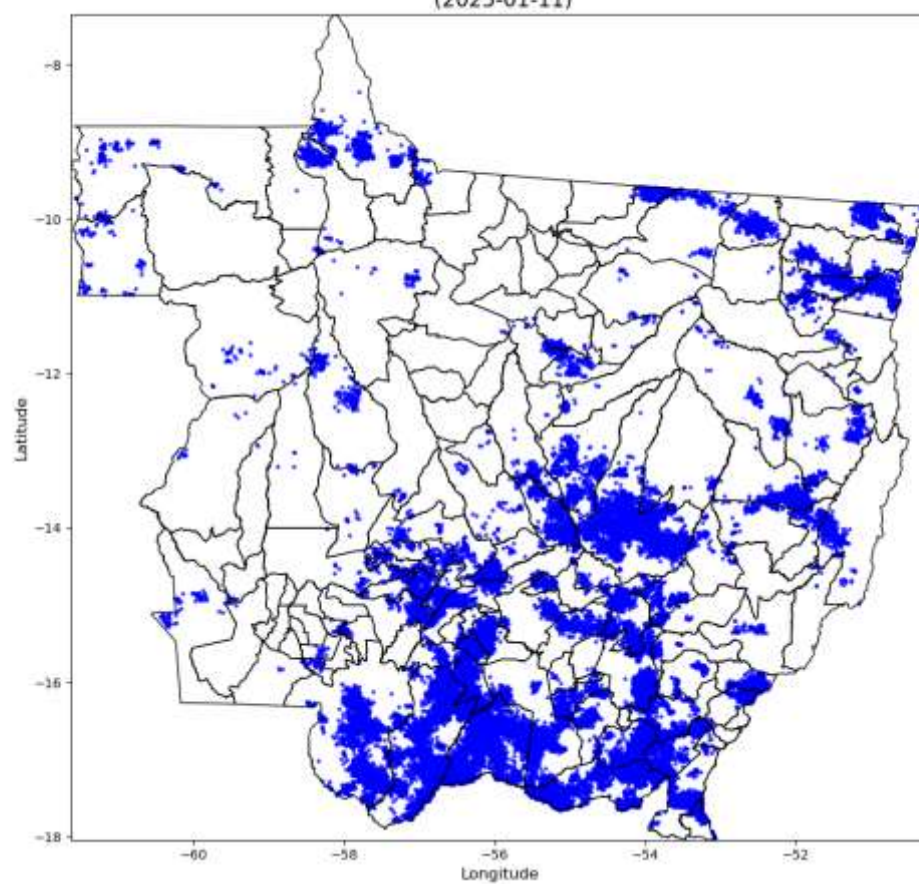
Número de Raios - 34226
(2025-01-09)

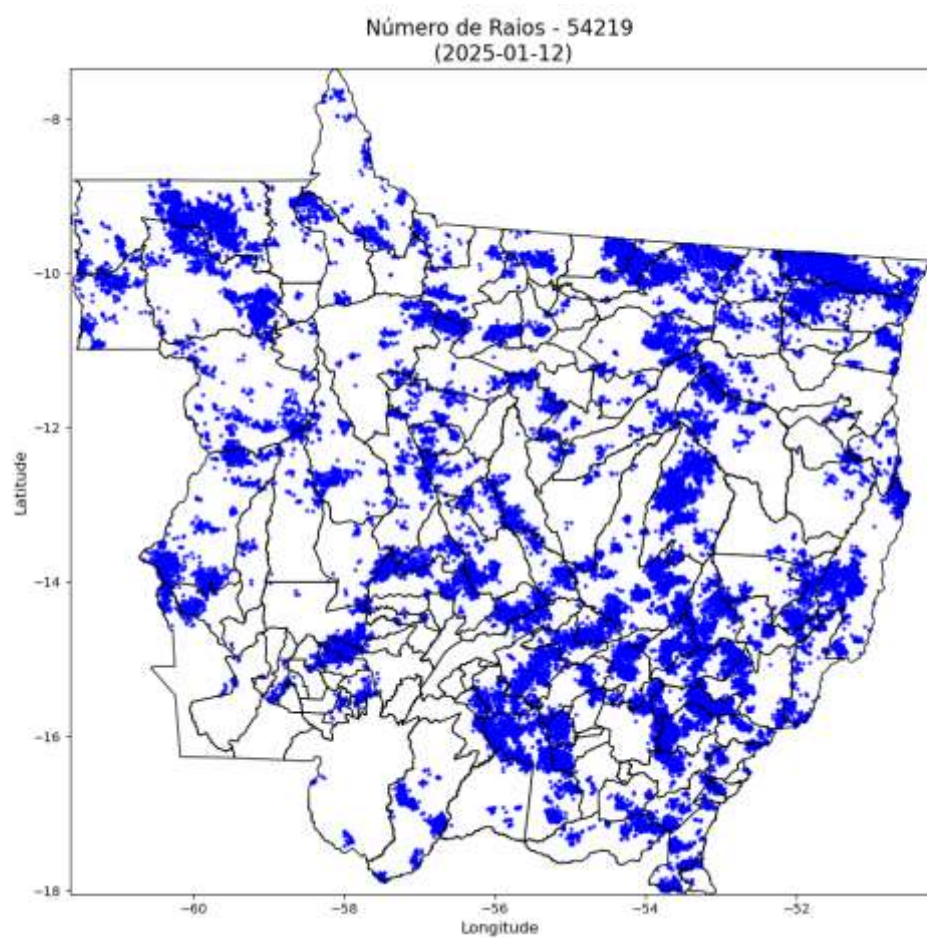


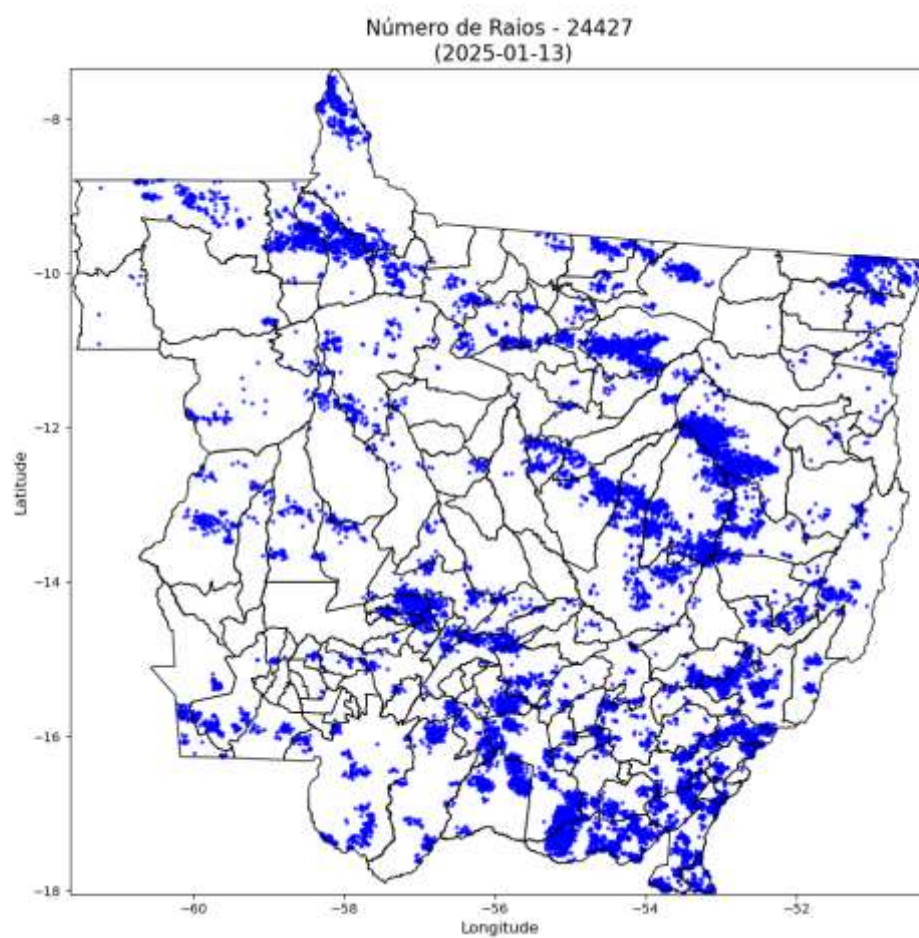
Número de Raios - 63786
(2025-01-10)

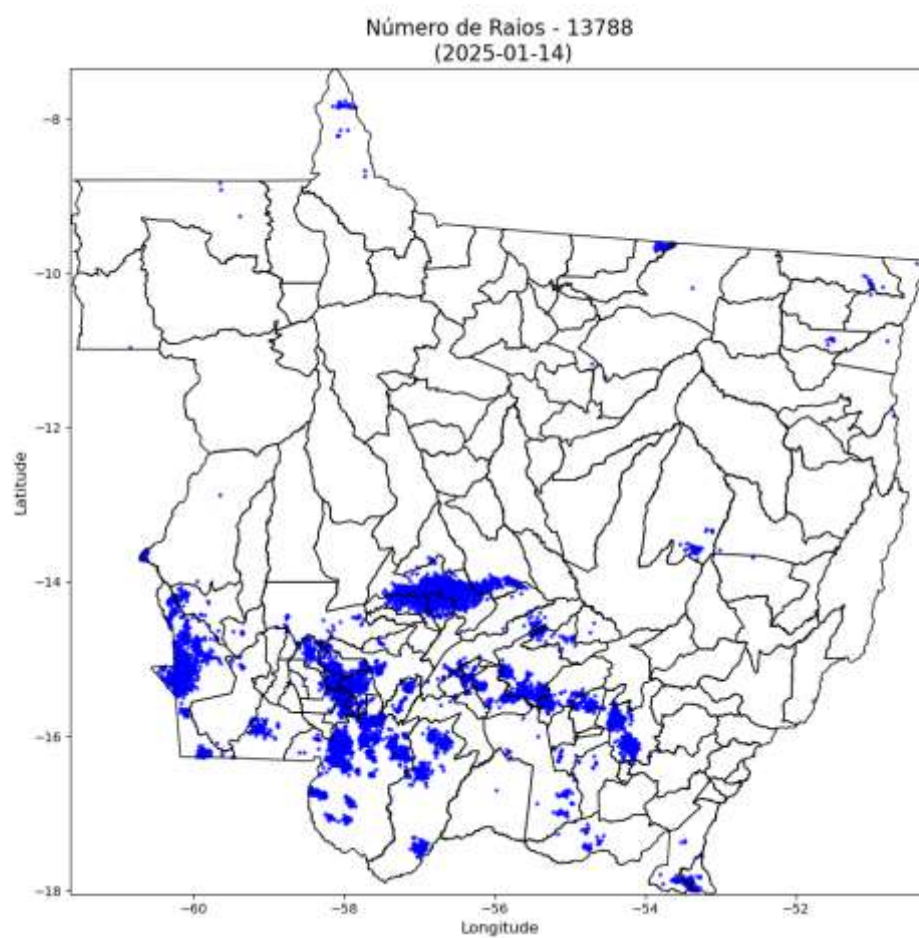


Número de Raios - 76524
(2025-01-11)

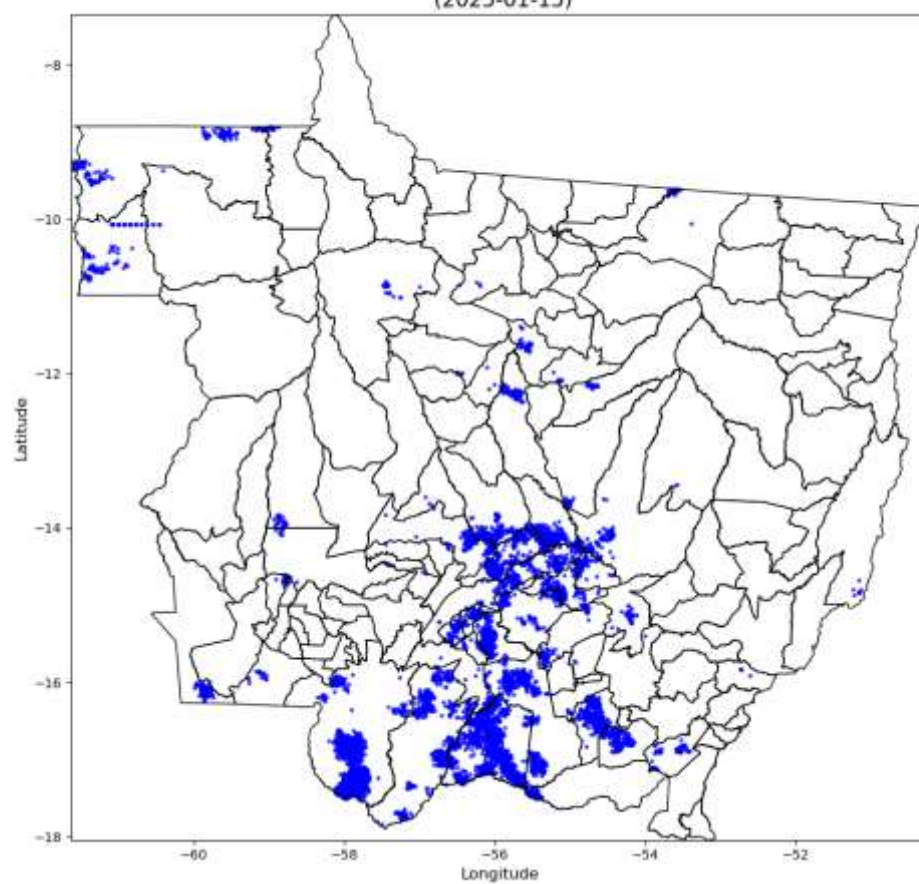




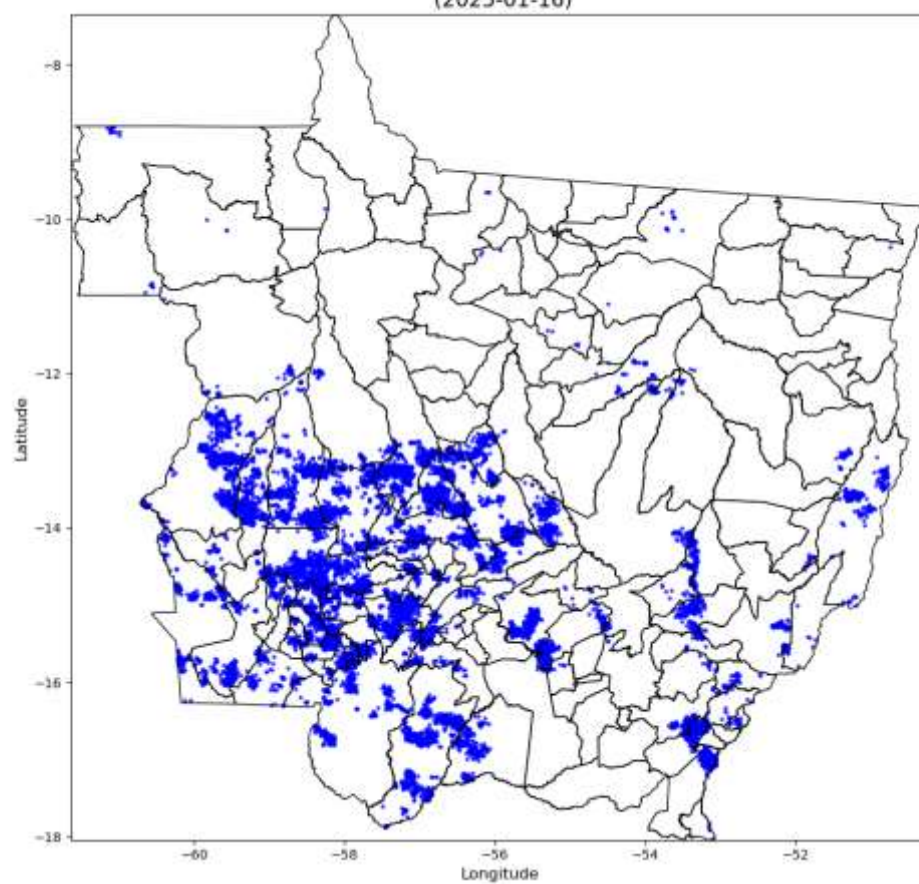




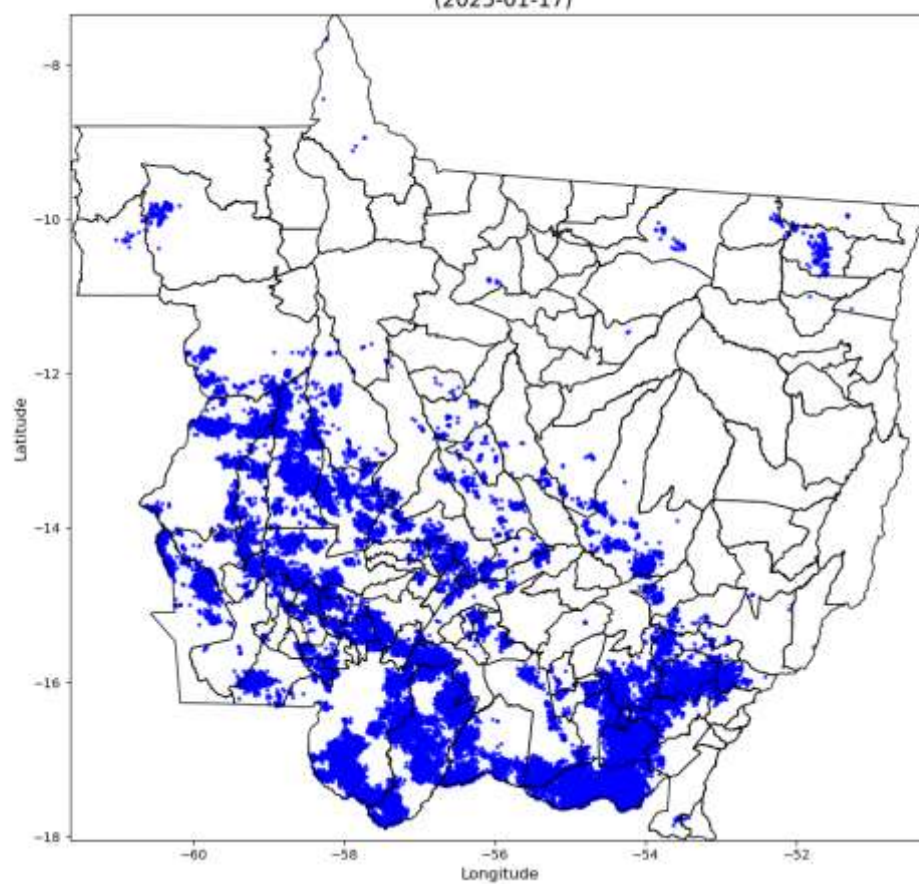
Número de Raios - 15006
(2025-01-15)

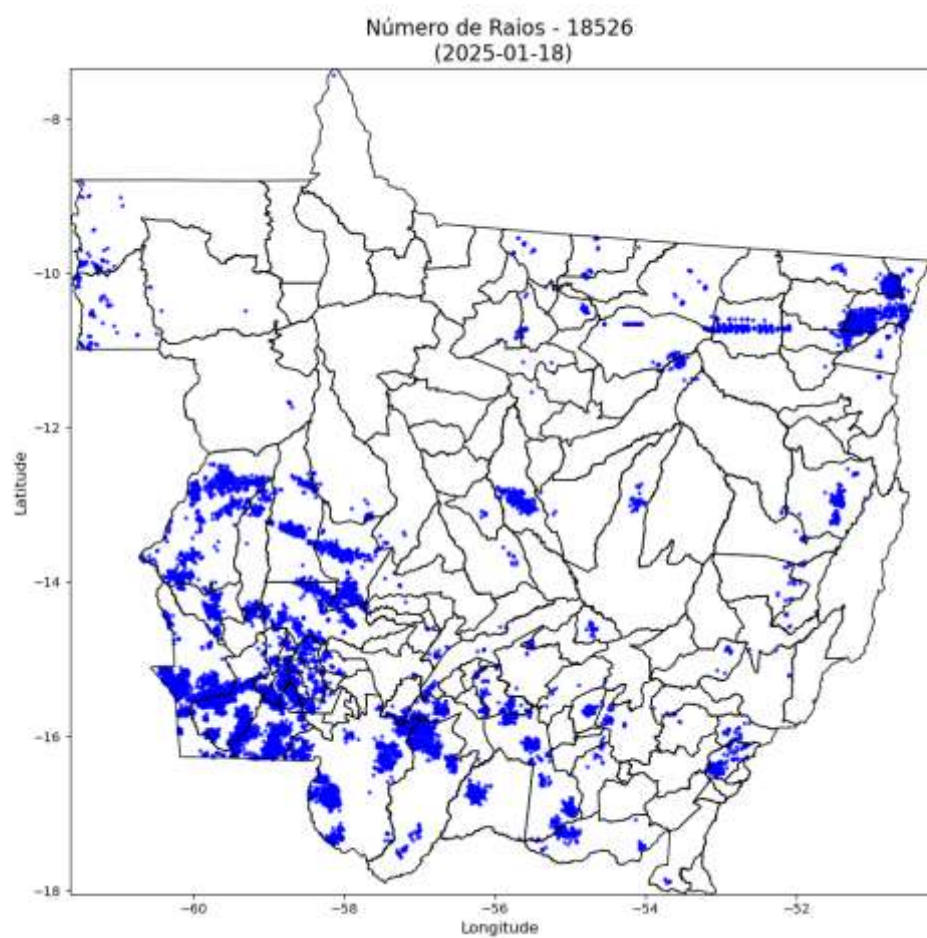


Número de Raios - 24773
(2025-01-16)

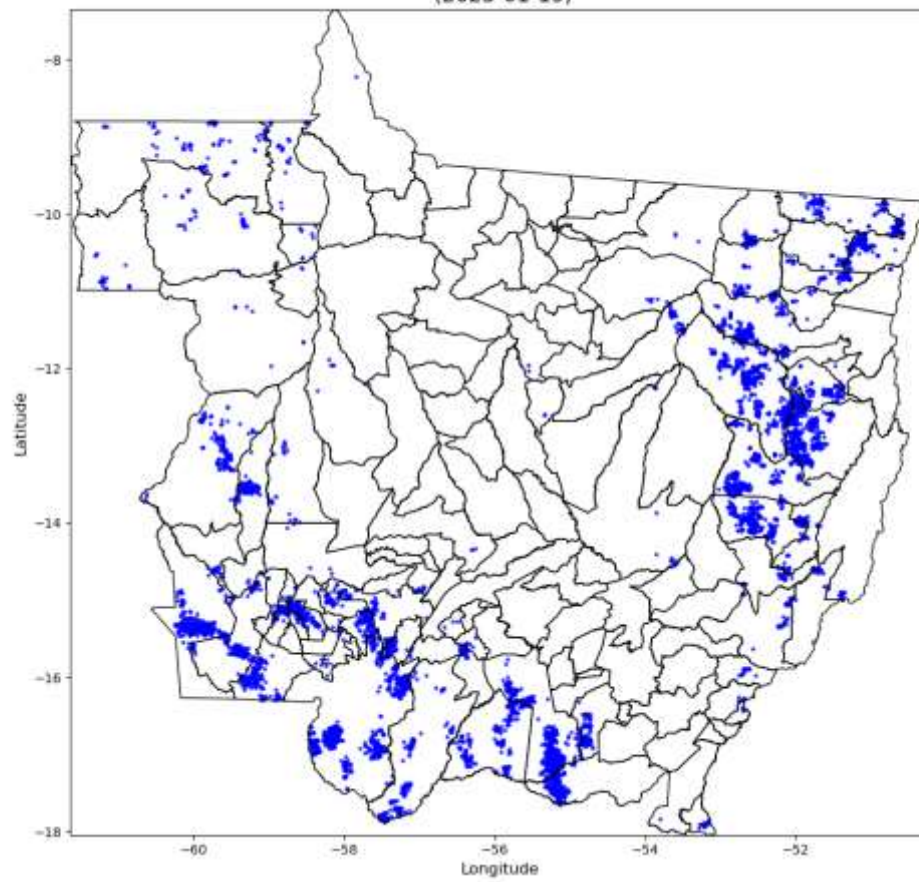


Número de Raios - 79332
(2025-01-17)





Número de Raios - 8059
(2025-01-19)



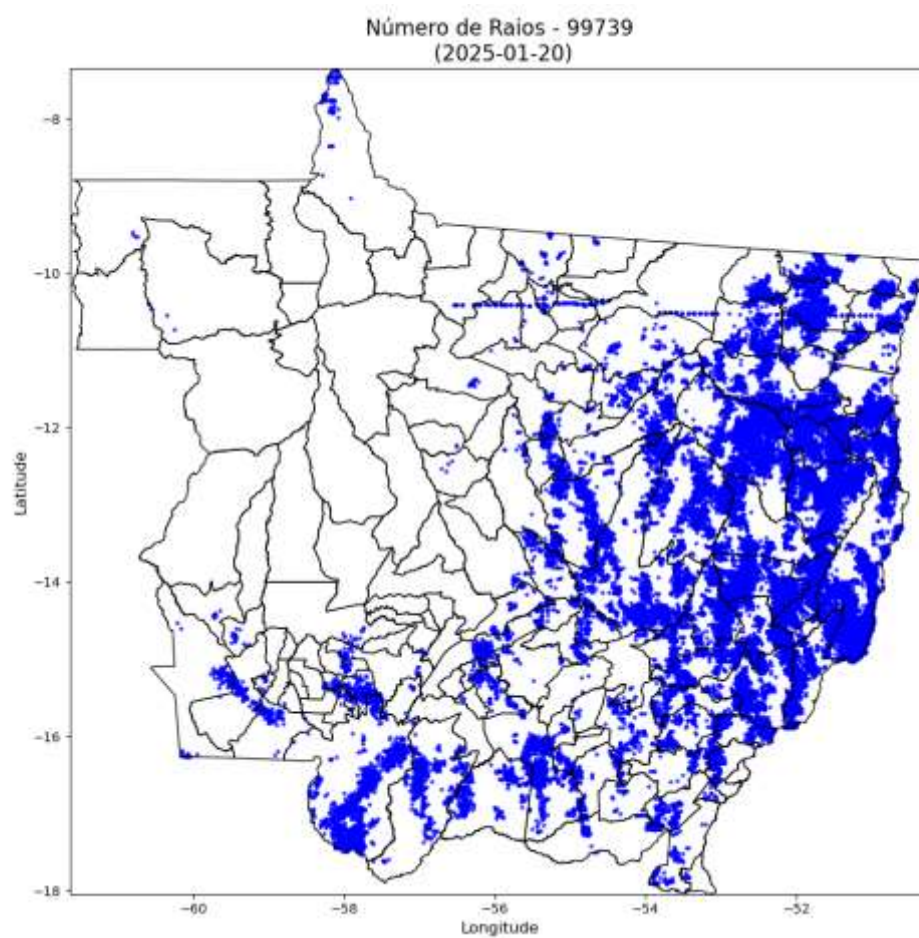
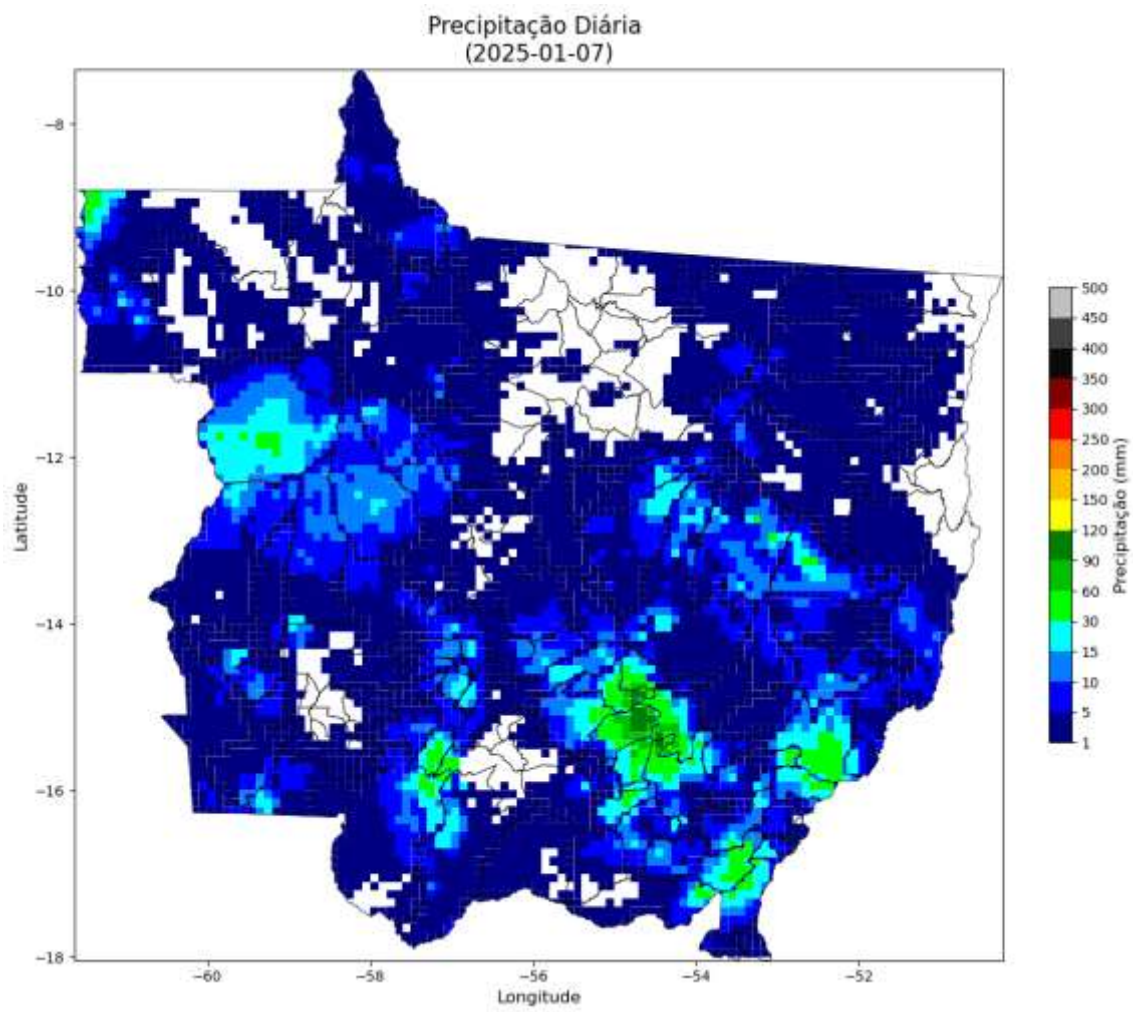
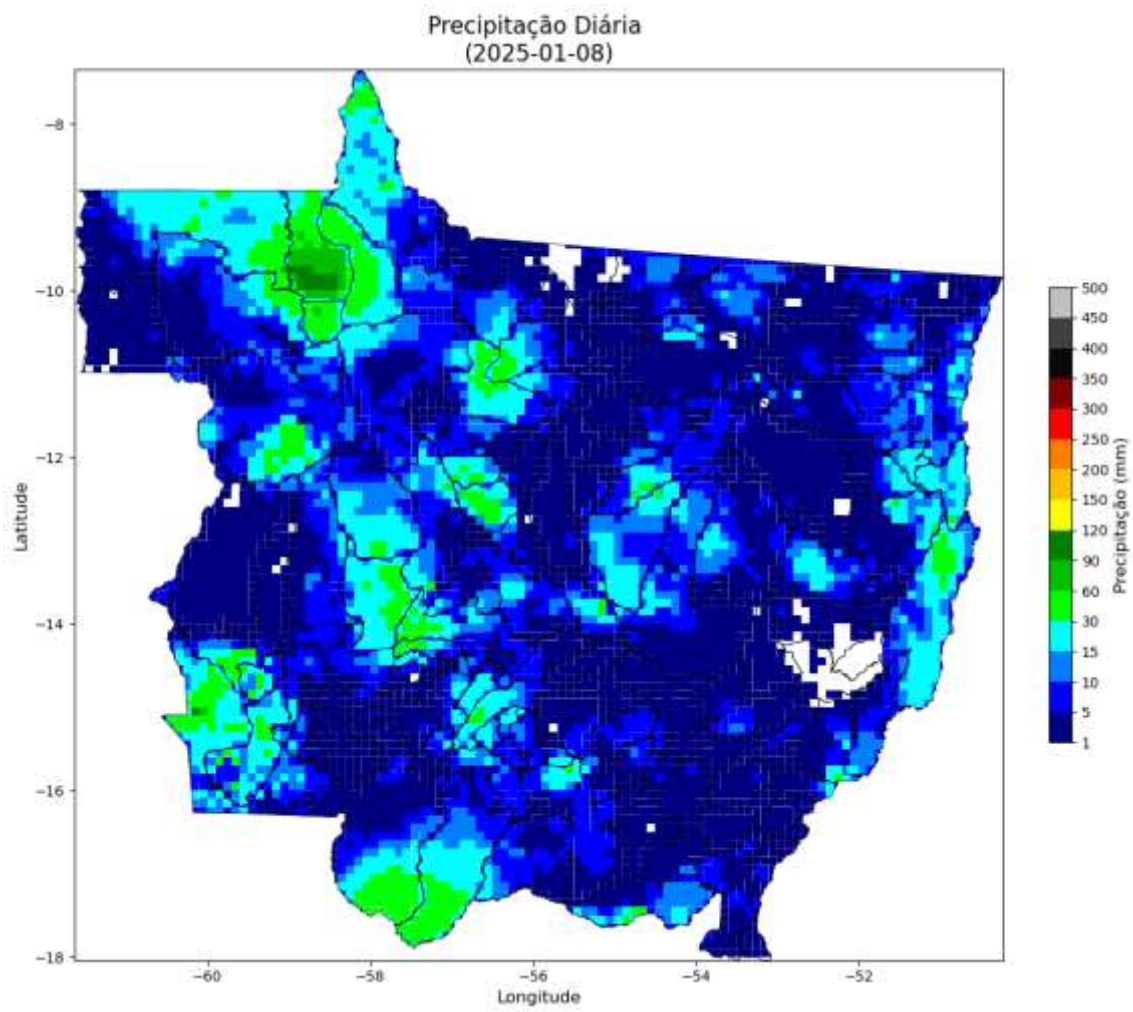
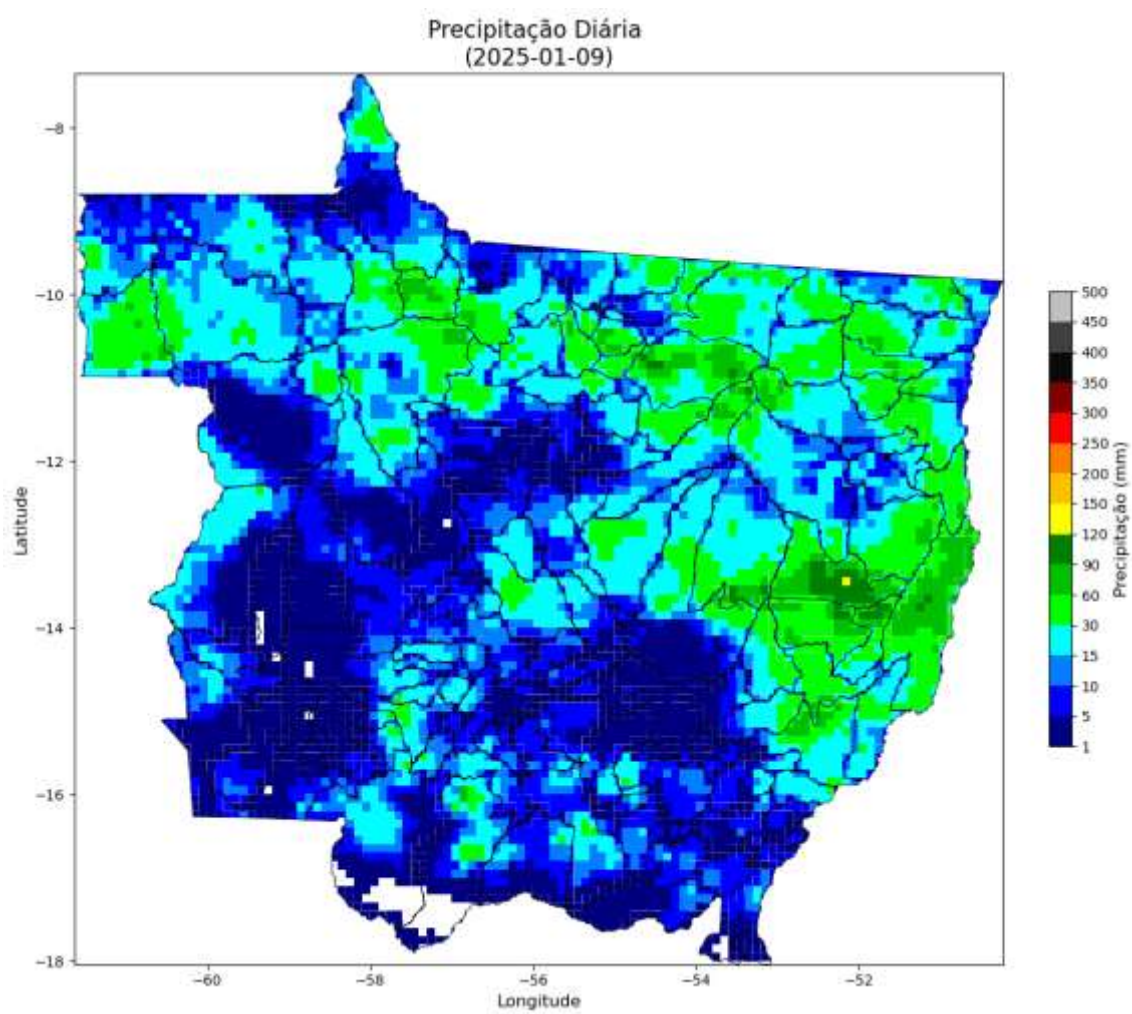
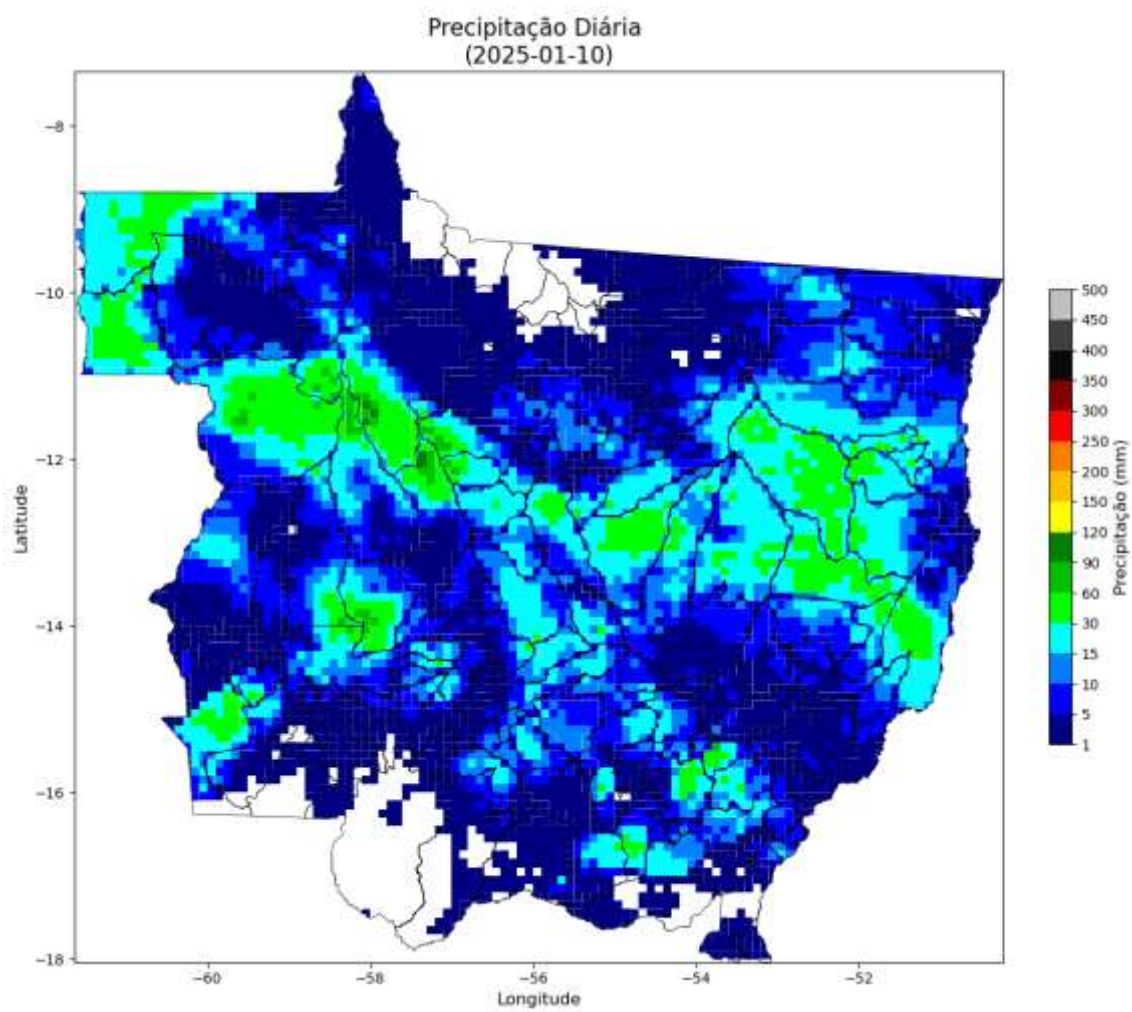


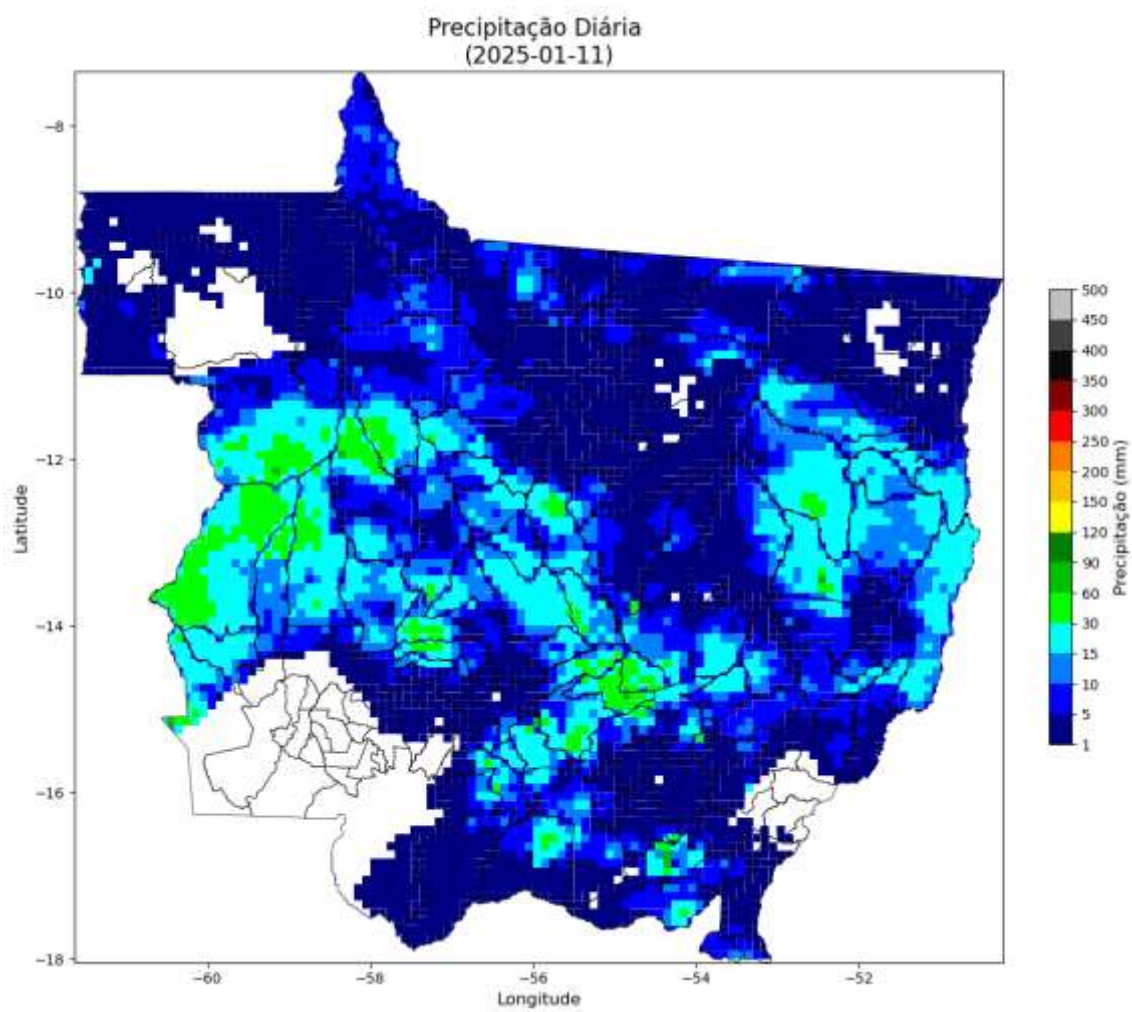
Figura 2 – Mapa de incidência de descargas atmosféricas para os dias entre 07 e 20/01.
Cada ponto corresponde ao local de ocorrência de uma descarga.

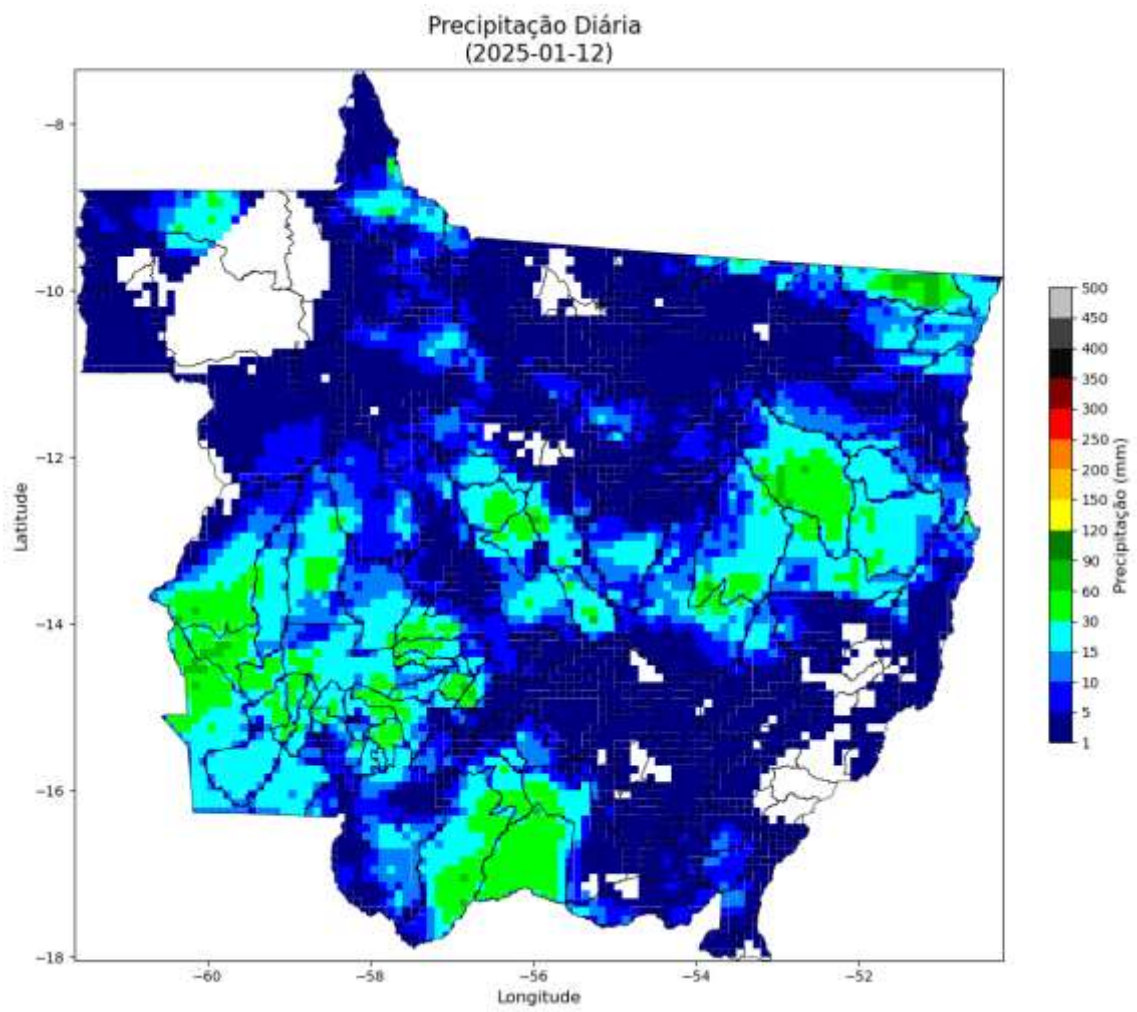


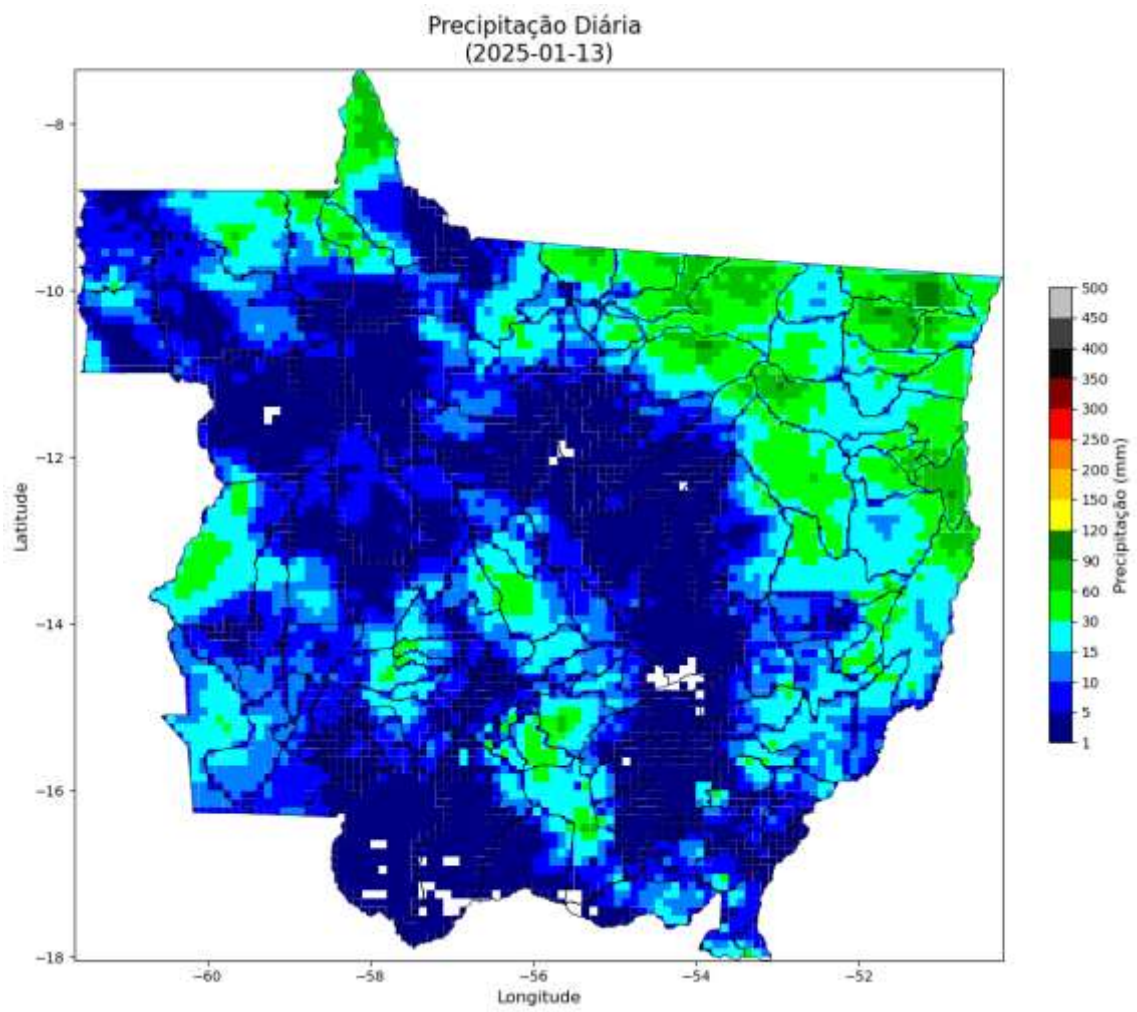


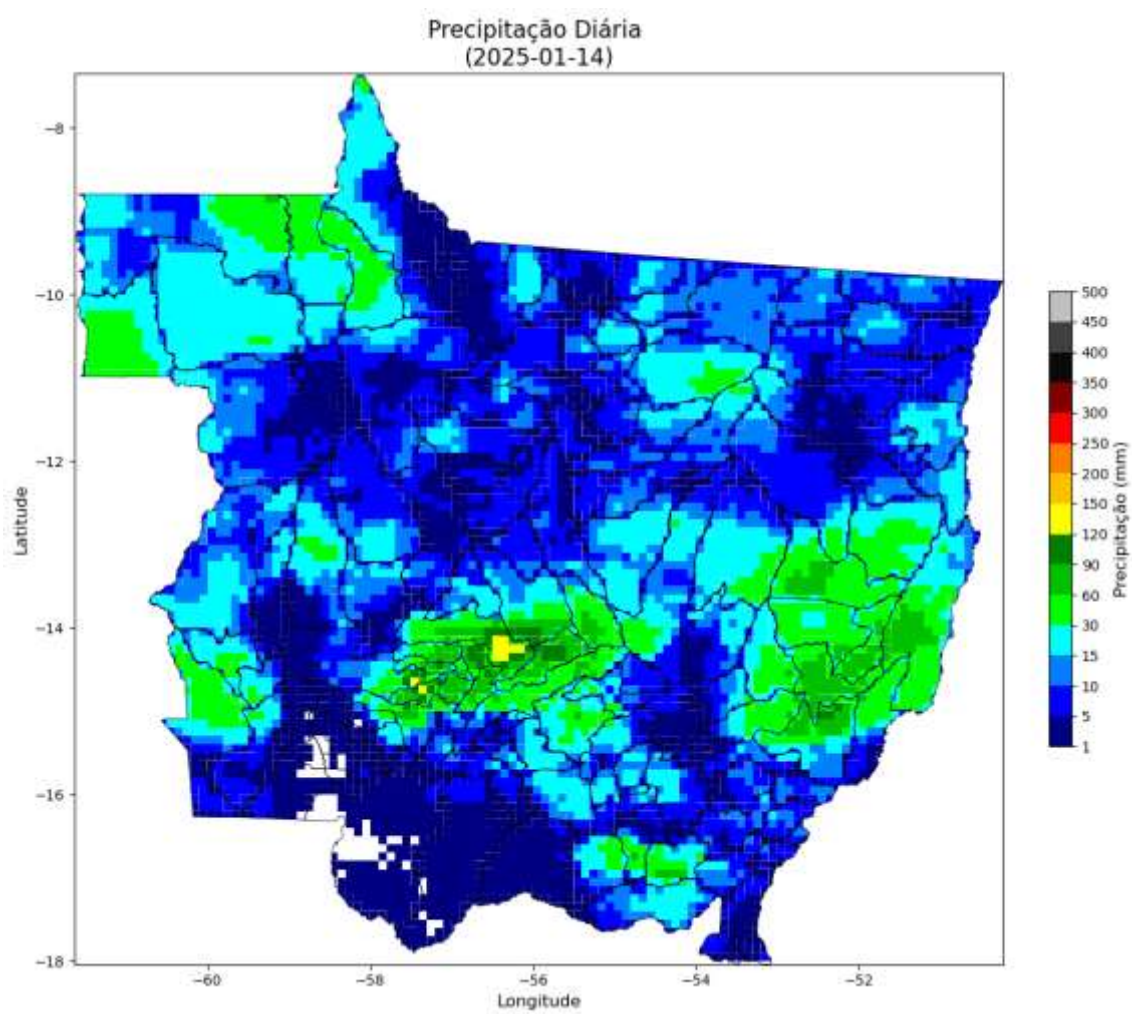


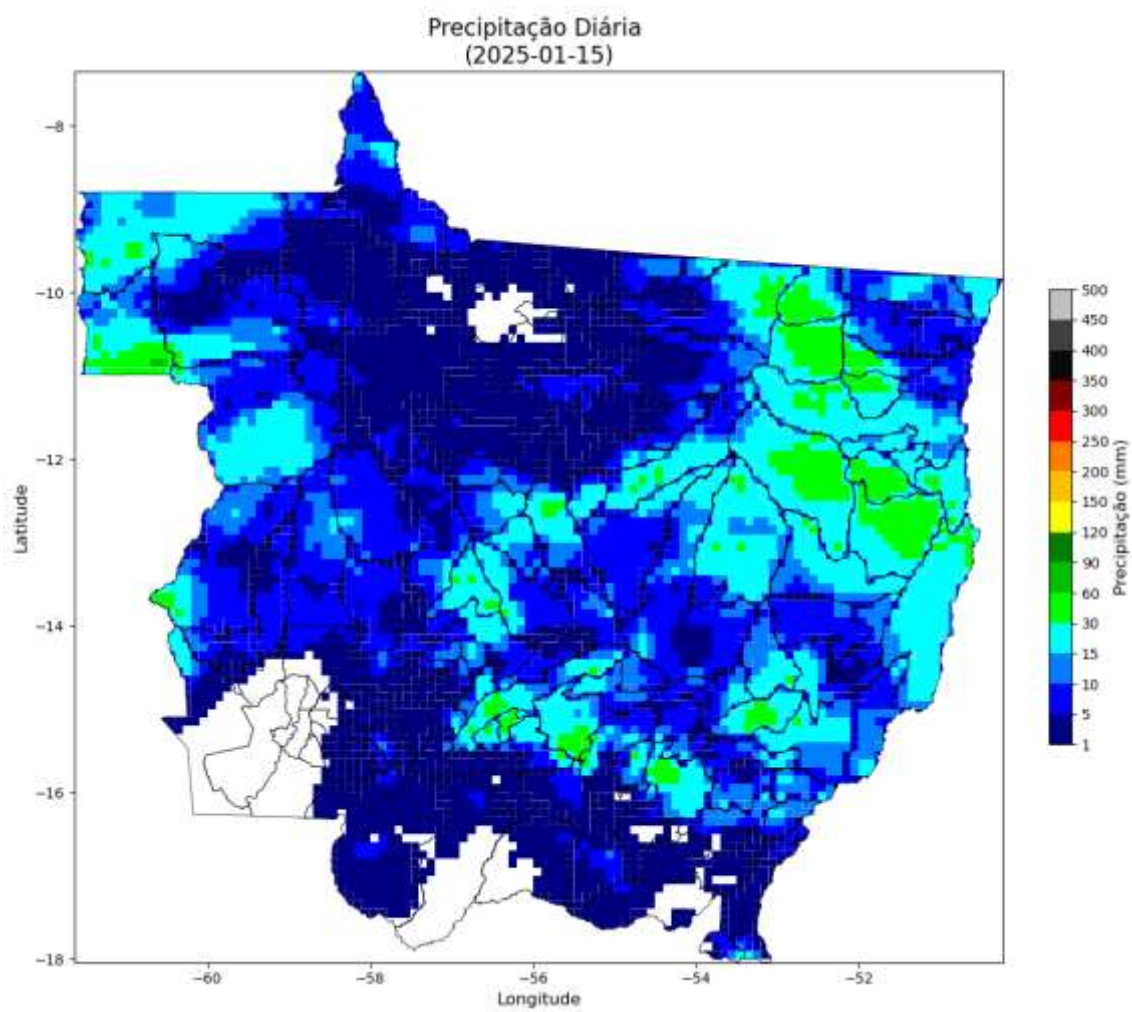


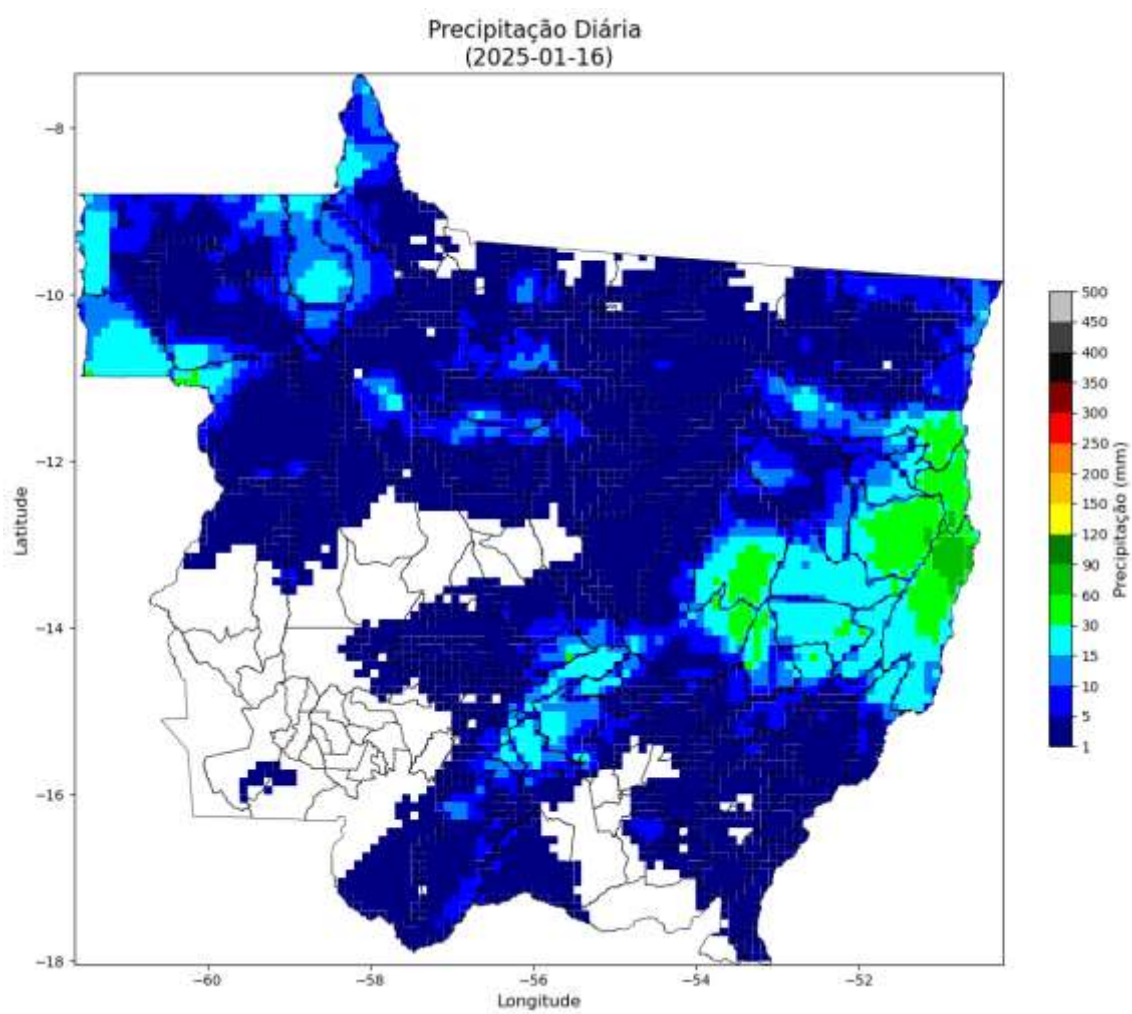


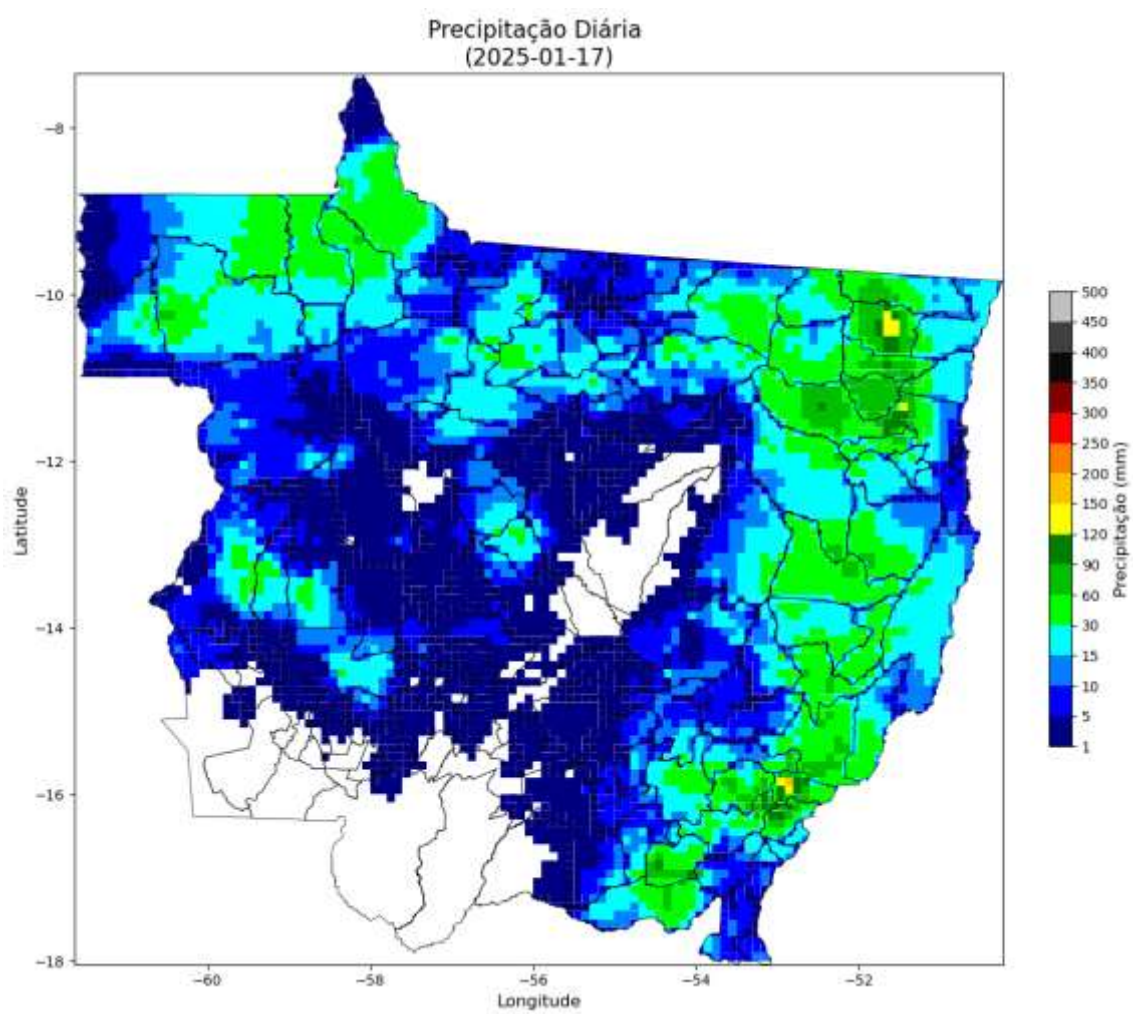


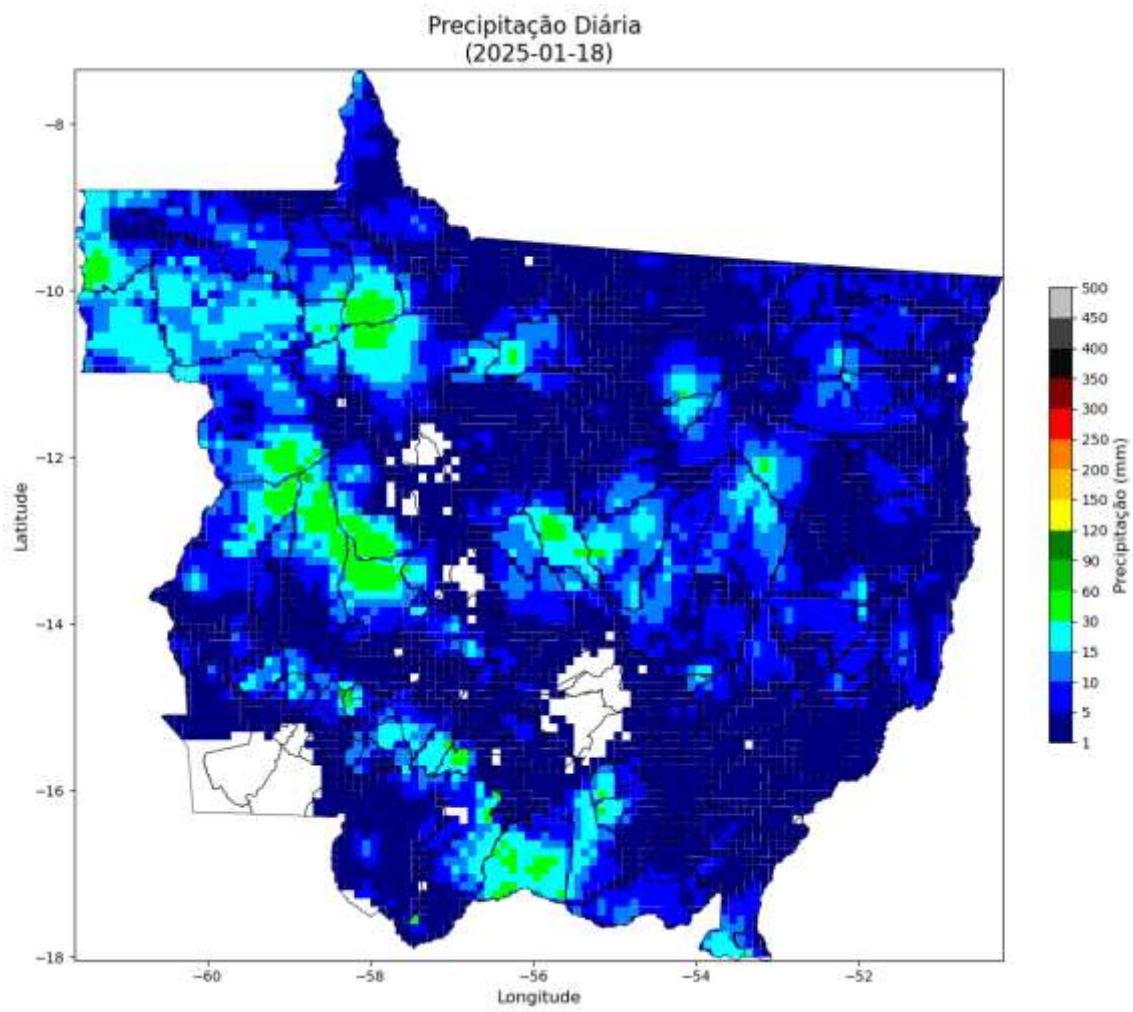


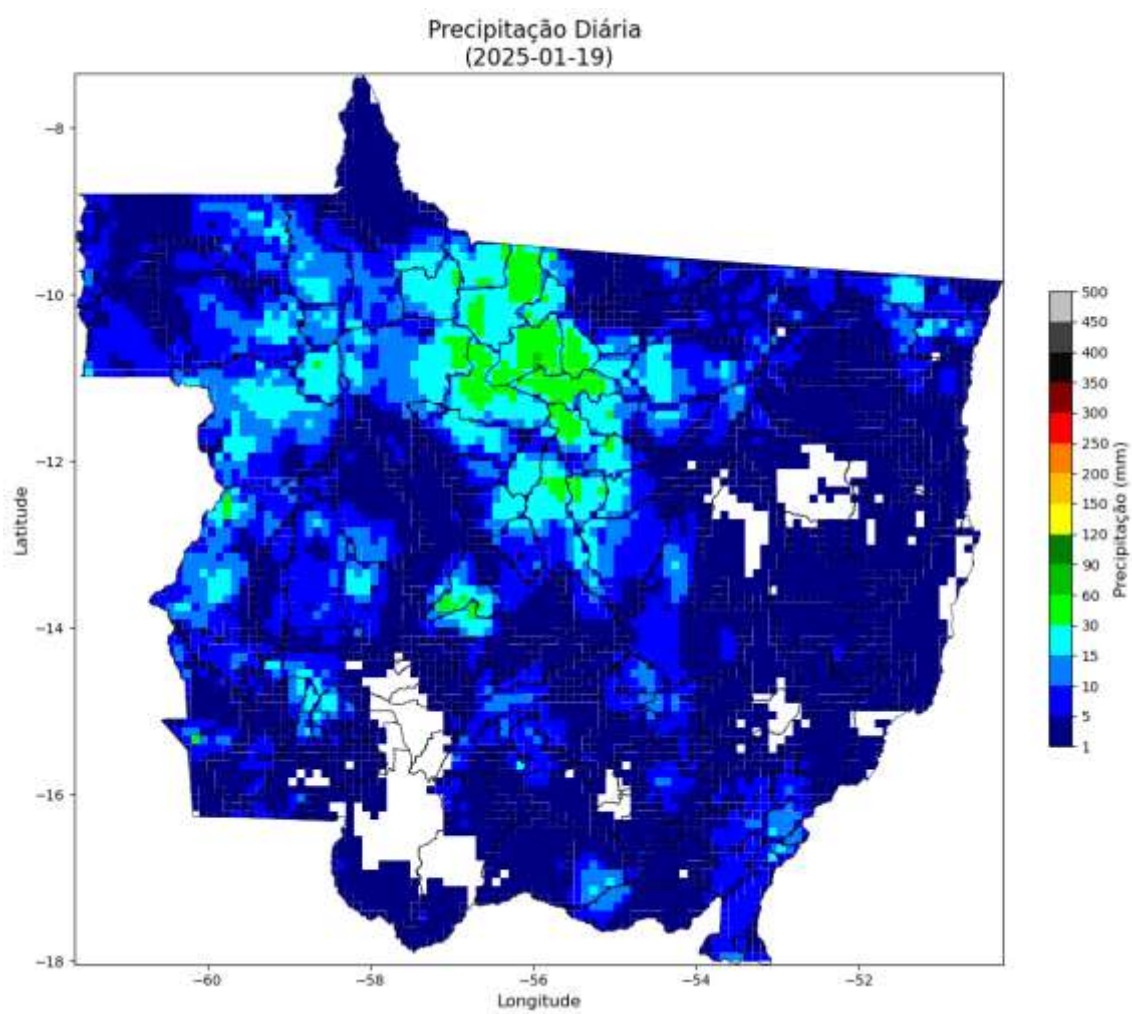












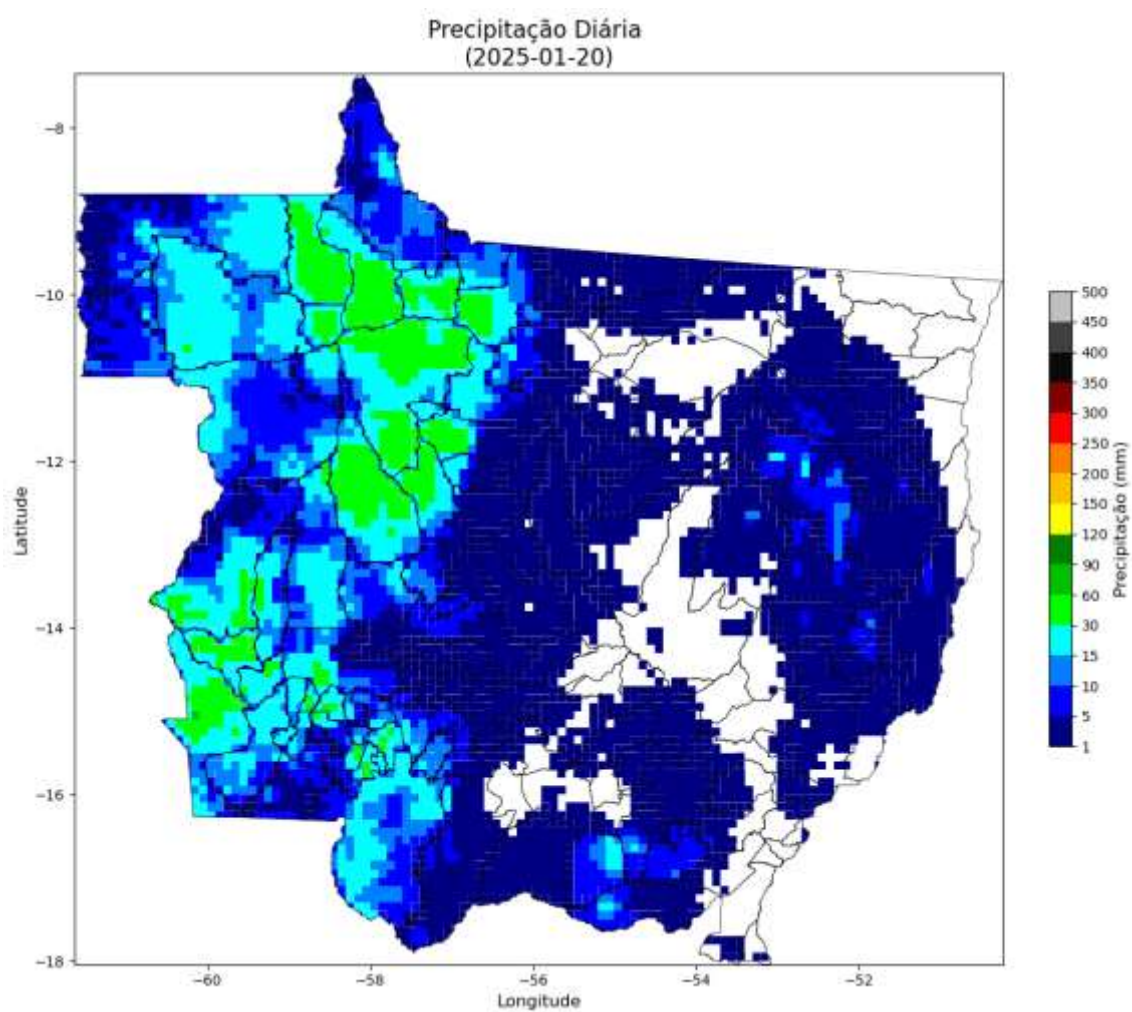
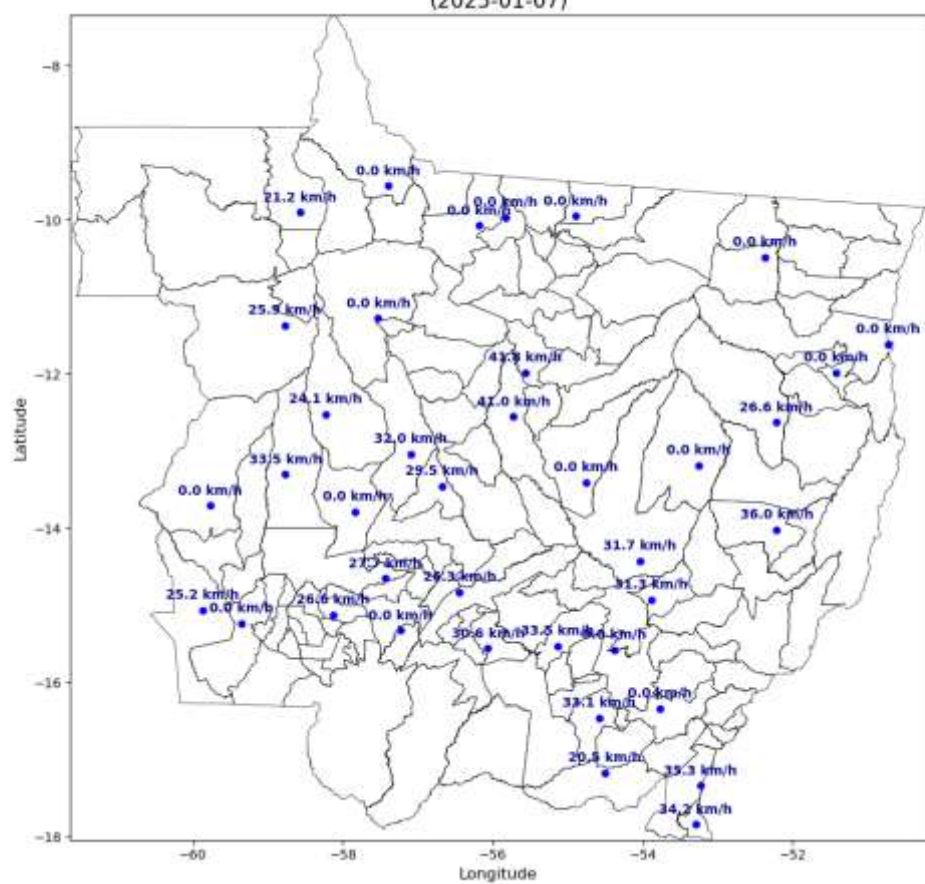
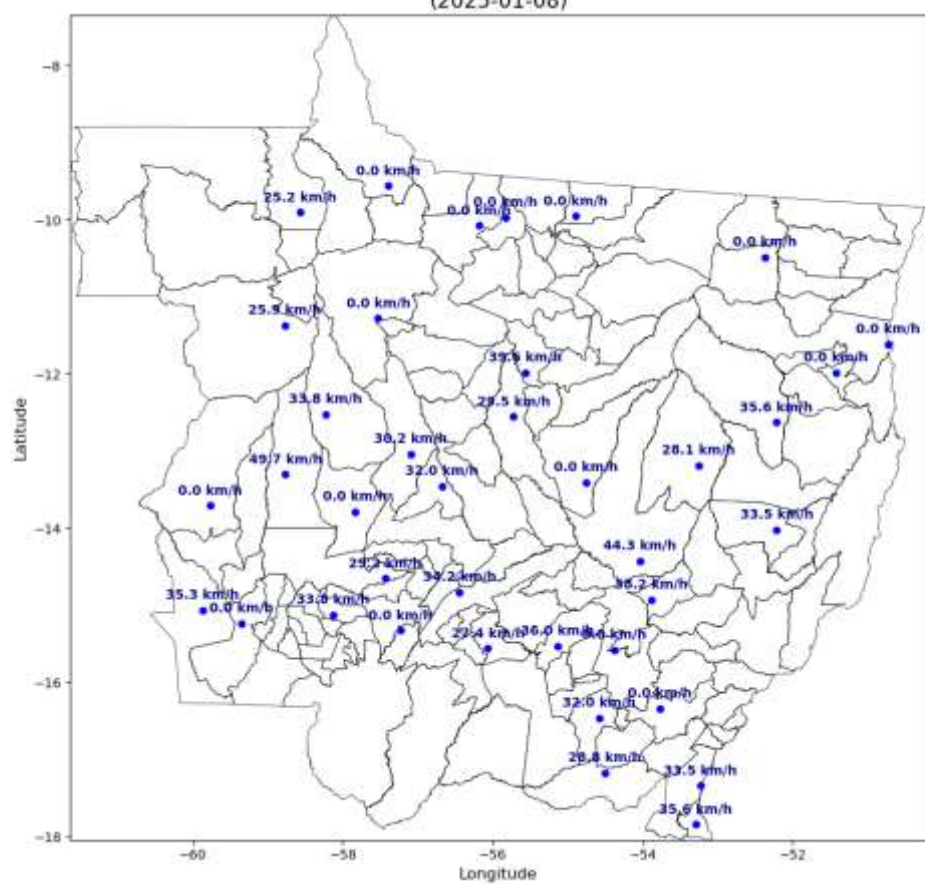


Figura 3 – Mapa de precipitação acumulada para os dias entre 07 e 20/01.

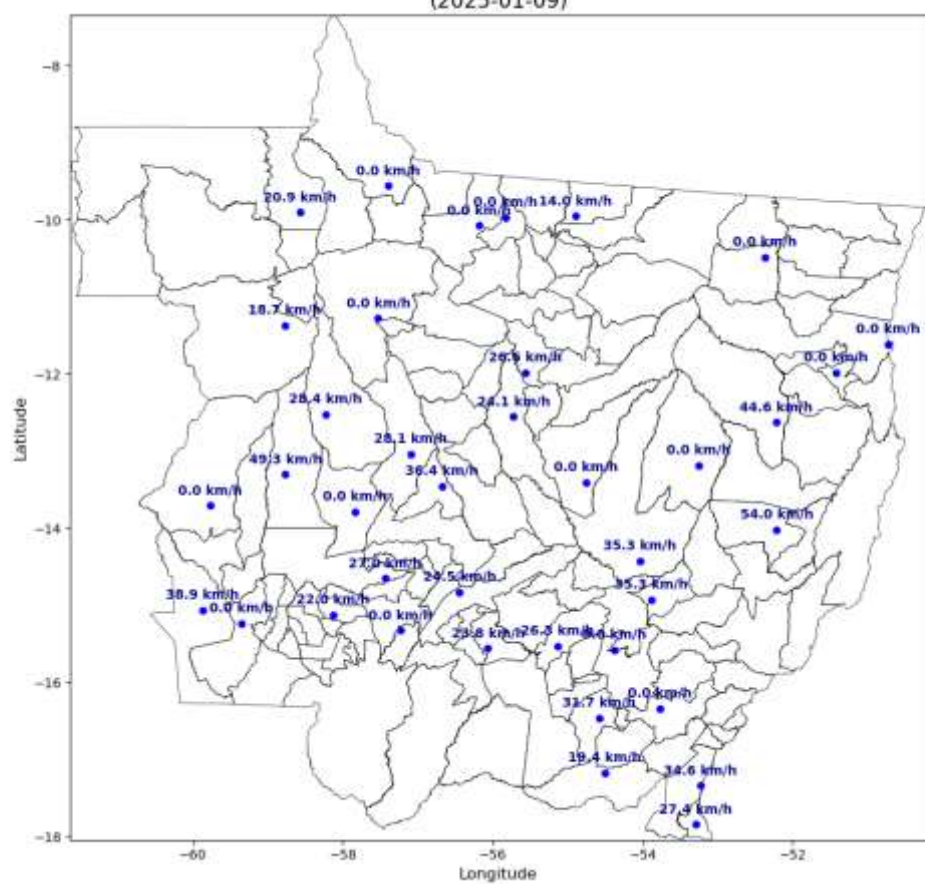
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-07)



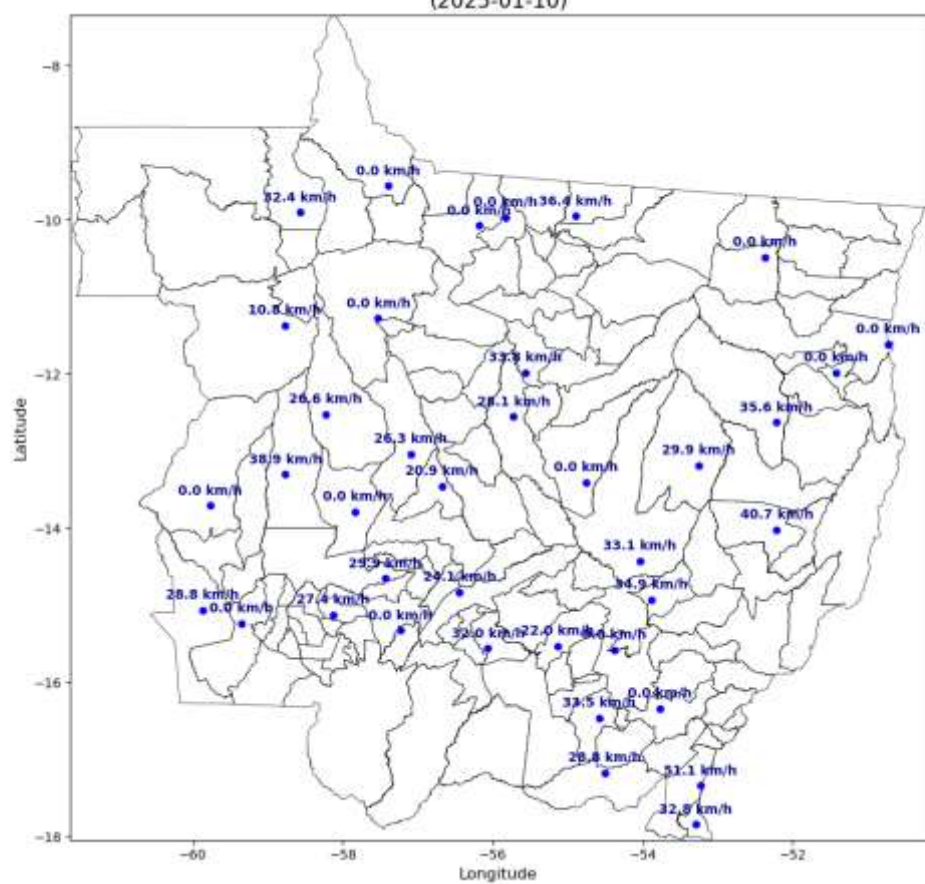
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-08)



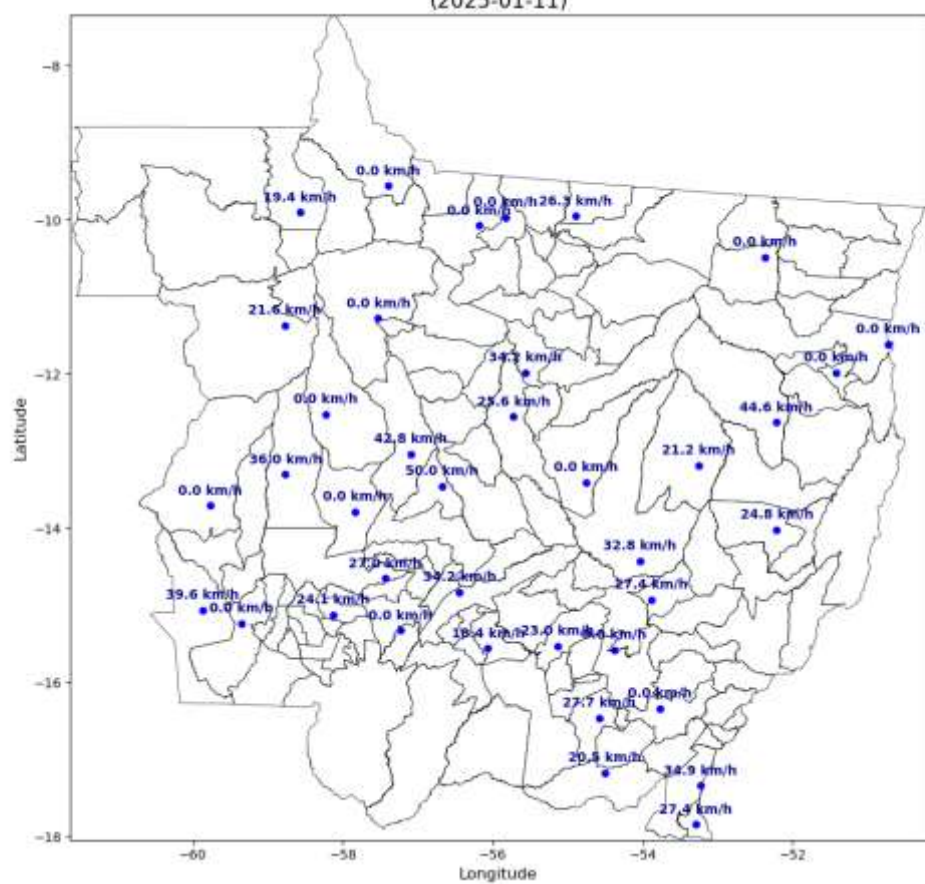
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-09)



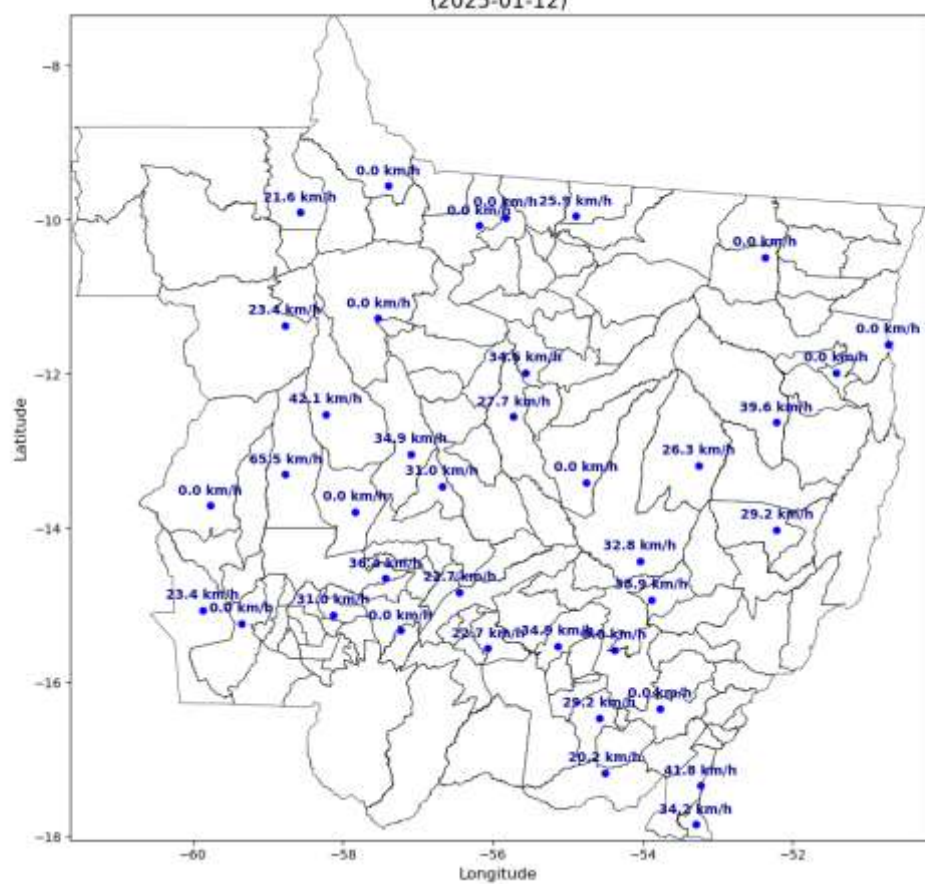
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-10)



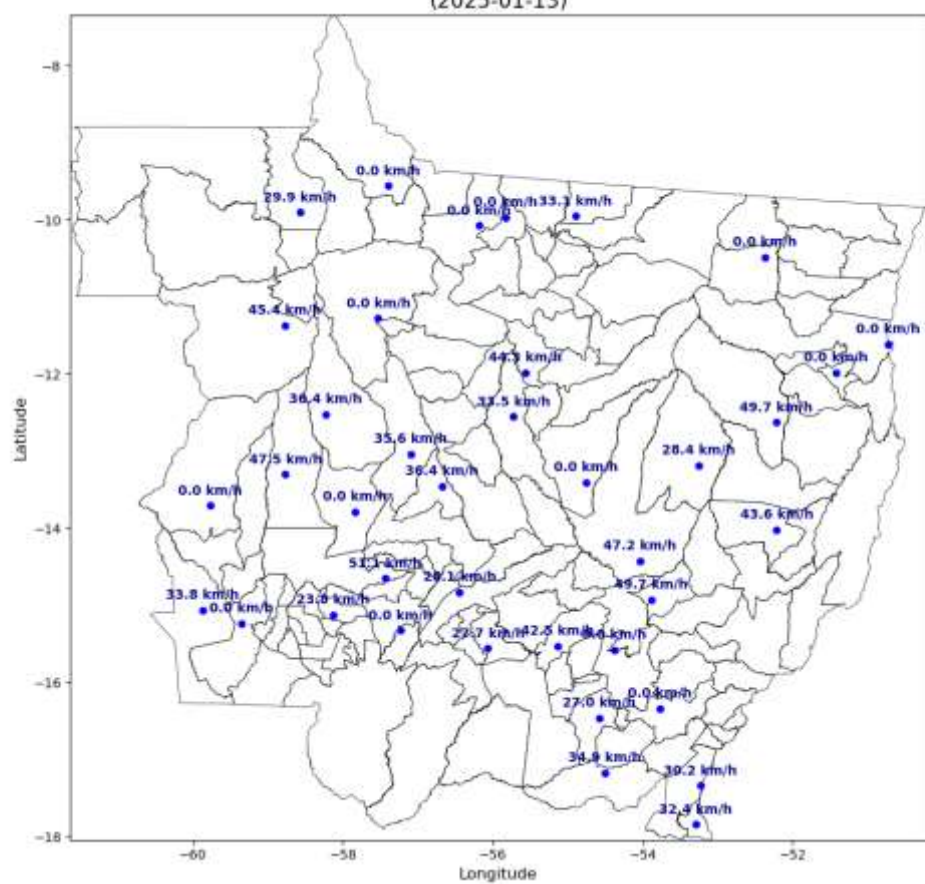
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-11)



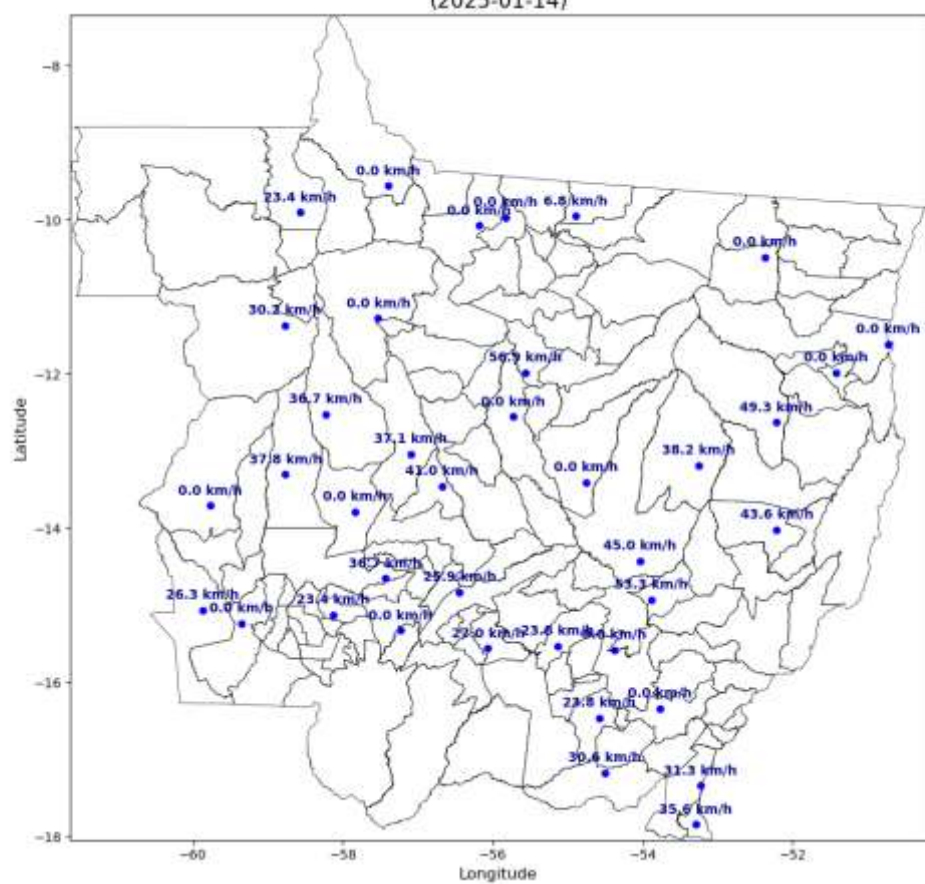
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-12)



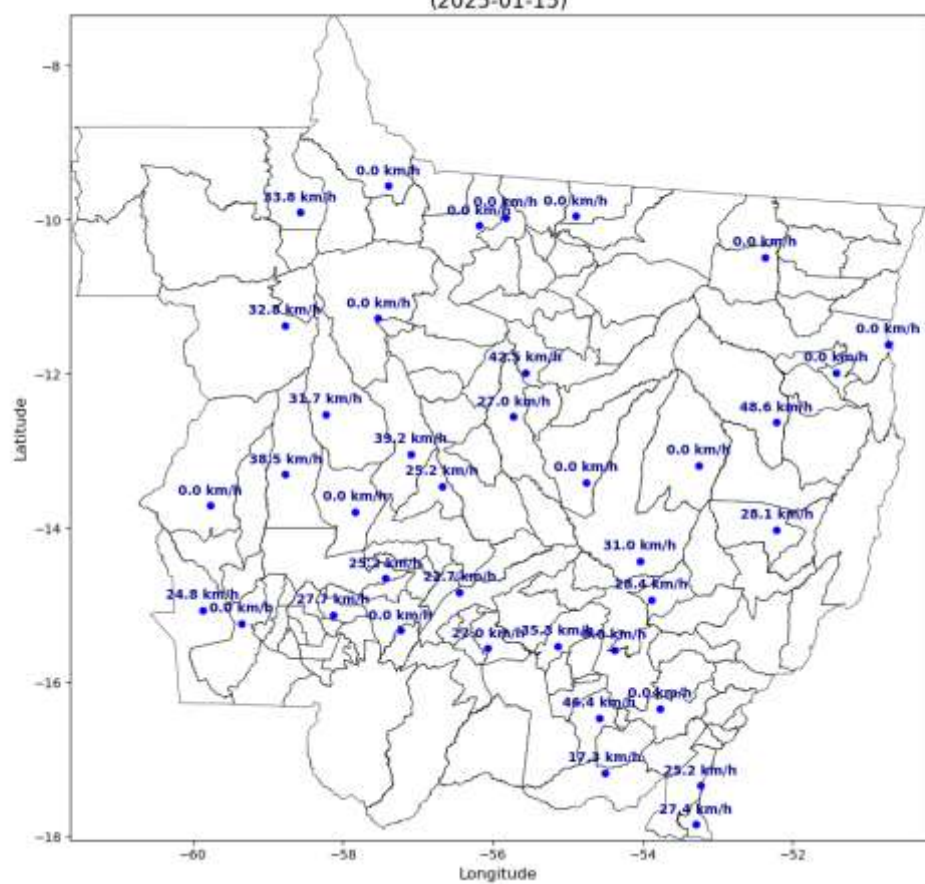
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-13)



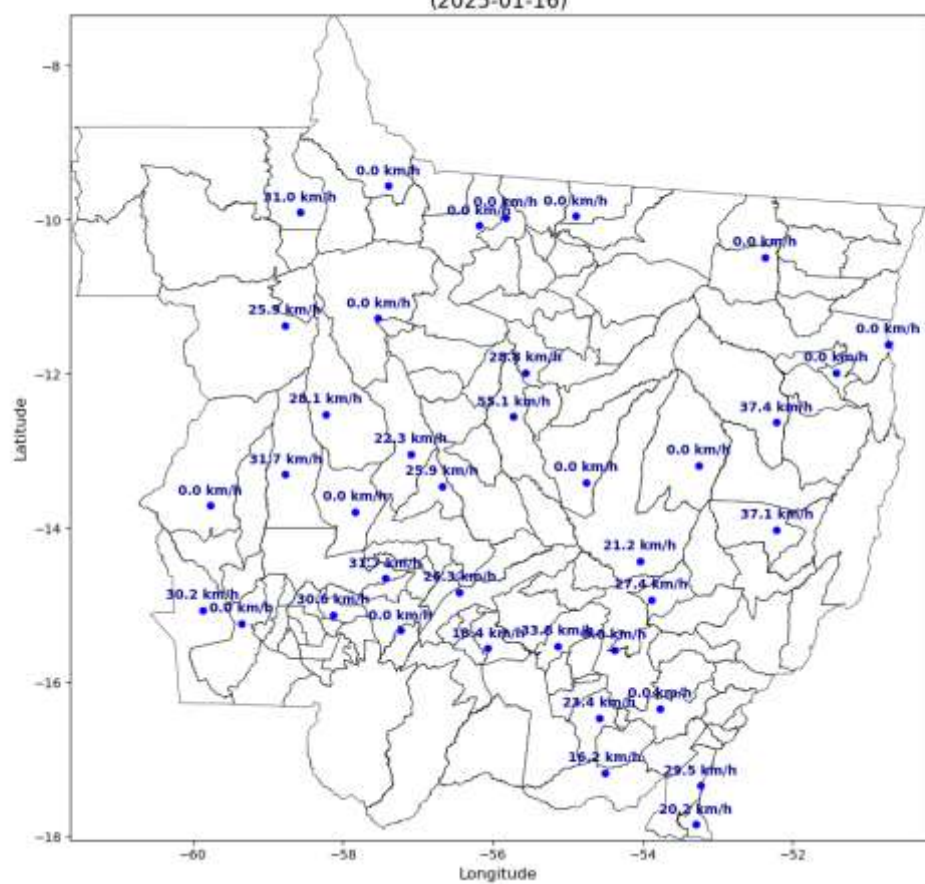
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-14)



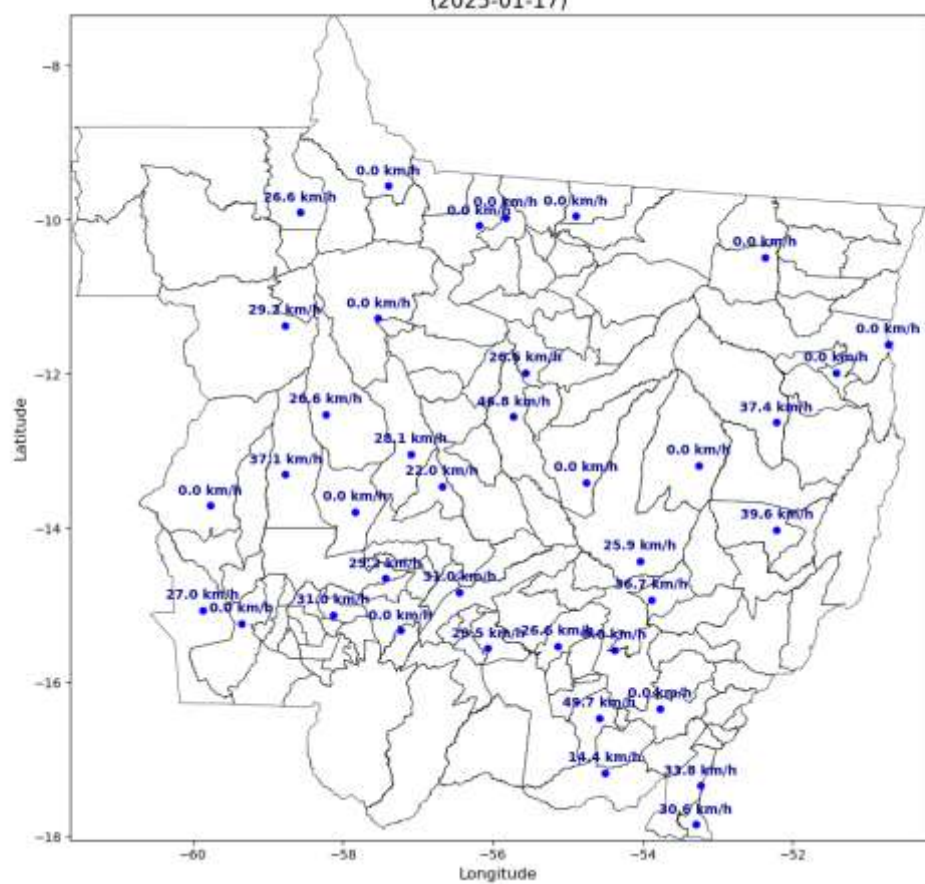
Intensidade Máxima das Rajadas (2025-01-15)



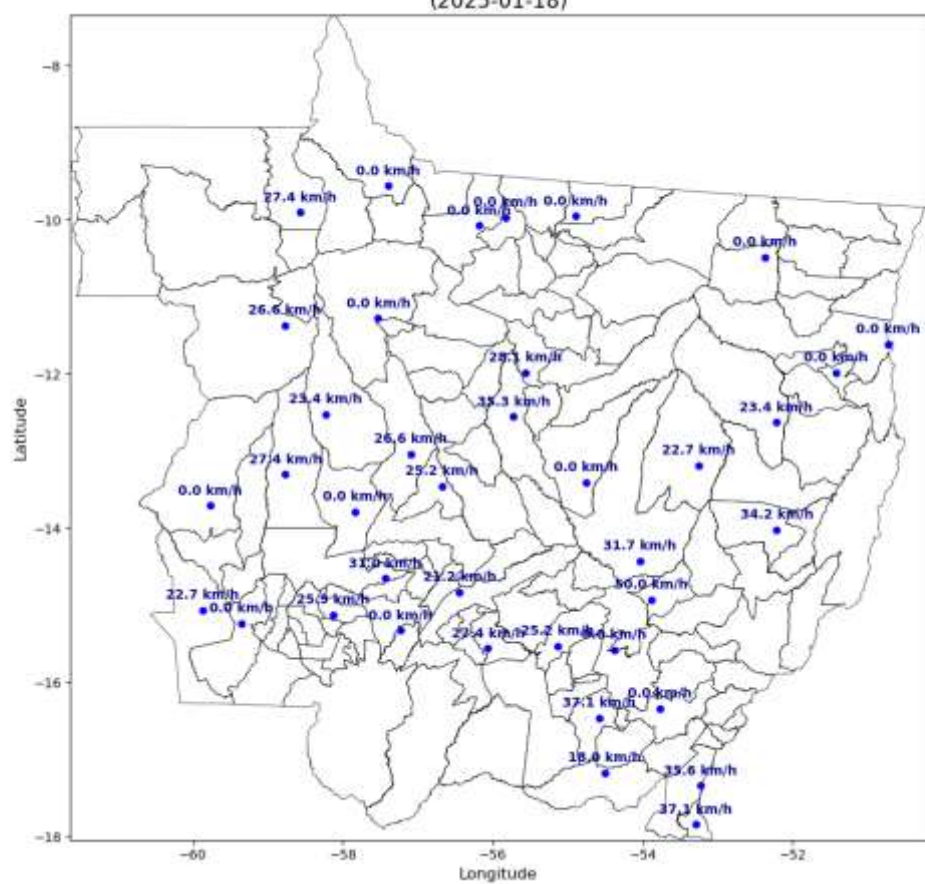
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-16)



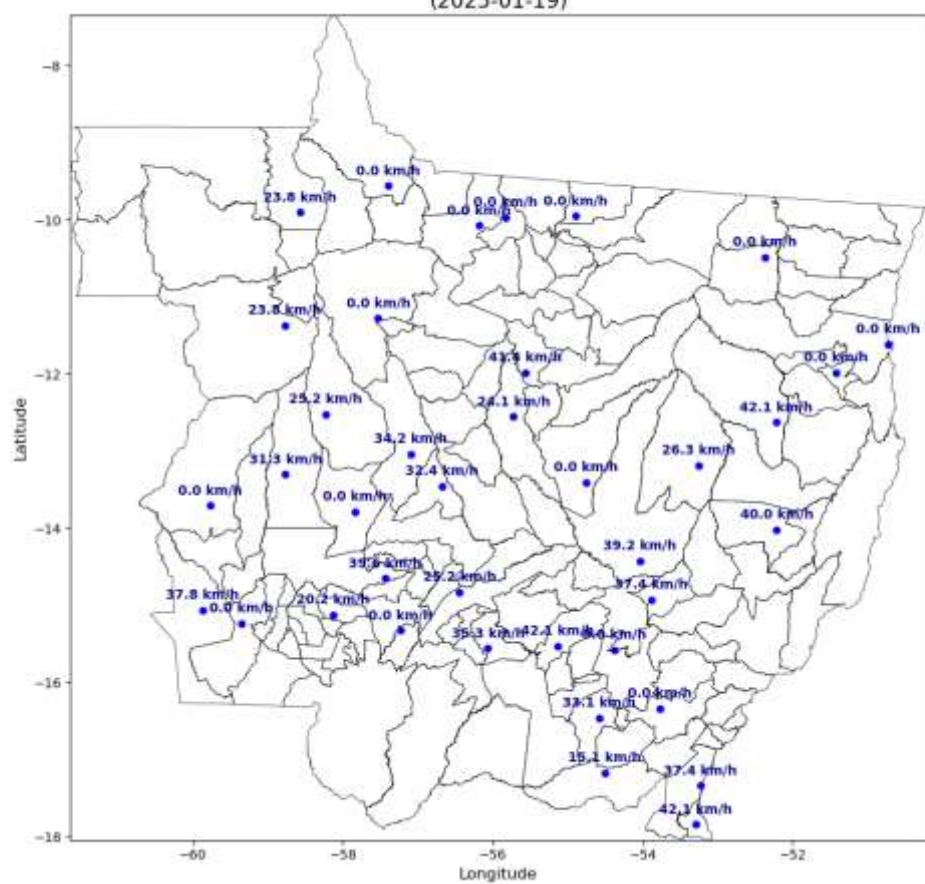
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-17)



Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-18)



Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-19)



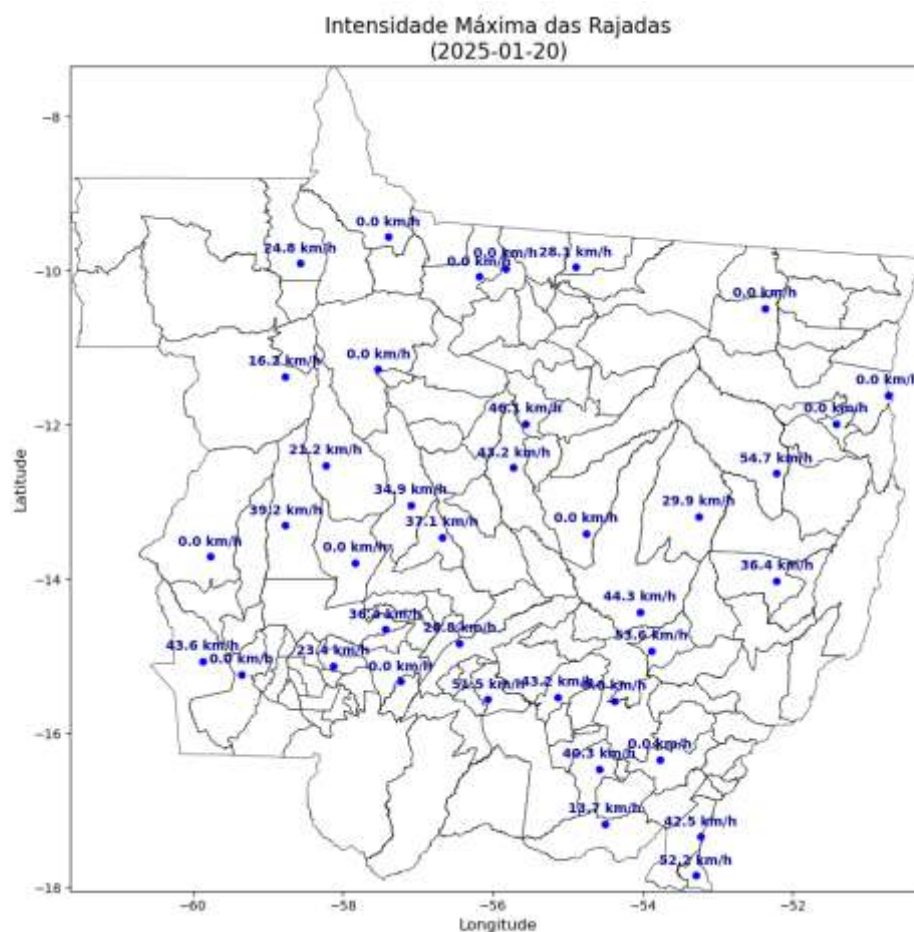


Figura 4 – Mapa das máximas rajadas para os dias entre 07 e 20/01.

3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

De modo a verificar se as condições atmosféricas associadas ao evento se enquadram em uma situação de emergência em conformidade com disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012 do Ministério da Integração Nacional referente à **Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE** deve-se procurar descrever o evento como fazendo parte de um ou mais Subtipos preconizados como uma Interrupção em Situação de Emergência pela COBRADE e demonstrar sua intensidade condizente com uma situação de emergência conforme descrito na Instrução Normativa. A COBRADE divide os desastres naturais em cinco Grupos, treze Subgrupos, vinte e quatro Tipos e vinte e três Subtipos. Dentro desta classificação e no contexto deste relatório, encontra-se o Grupo Desastres Meteorológicos que em seu item 1.3.1.2 contempla o Subgrupo Sistemas de Grande Escala/Escala Regional acompanhado de grande ocorrência de descargas e fortes ventos.

O enquadramento leva em conta as pesquisas realizadas pelo Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), pela National

Weather Service (National Weather Service, 2015), bem como escalas de precipitação e de ventos (Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas, 2013; Byers, 1944).

A partir dos dados de satélite, rede de detecção de descargas atmosféricas BrasilDAT Dataset (Pinto and Pinto, 2018) e dados de estações meteorológicas, as seguintes observações foram obtidas:

1. As imagens de satélite mostram o topo da tempestade atingindo a altura de 15-16 km, equivalente a uma altura da tropopausa, que corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir nesta região. Sabe-se que quanto mais alto a altura do topo da tempestade mais severa ela tende a ser.
2. Foram registrados ventos de até 57 km/h em diversos municípios do estado no período. Com base na Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, estes valores são considerados vento forte, capazes de derrubar árvores sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período da tempestade foram muito fortes, atingindo 200 mm.
4. A atividade elétrica da tempestade foi muito alta. Durante o evento foram registradas 478.179 descargas na área de concessão da Energisa - MT, valor considerado muito elevado.
5. O Índice de severidade da tempestade em termos de sua atividade elétrica total, envolvendo tanto as descargas para o solo como as descargas dentro da tempestade atingiu o valor máximo igual a 5 (a escala de severidade vai de 1 a 5) correspondente a tempestade severa.

4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

Foram encontradas evidências na mídia de tempestades em diferentes locais do estado, conforme mostrado na Figura 4.



Figura 4 – Evidências de tempestades no período no estado do Mato Grosso [4].

5. CONCLUSÃO

Os dados e informações constantes neste relatório demonstram claramente a ocorrência de um evento atípico com ventos fortes, atividade de descargas muito elevada e com chuvas fortes. Os detalhes do evento são mostrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 07/01/2025 a 20/01/2025.

Descrição	Banda de nebulosidade associada a sistema frontal provocando muitas descargas, ventos e chuvas fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Período	00h10min - Dia 07/01/25
Hora do Fim do Período	23h50min - Dia 20/01/25
Abrangência	Todos os municípios.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.
- [2] National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.

[3] Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDAT Dataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.

[4] G1. Disponível em:

<https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2025/01/14/video-rio-transborda-forma-cabeca-dagua-e-deixa-municipios-de-mt-em-alerta-apos-tempestade.ghtml>

7. RESPONSABILIDADES

Este relatório foi elaborado sobre a responsabilidade técnica do Dr. Osmar Pinto Junior, pesquisador sênior e coordenador do Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



Dr. Osmar Pinto Junior
Consultor Técnico

**Laudo das Condições Atmosféricas para o período
de 21/01/25 a 02/02/25 no estado do Mato Grosso**



SUMÁRIO

- 1. DESCRIÇÃO**
- 2. ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO**
- 3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE**
- 4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA**
- 5. CONCLUSÃO**
- 6. REFERÊNCIAS**
- 7. RESPONSABILIDADES**

1. DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu entre 21/01 e 02/02/2025 no Mato Grosso – MT foi causado pela atuação de uma banda de nebulosidade convectiva associada a um sistema frontal atuando no estado do Mato Grosso. O sistema pode se ver visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1.

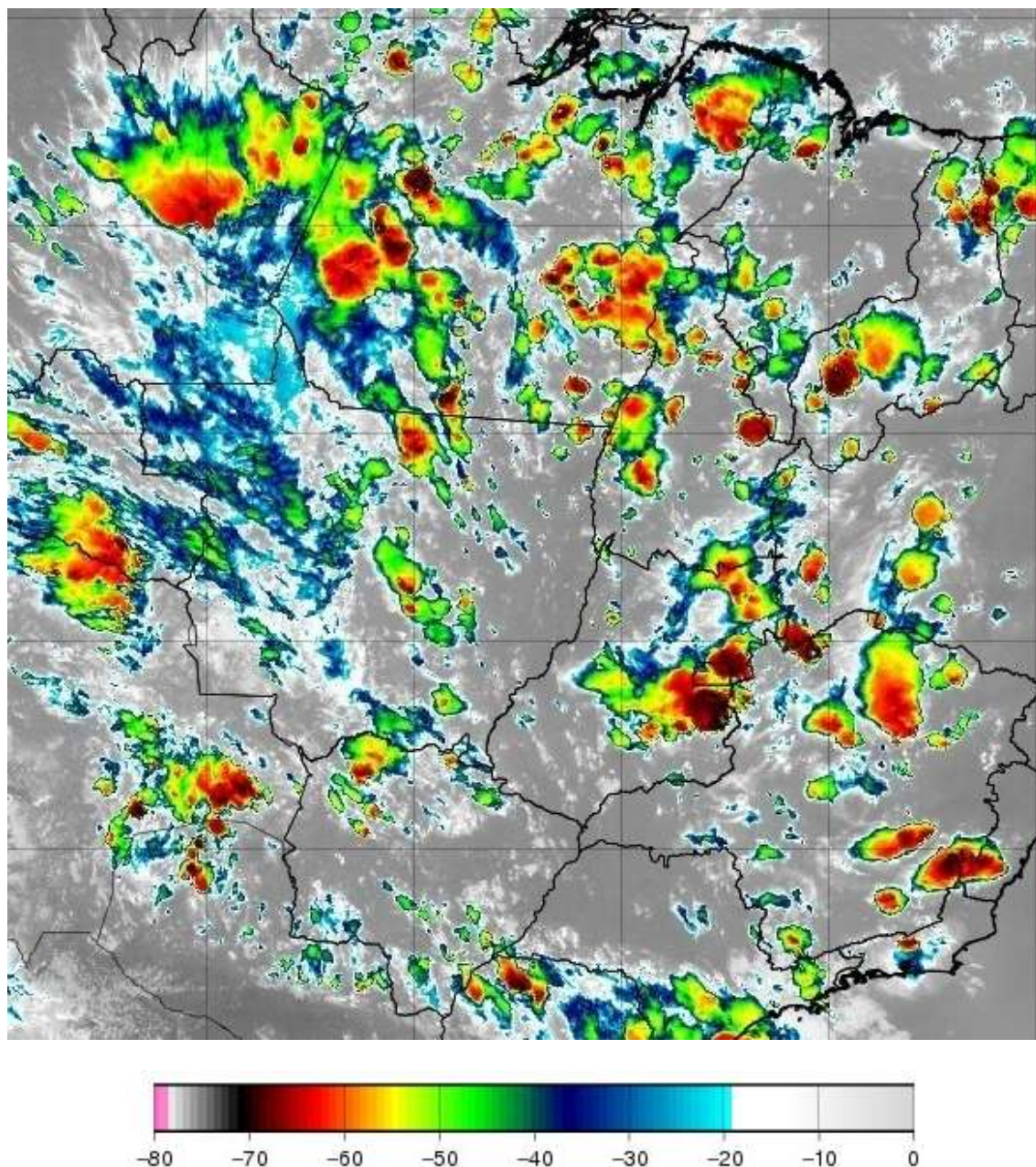


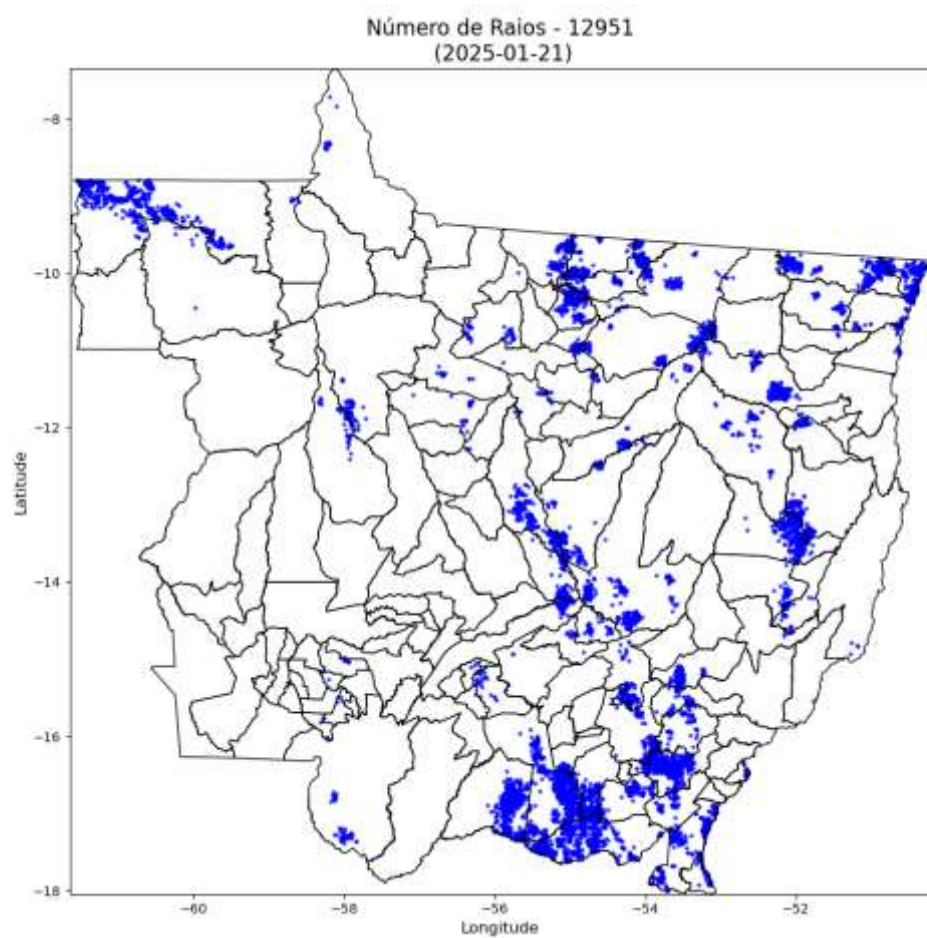
Figura 1 - Imagem de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 durante um dos períodos de máxima intensidade do evento às 21:00 UT do dia 21/01. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

Diferentes cores na imagem nas Figuras 1 referem-se a diferentes temperaturas de topo das nuvens, conforme indicado na figura, e equivalem a diferentes altitudes. Quanto menor a temperatura de topo, isto é, mais negativa, mais alta é o topo da nuvem.

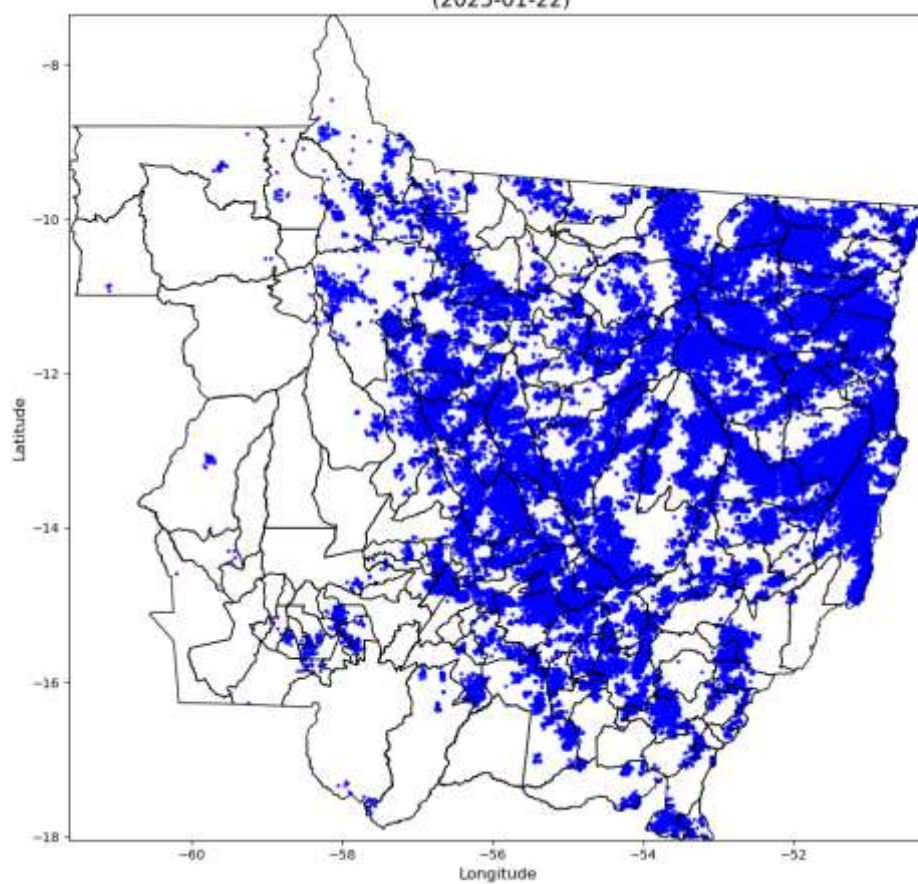
Durante os períodos de máxima extensão vertical, a tempestade atingiu temperaturas de topo inferiores a -70°C (cor preta na Figura 1) equivalente à altura da tropopausa (15-16 km). Esta altura corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir.

2. ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO

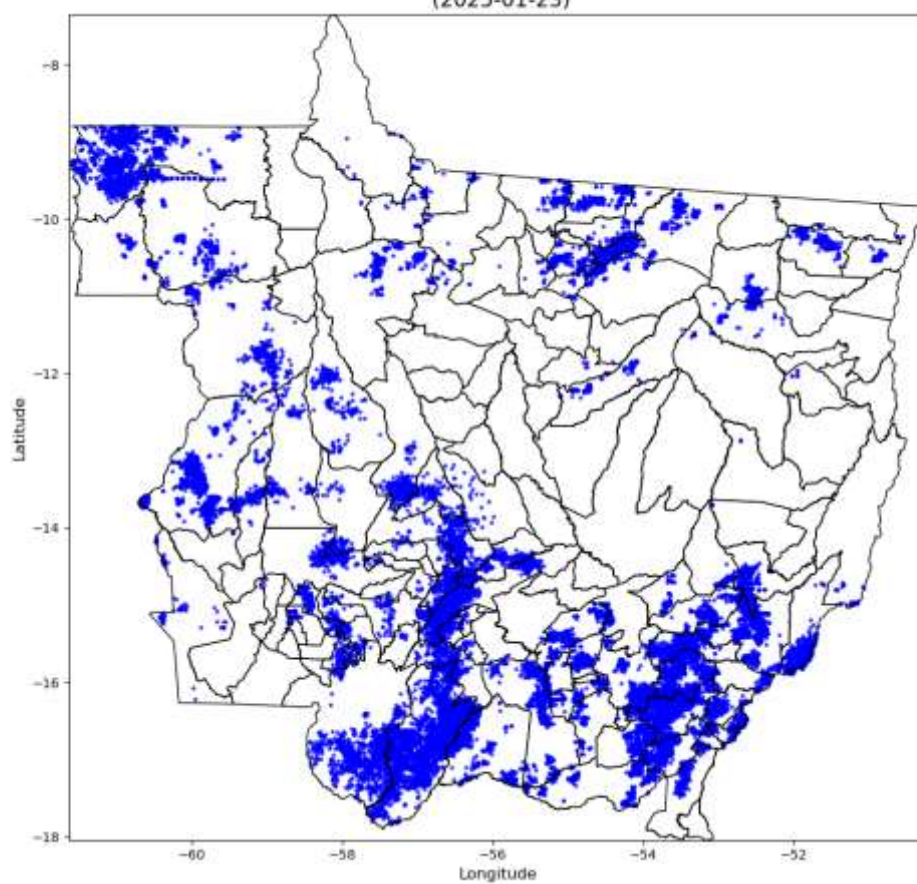
Como exemplo, a Figura 2 mostra os mapas diários de descargas atmosféricas, a Figura 3 de precipitação acumulada e a Figura 4 das máximas rajadas.

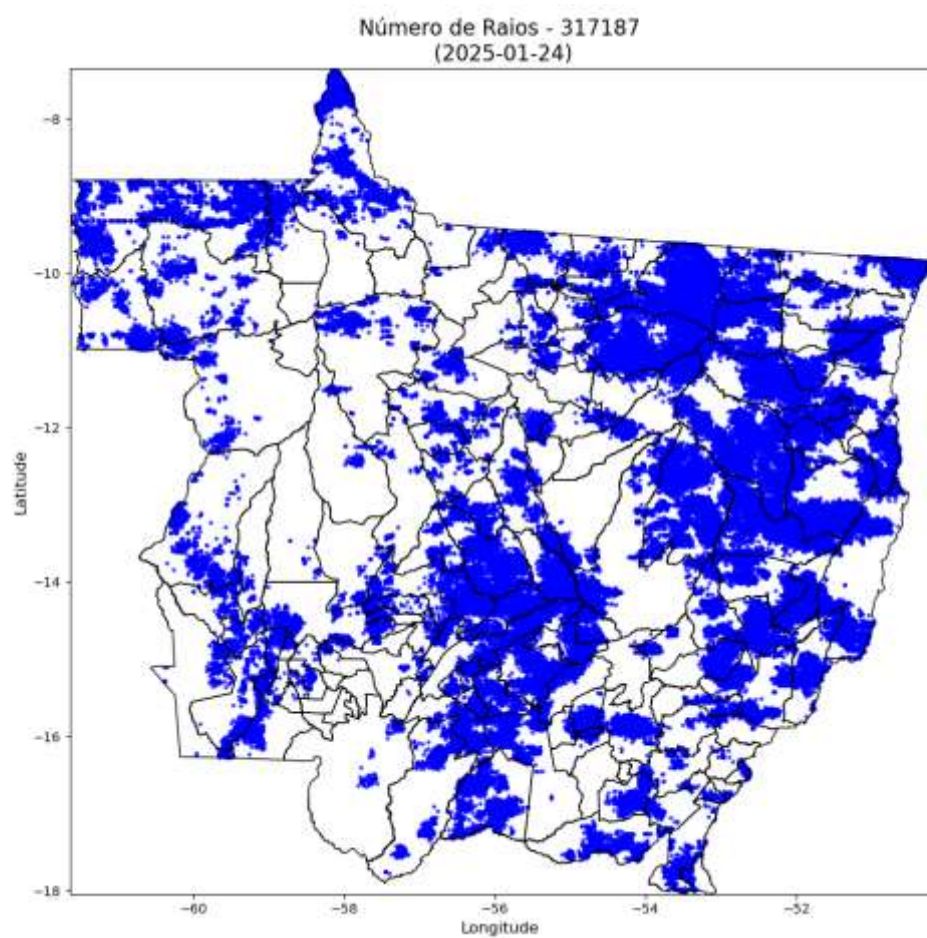


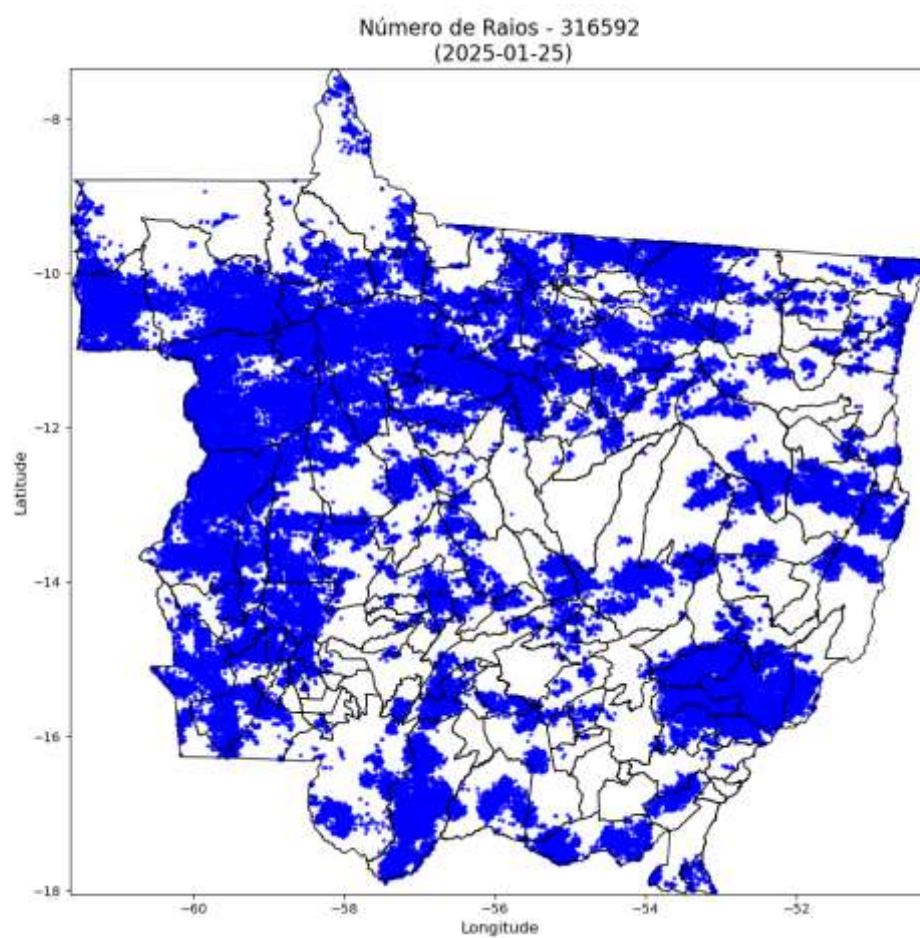
Número de Raios - 175404
(2025-01-22)

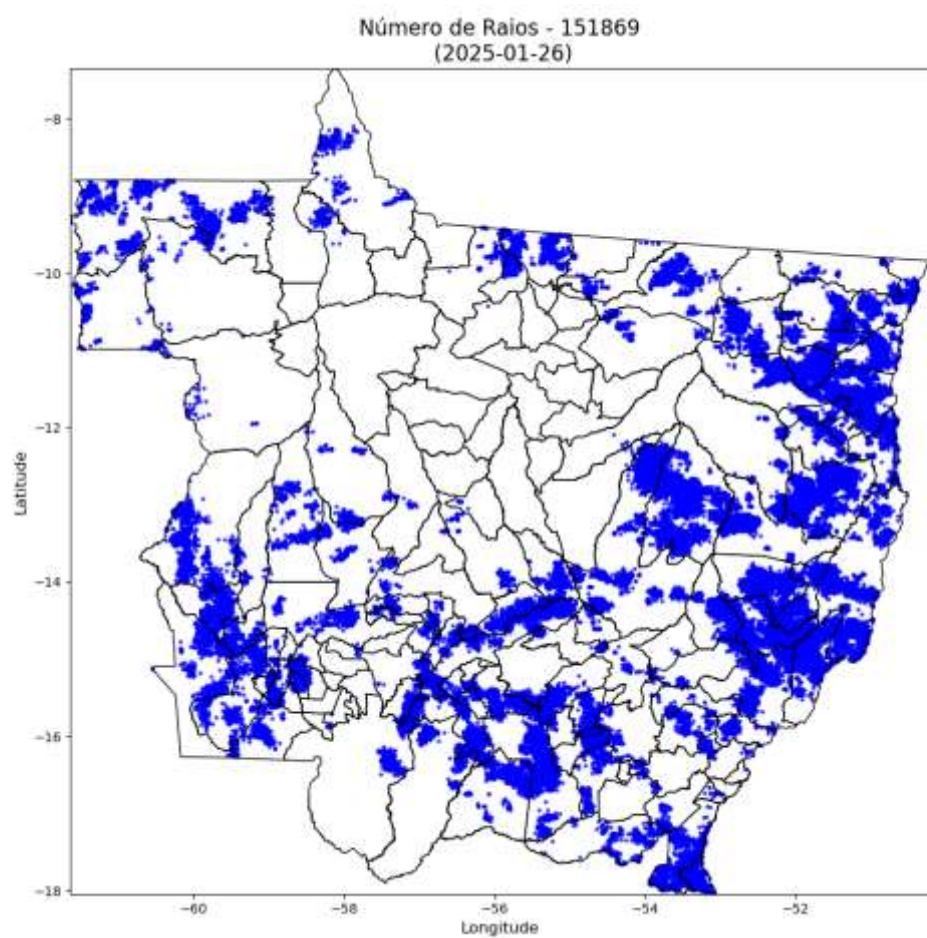


Número de Raios - 50014
(2025-01-23)

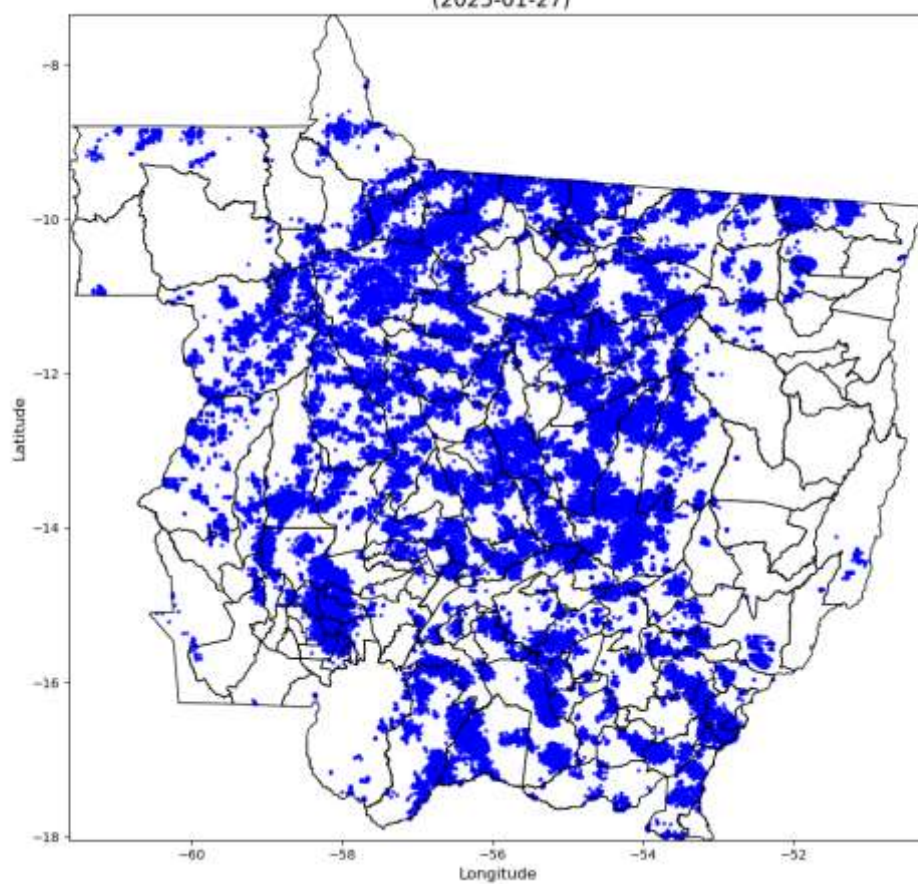


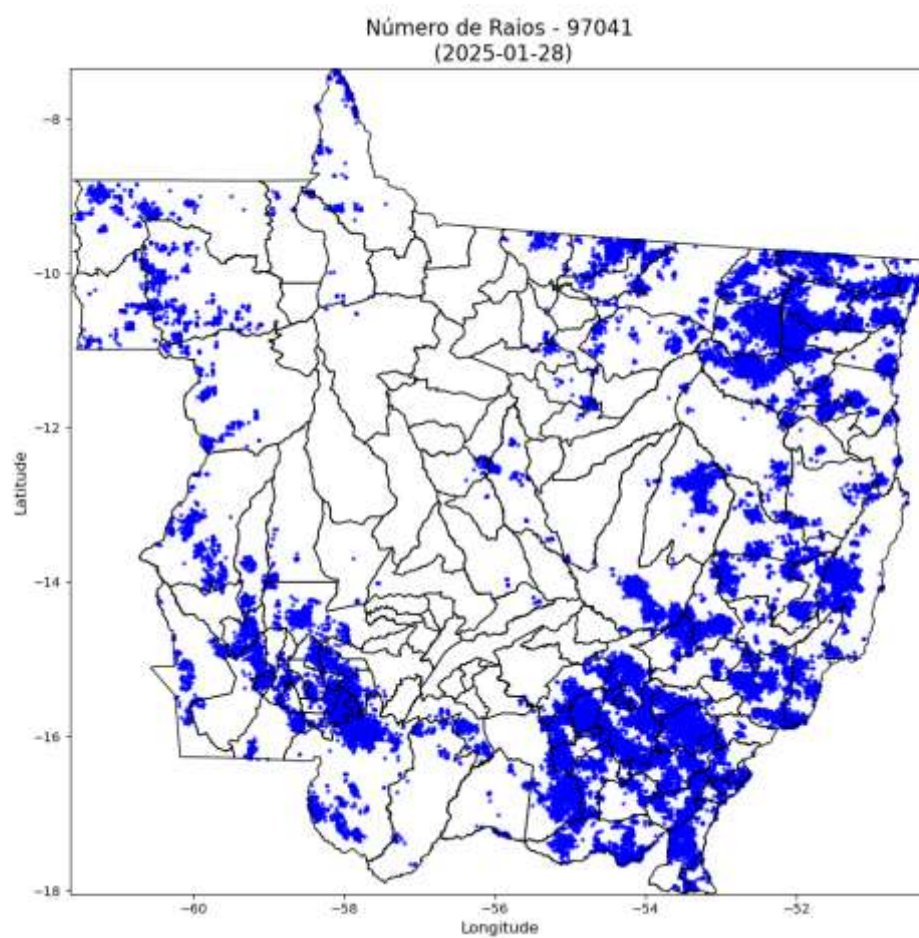


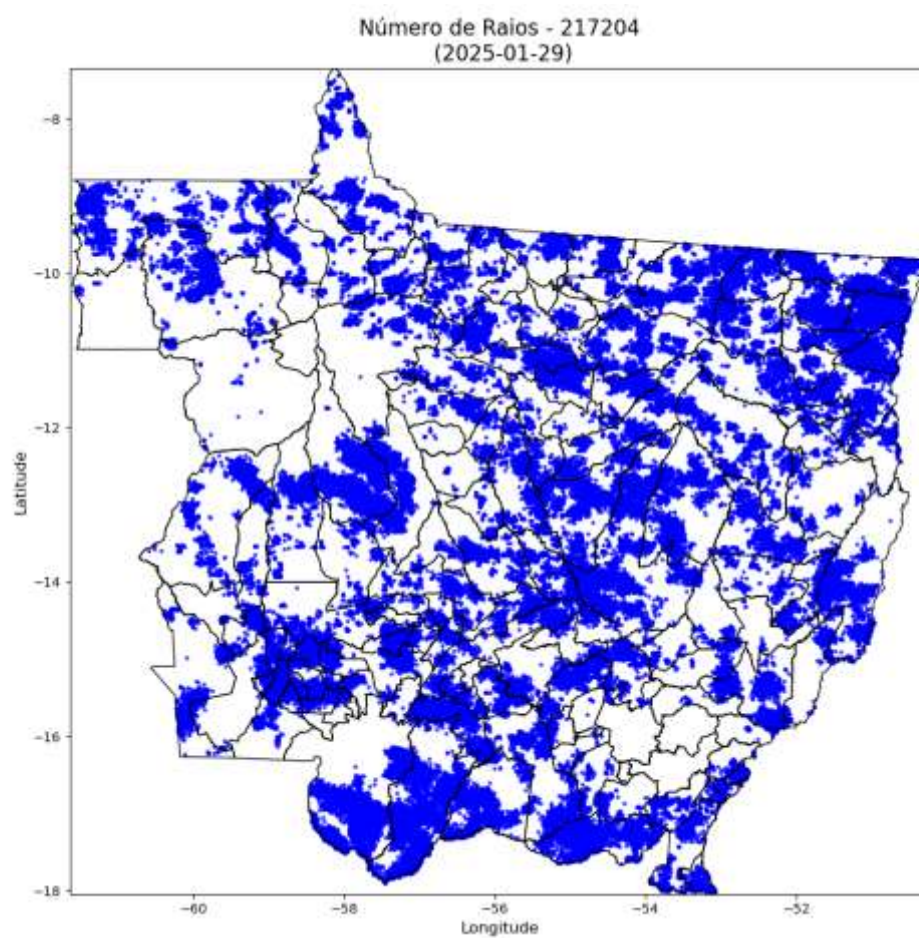


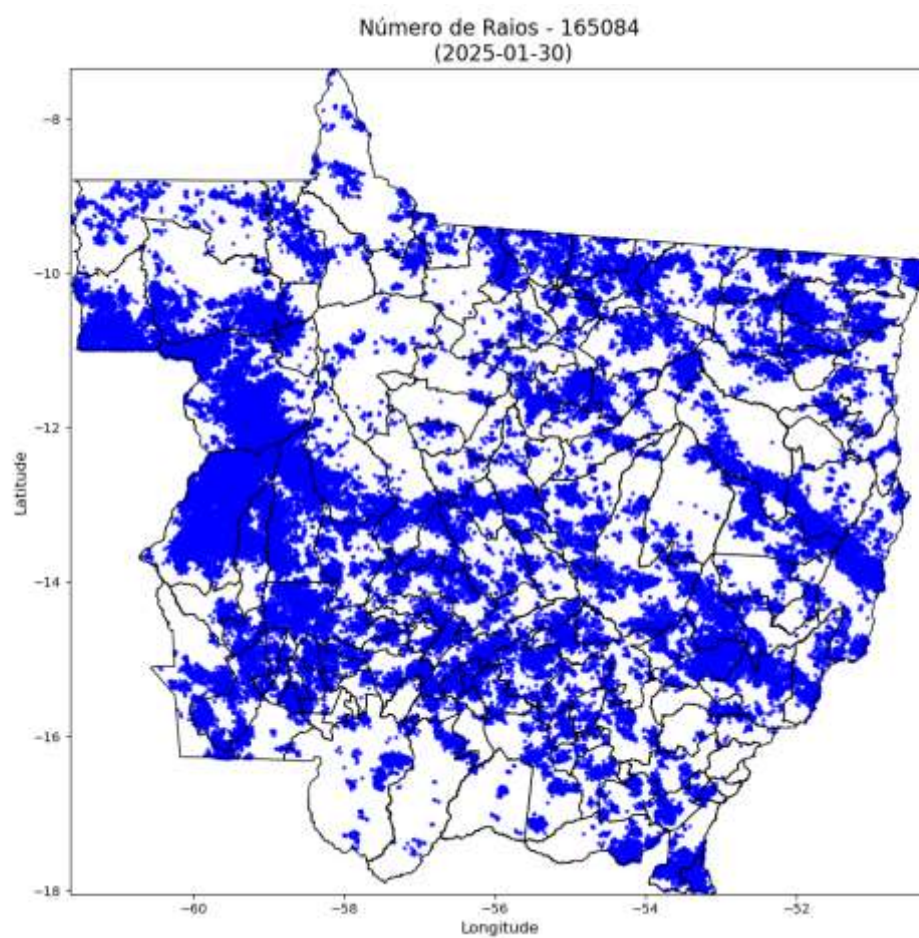


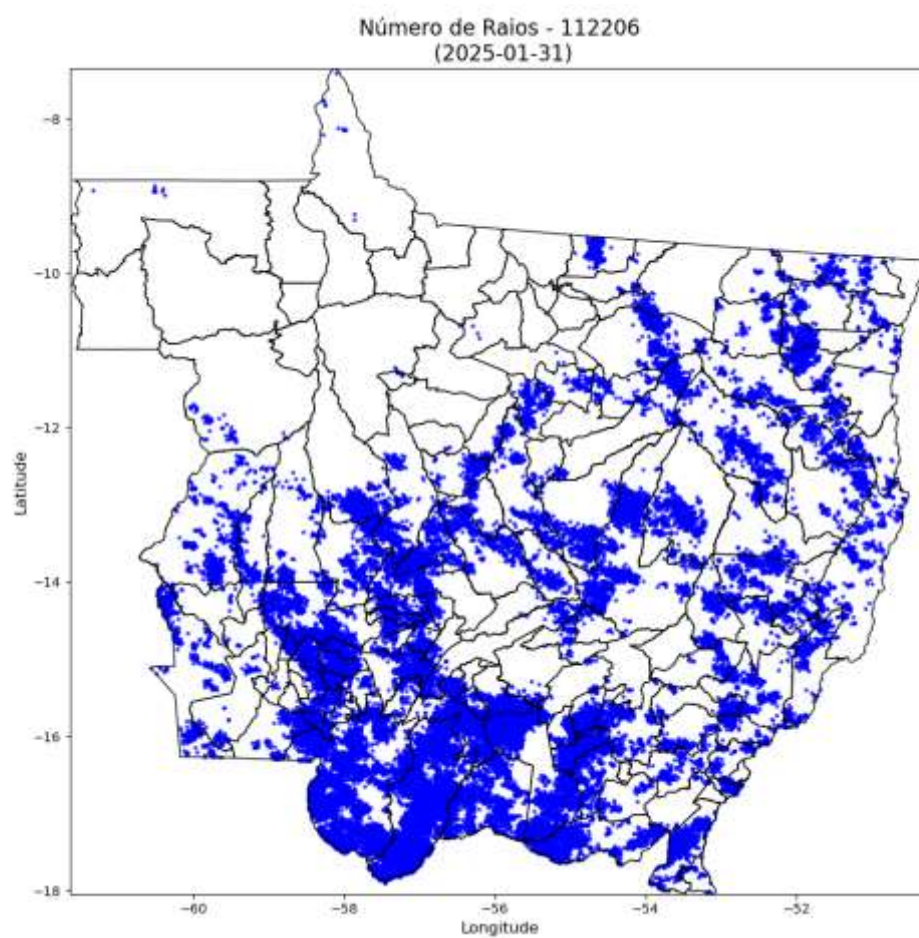
Número de Raios - 146143
(2025-01-27)

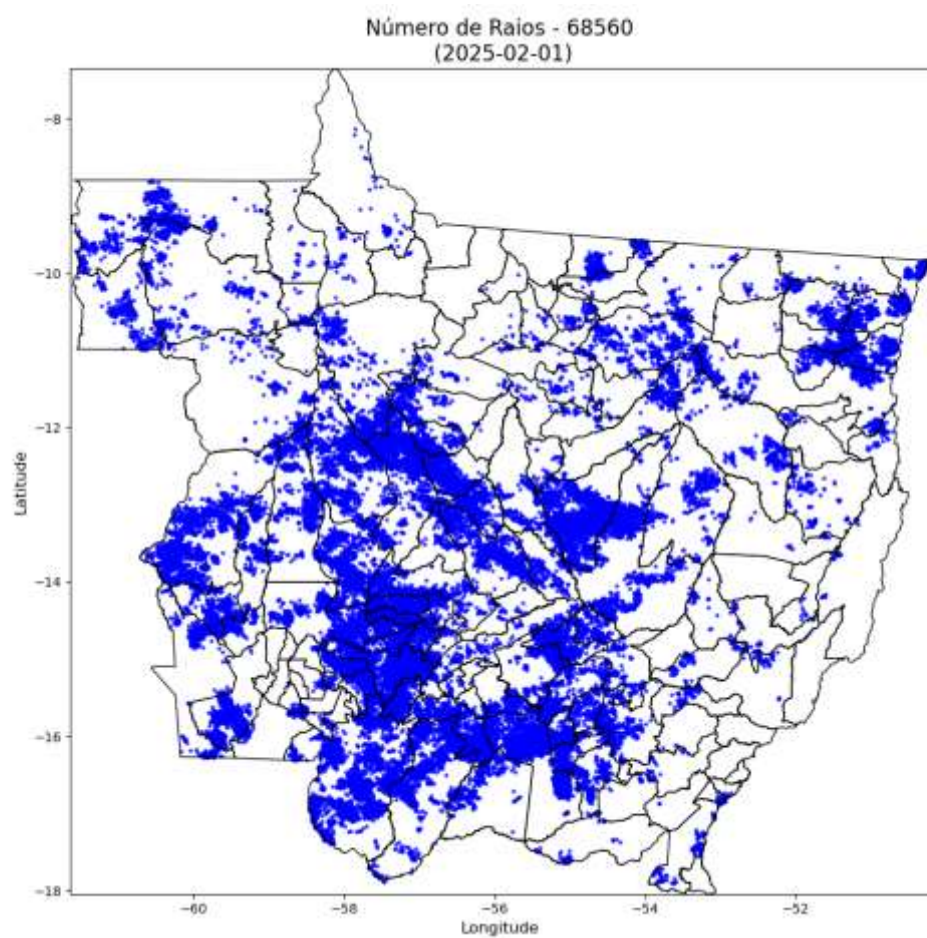












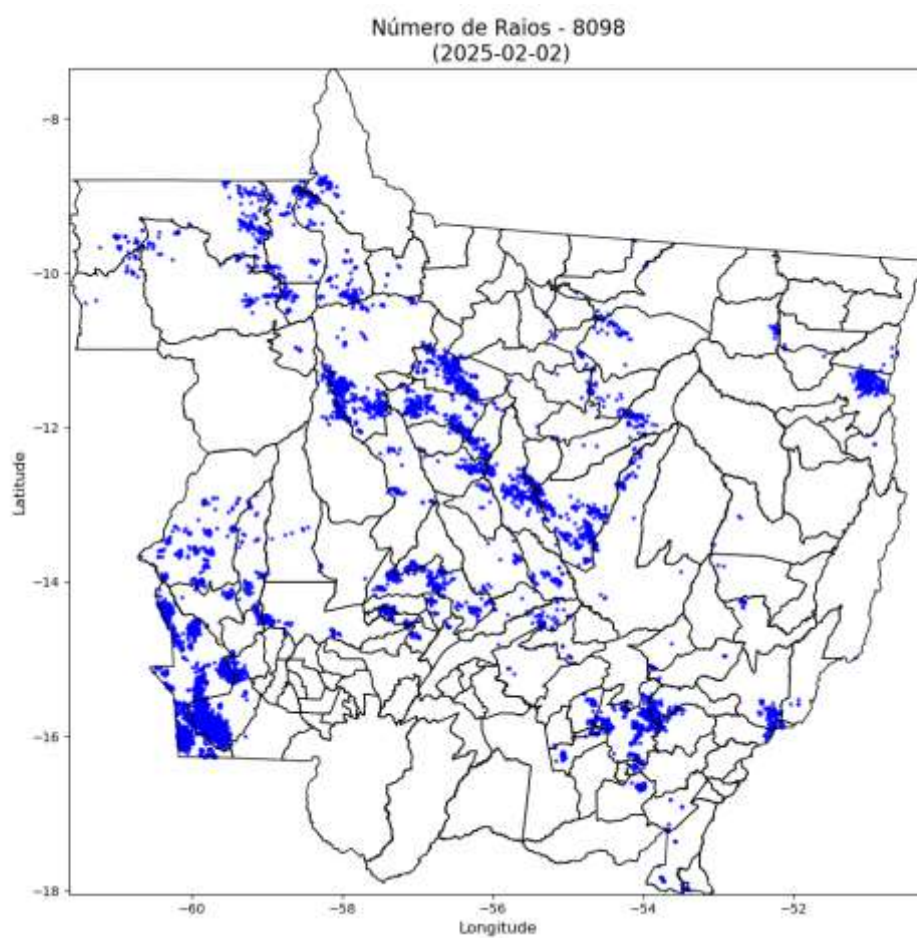
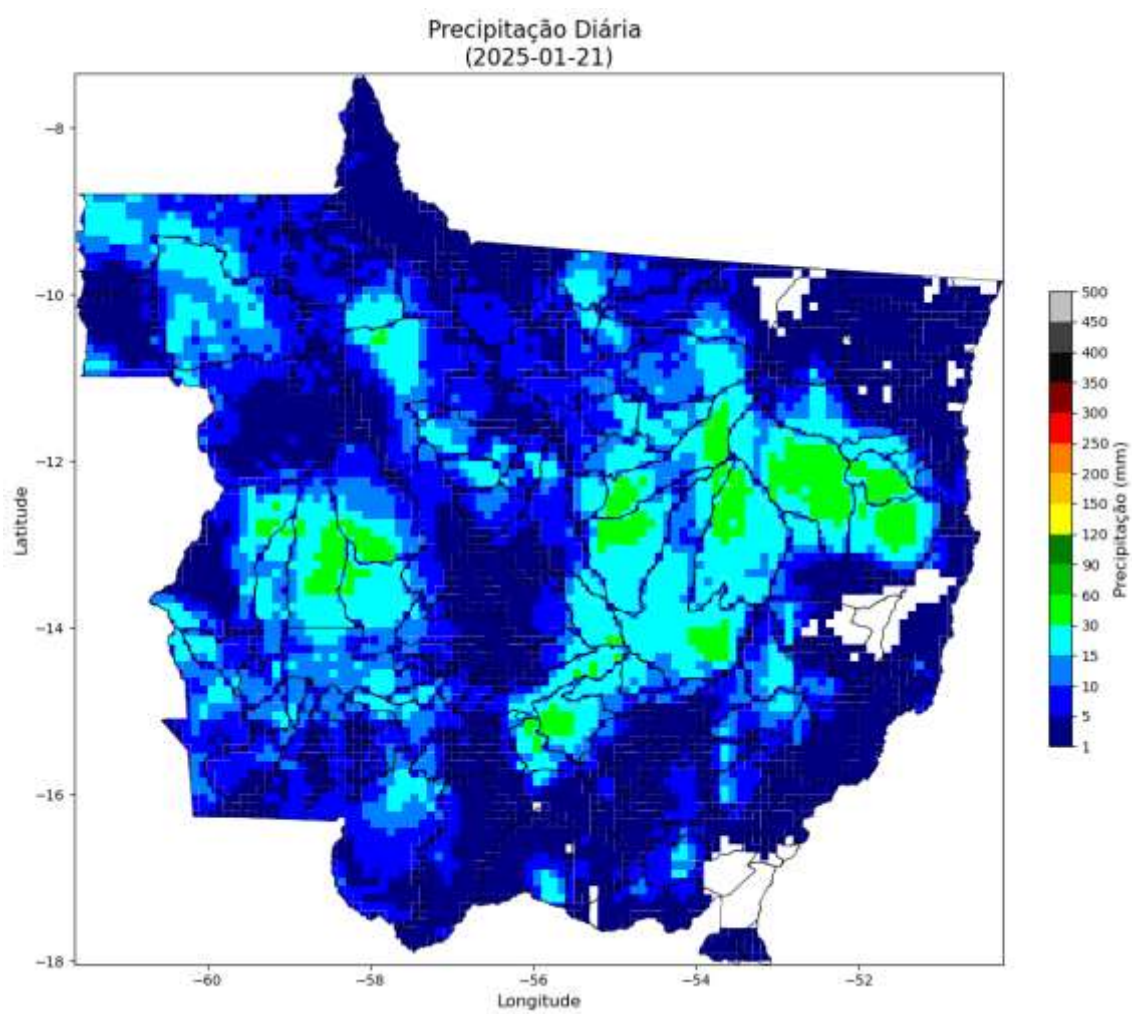
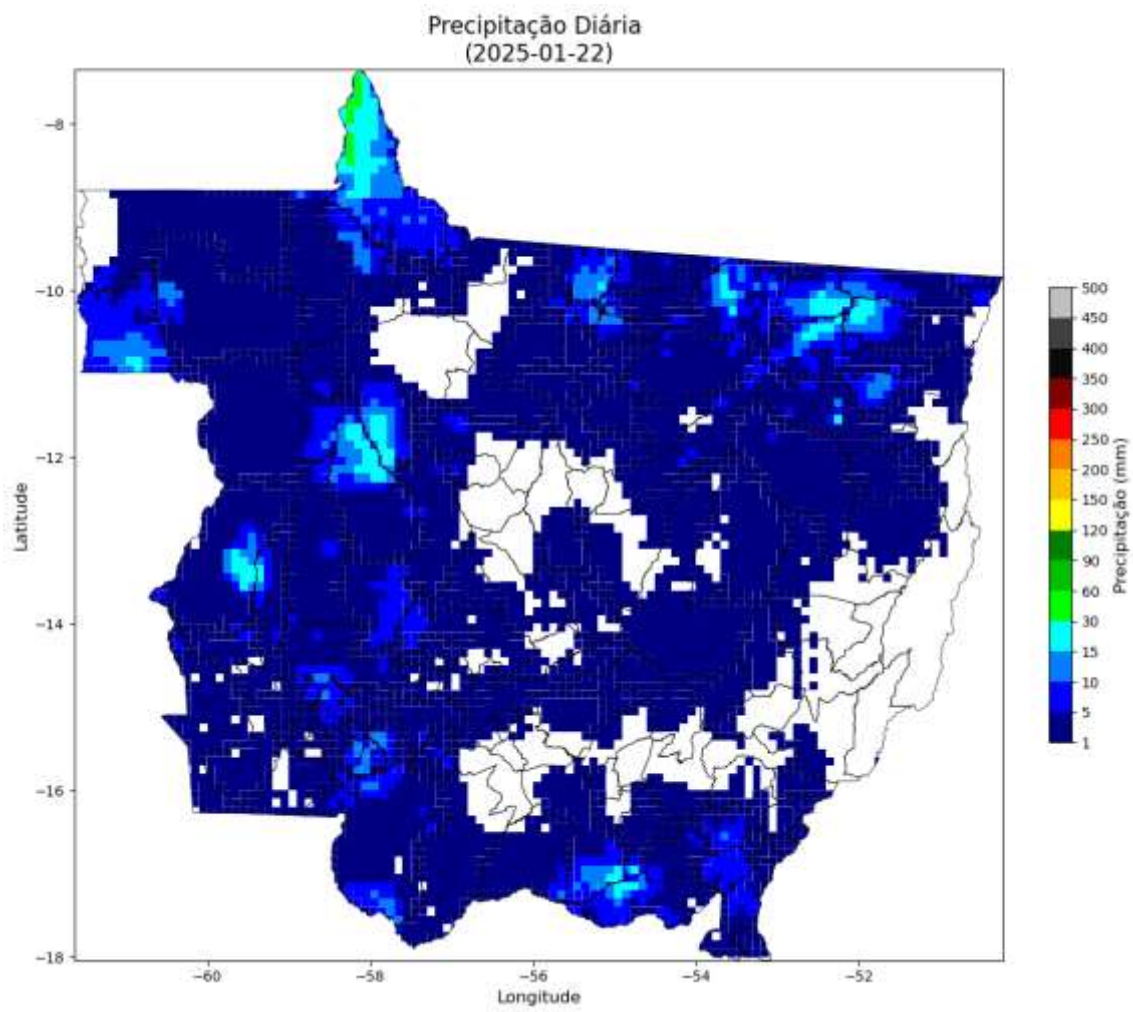
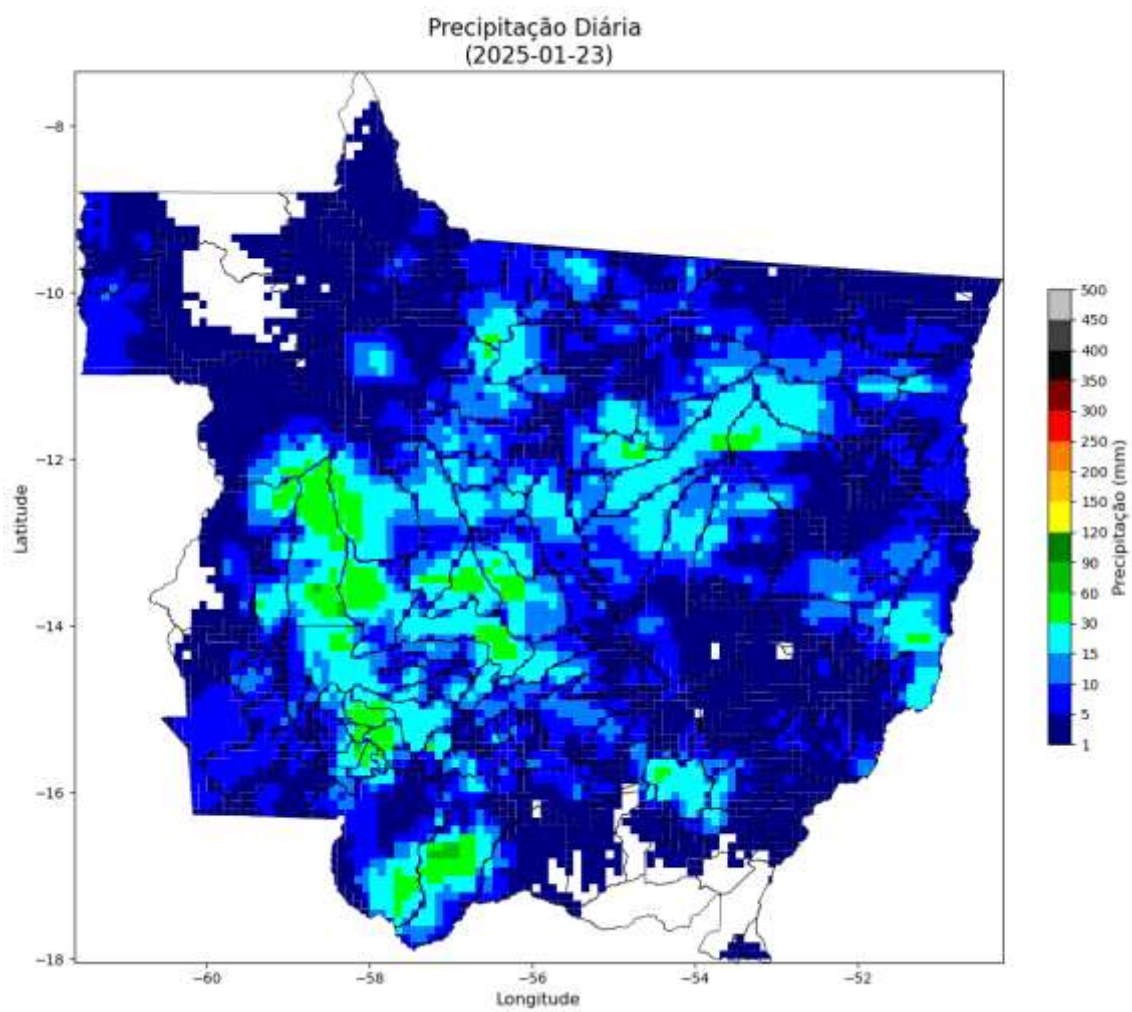
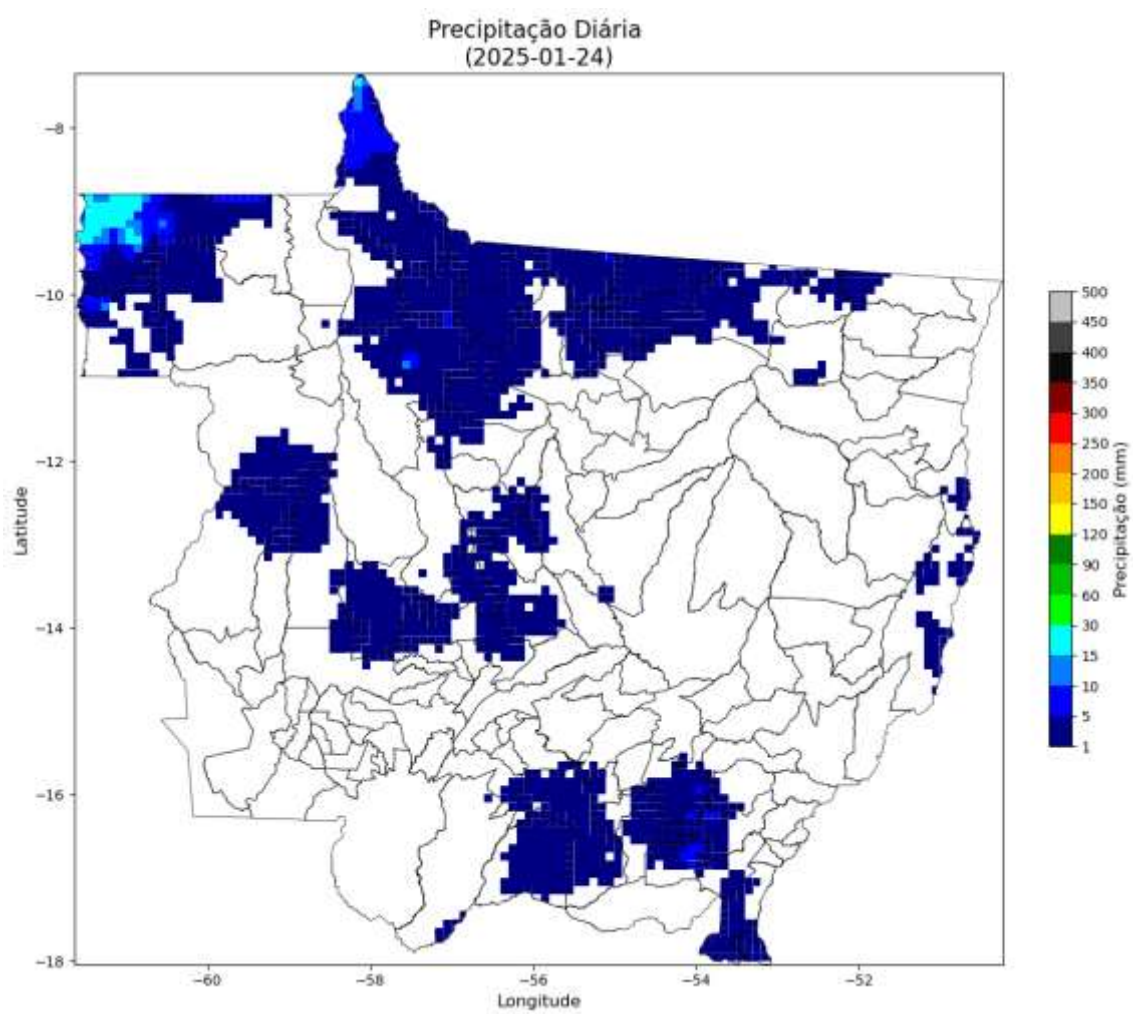


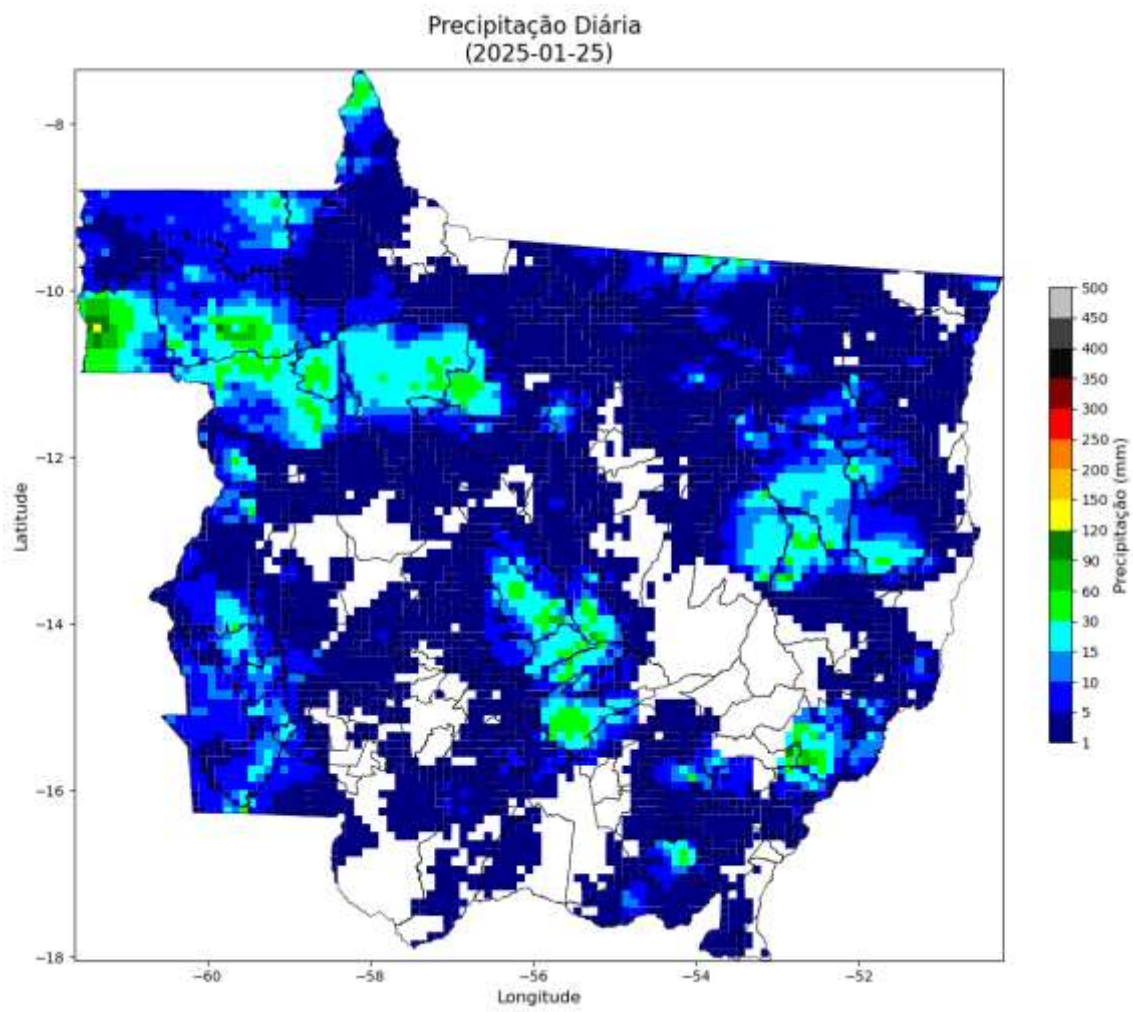
Figura 2 – Mapa de incidência de descargas atmosféricas para os dias entre 21/01 e 02/02. Cada ponto corresponde ao local de ocorrência de uma descarga.

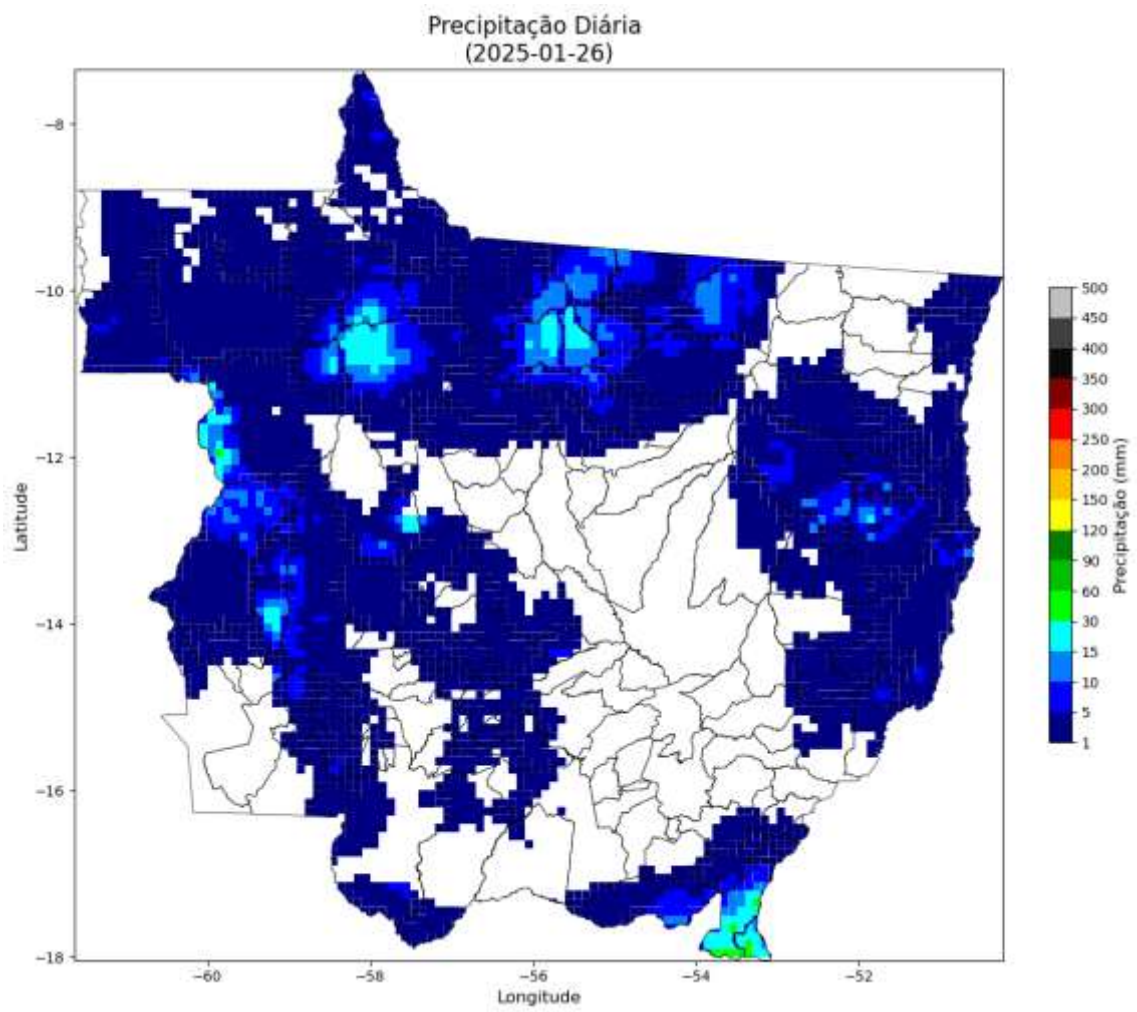


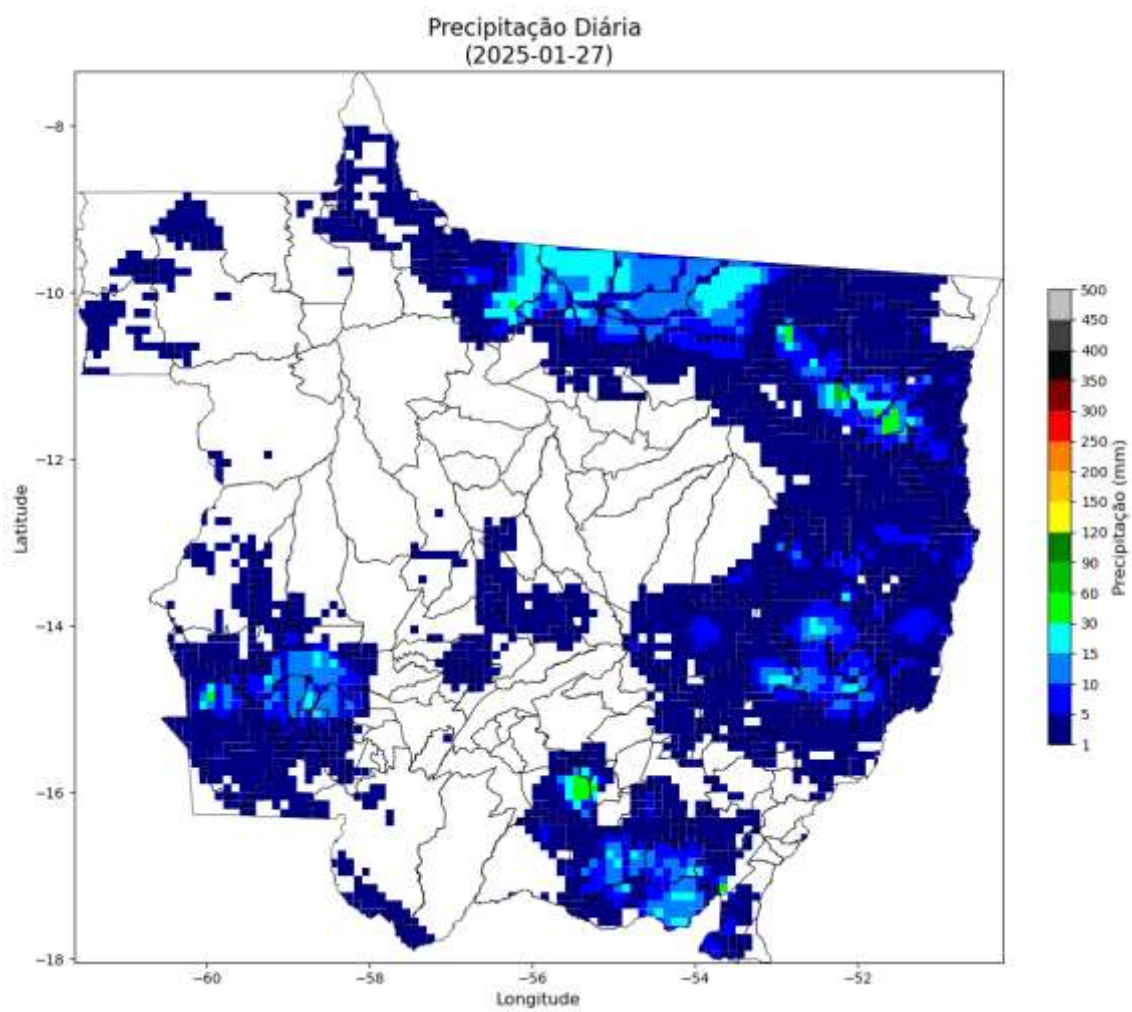


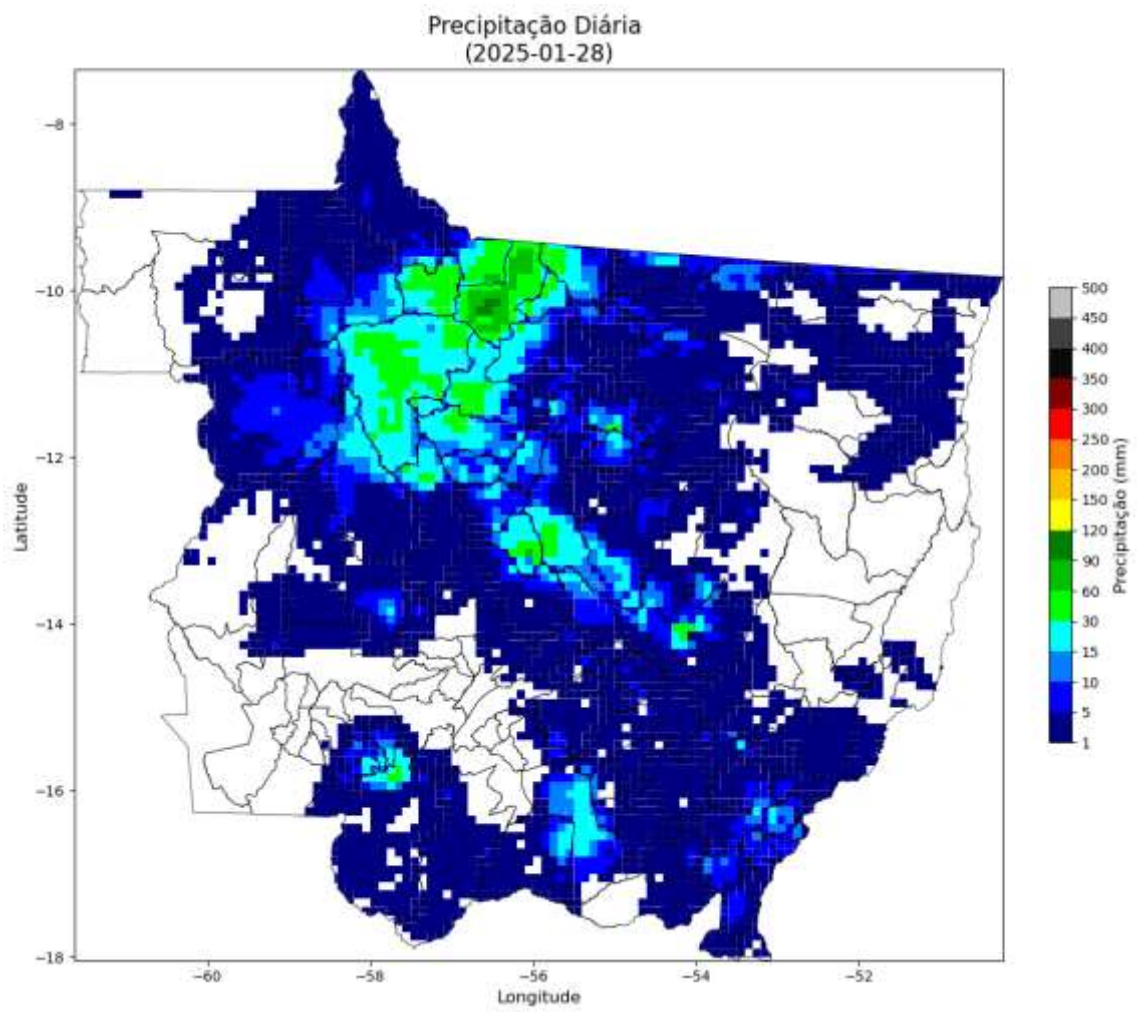


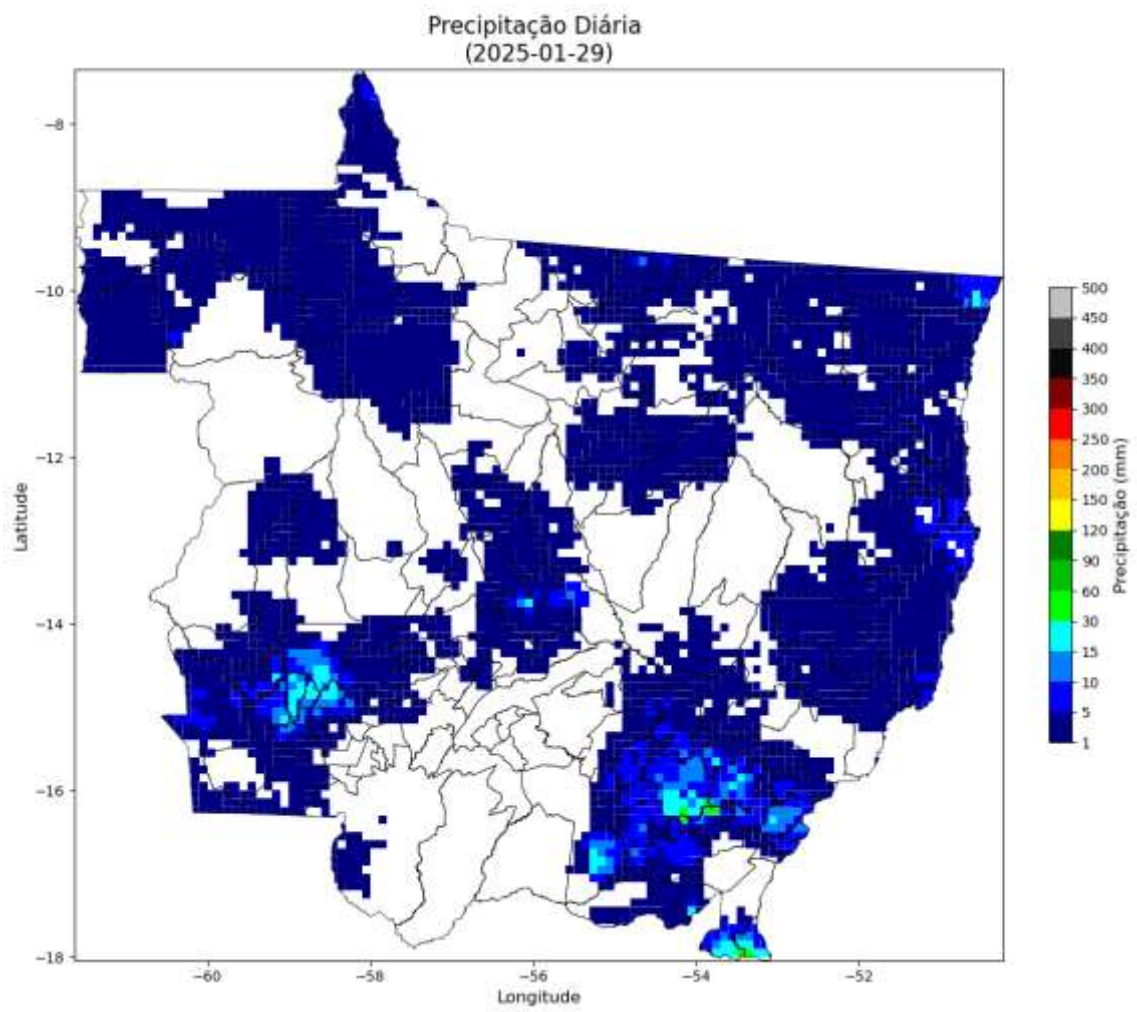


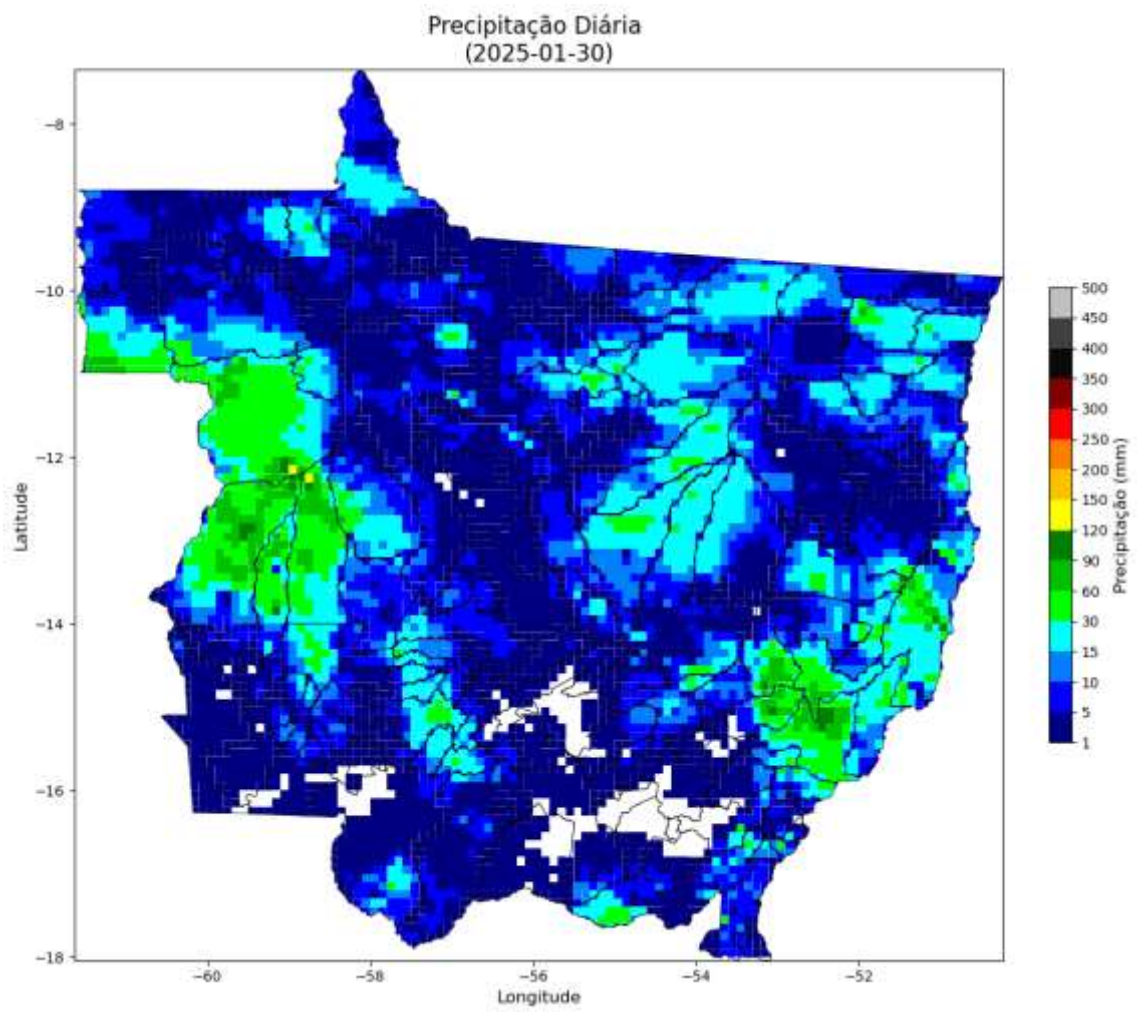


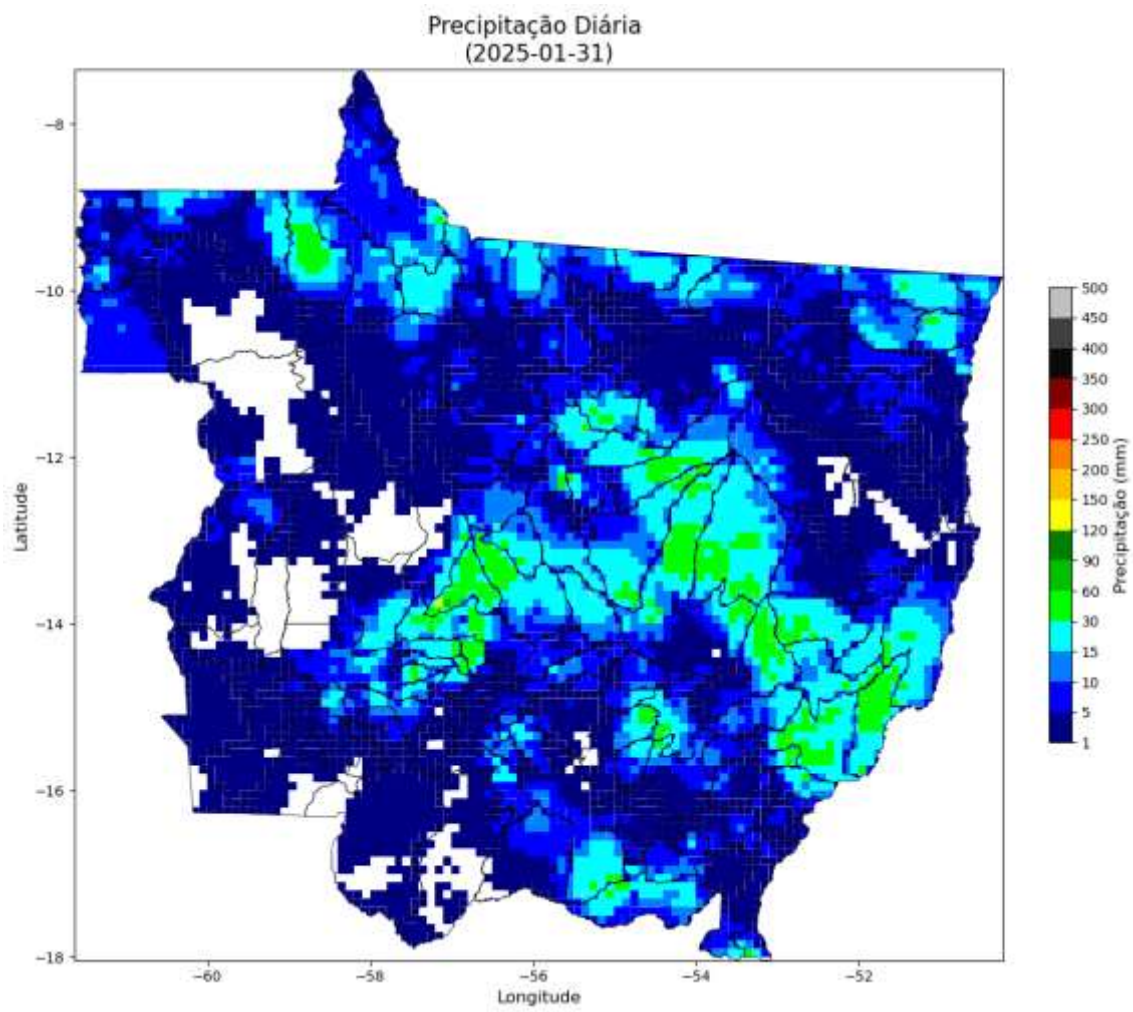


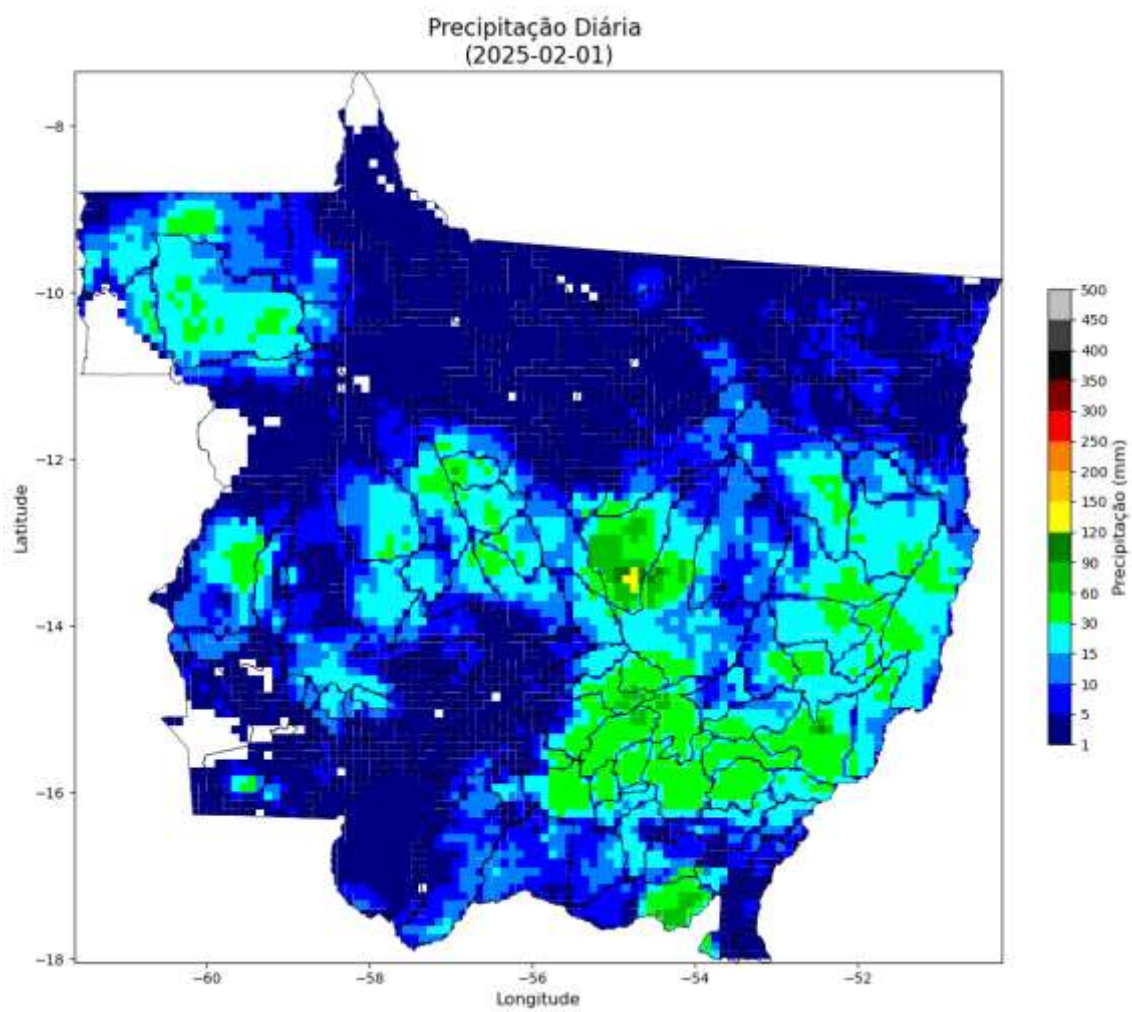












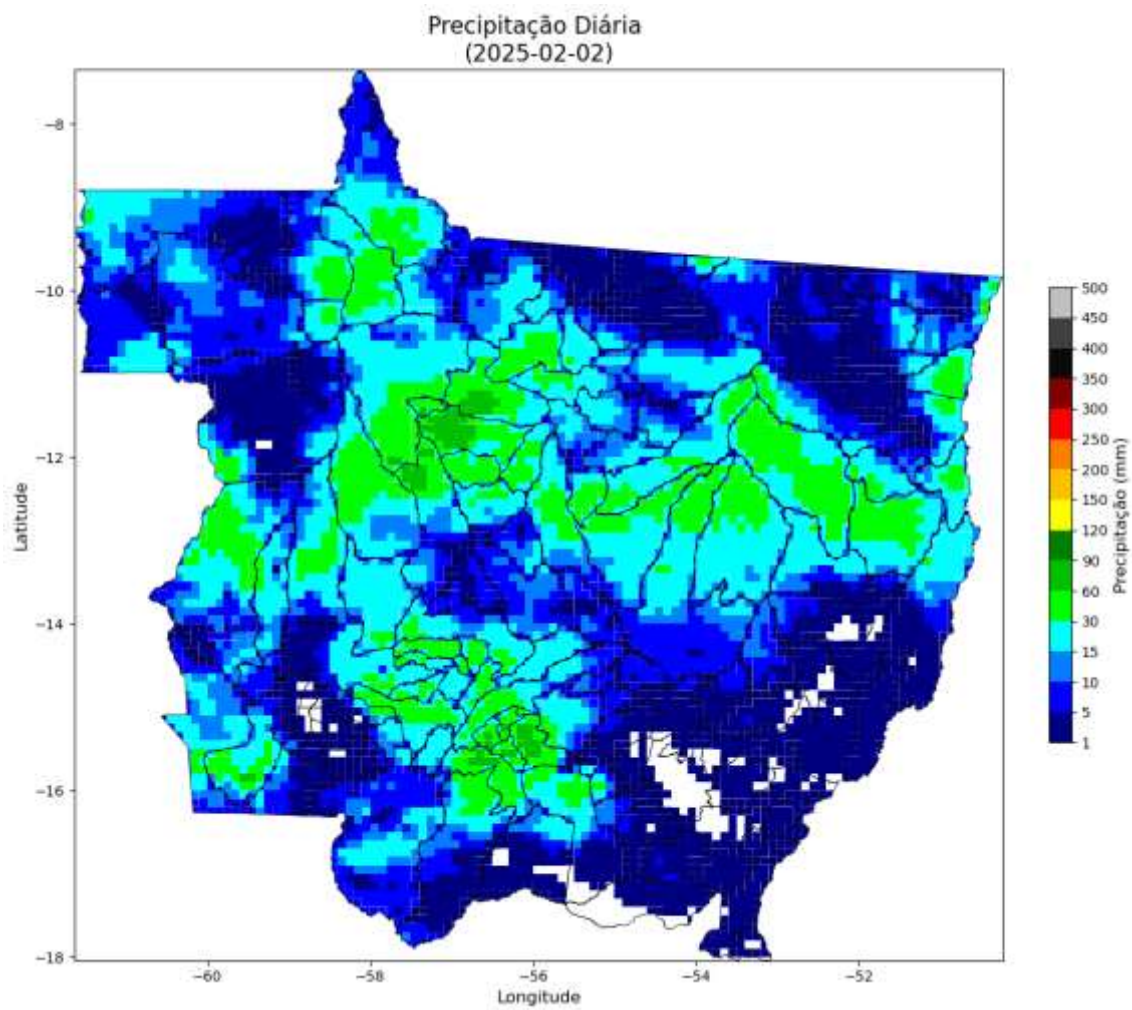
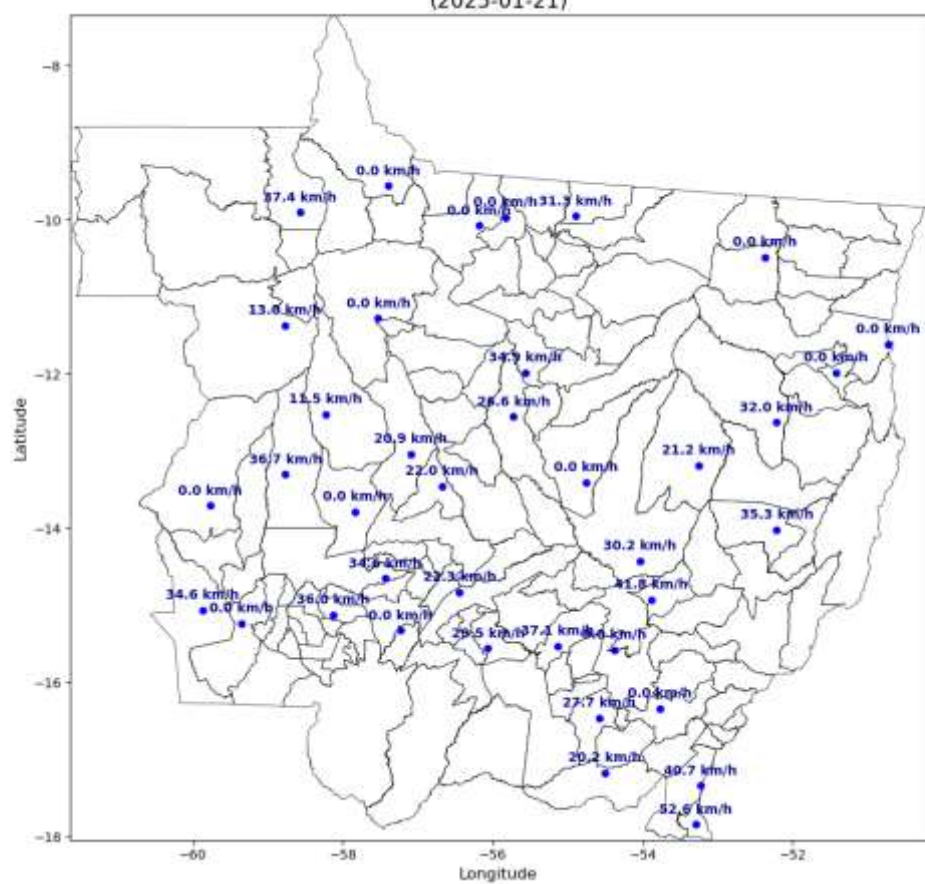
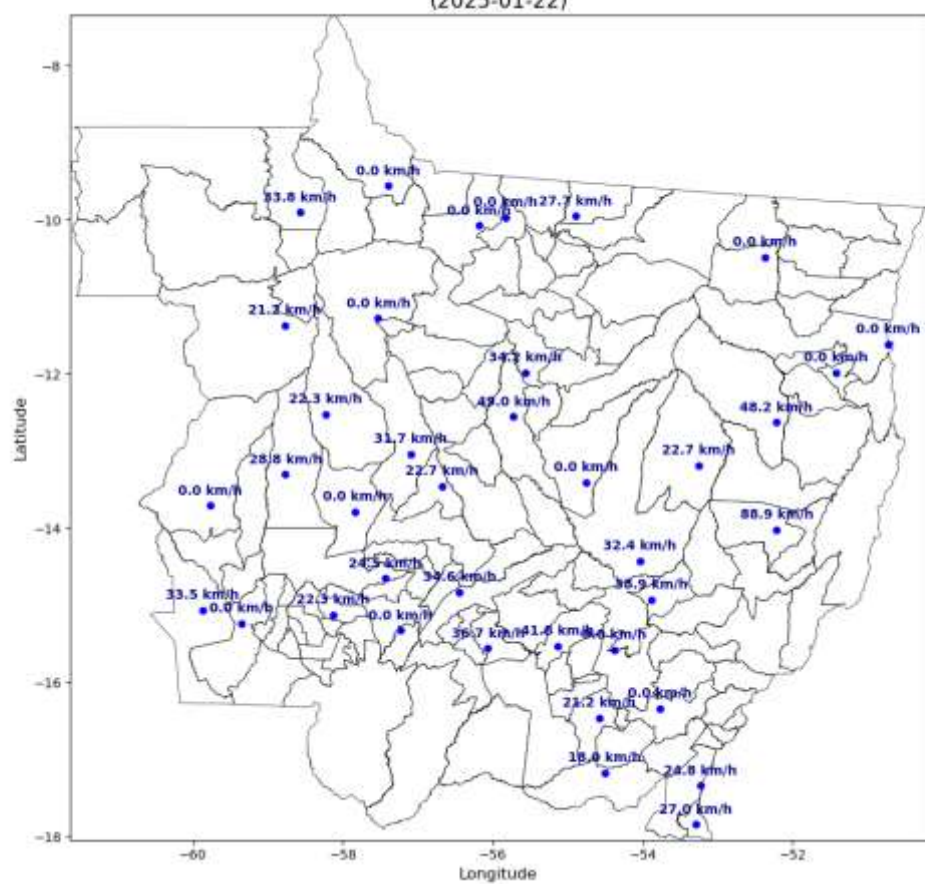


Figura 3 – Mapa de precipitação acumulada para os dias entre 21/01 e 02/02.

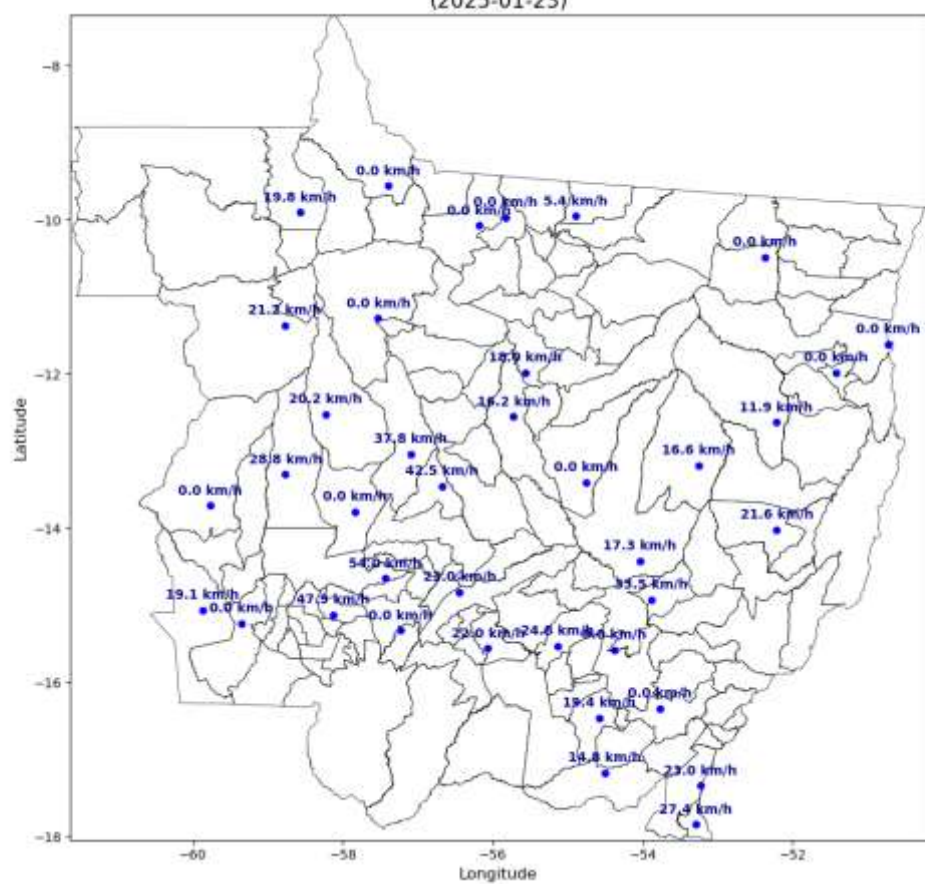
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-21)



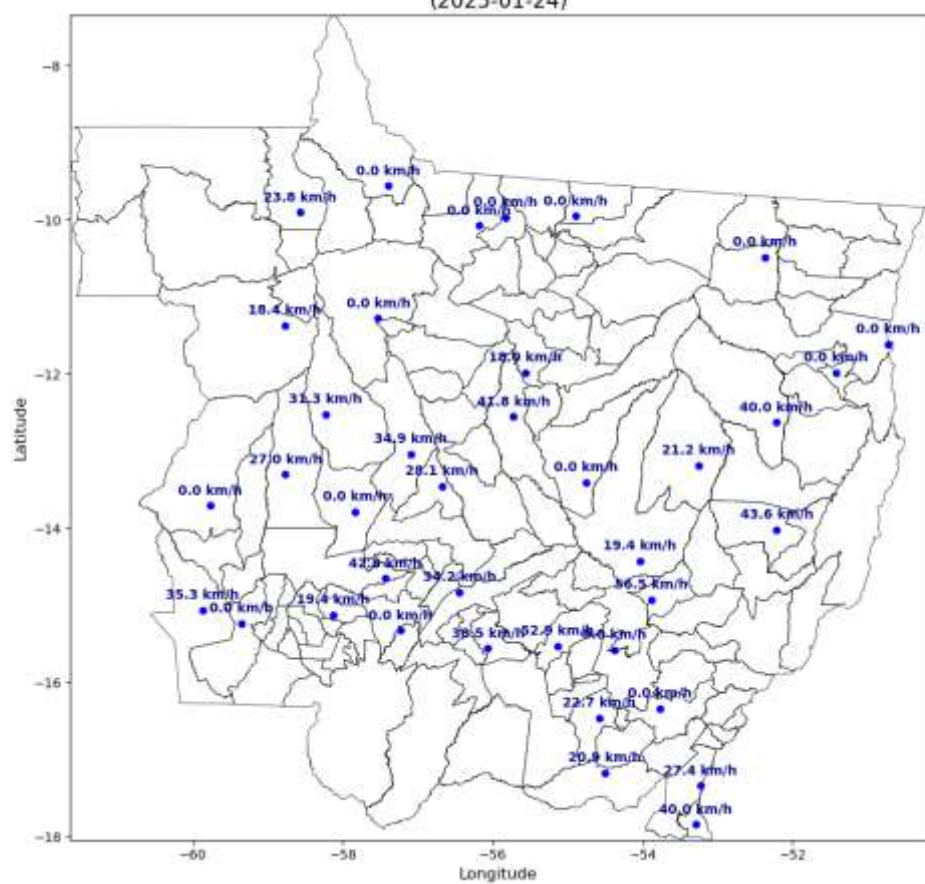
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-22)



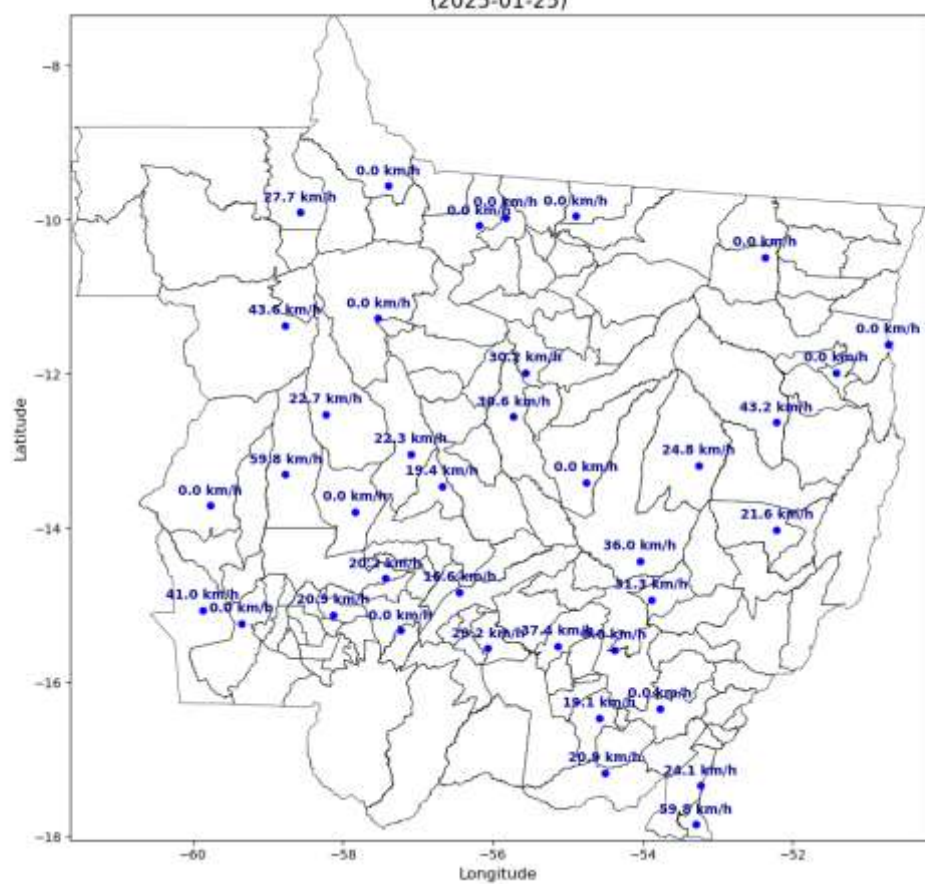
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-23)



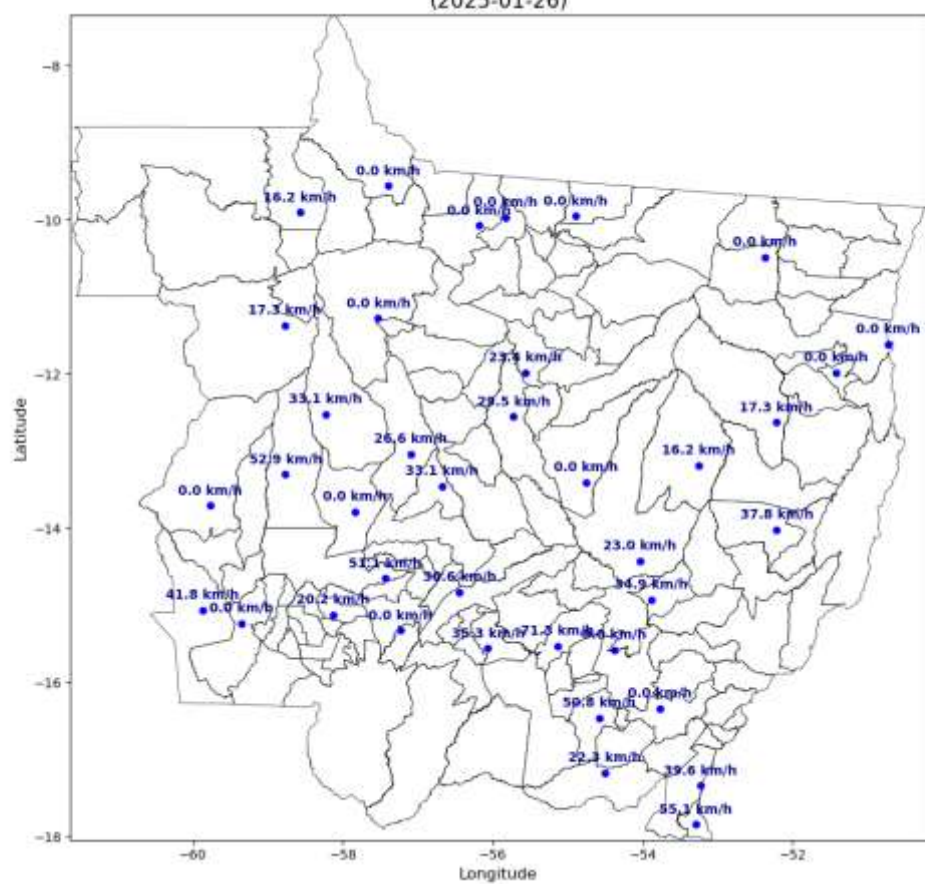
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-24)



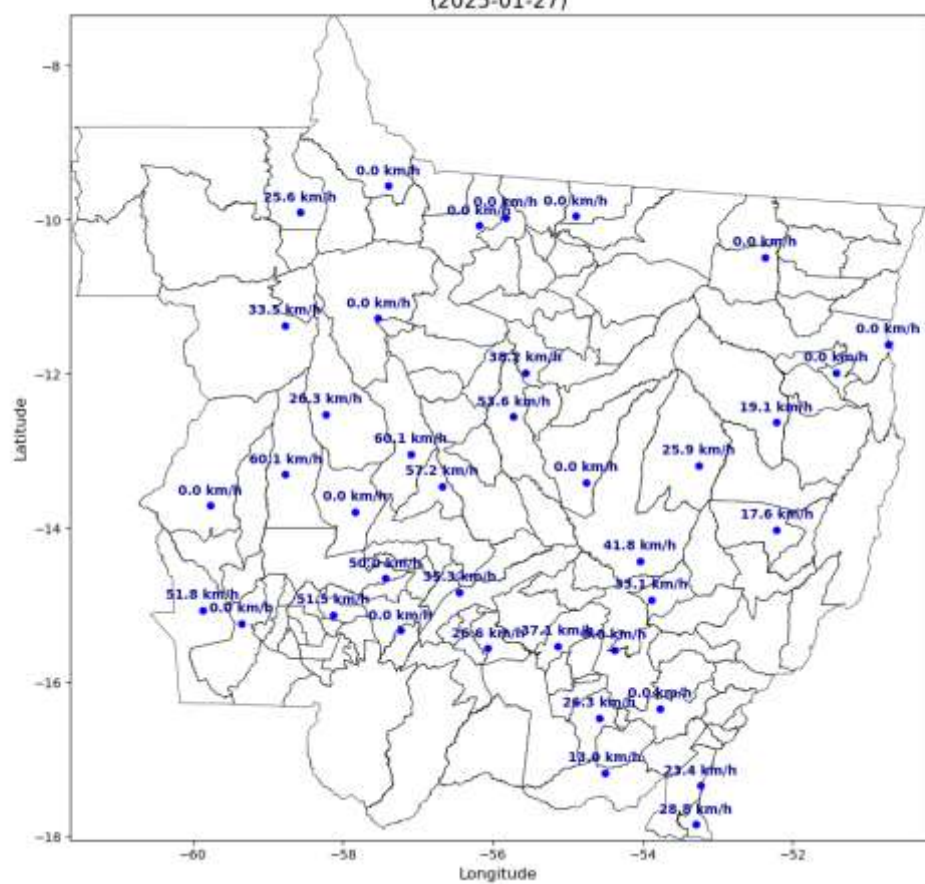
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-25)



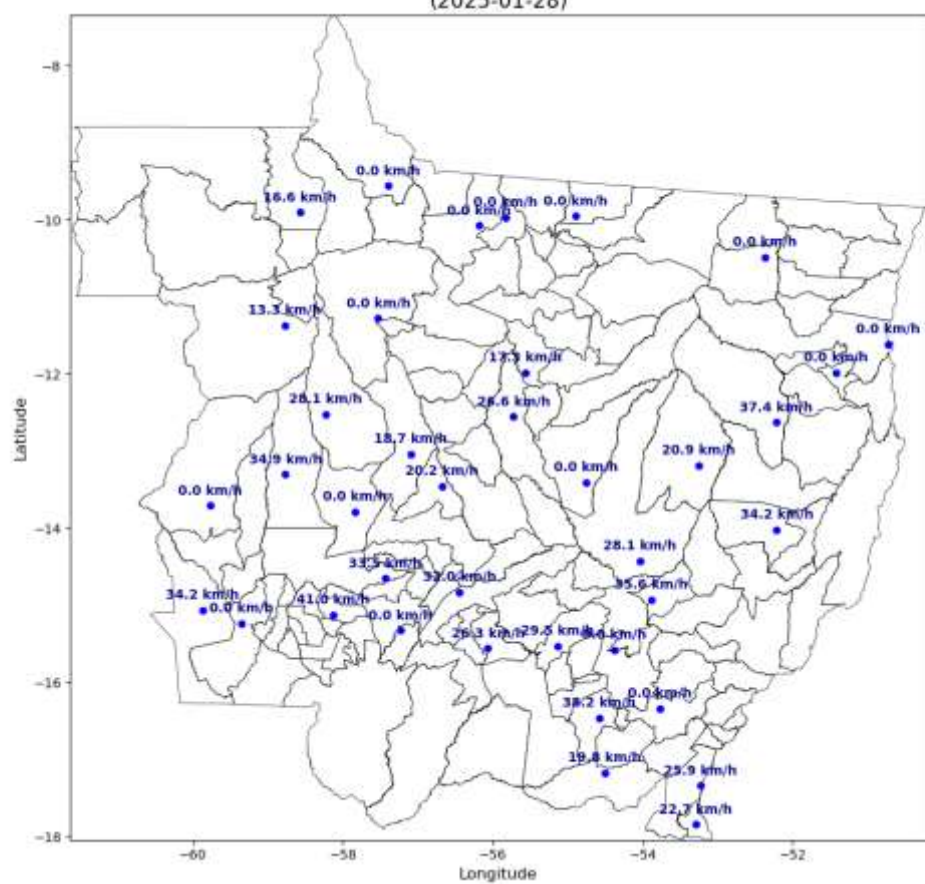
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-26)



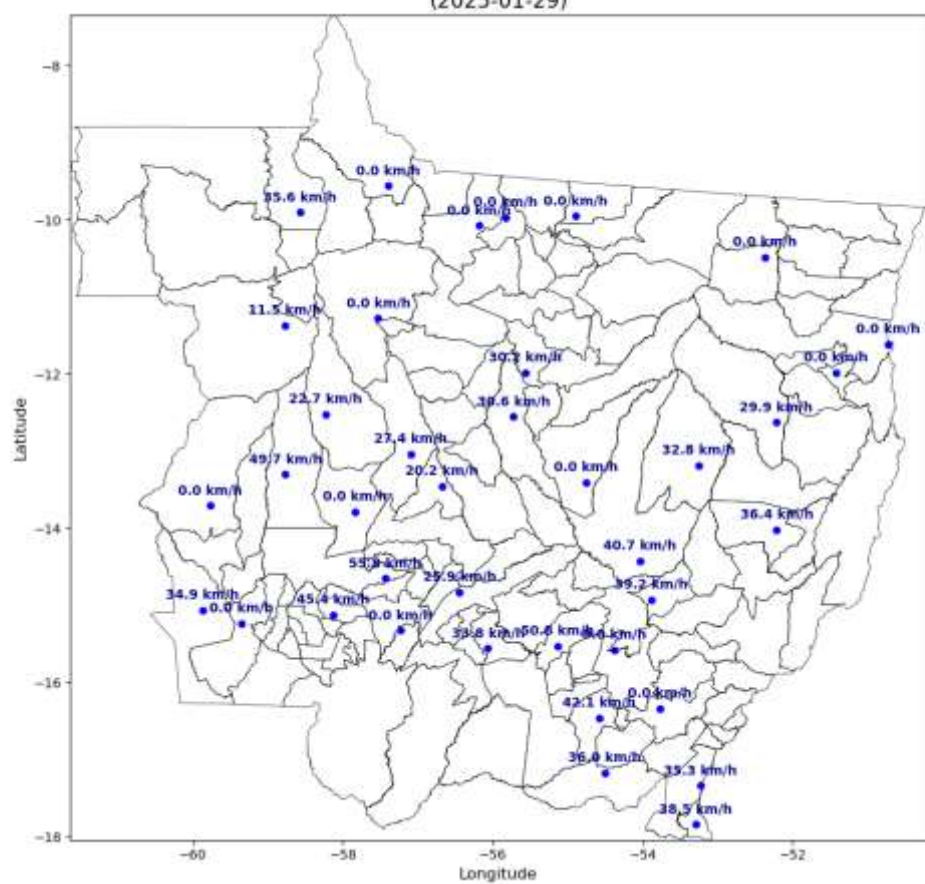
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-27)



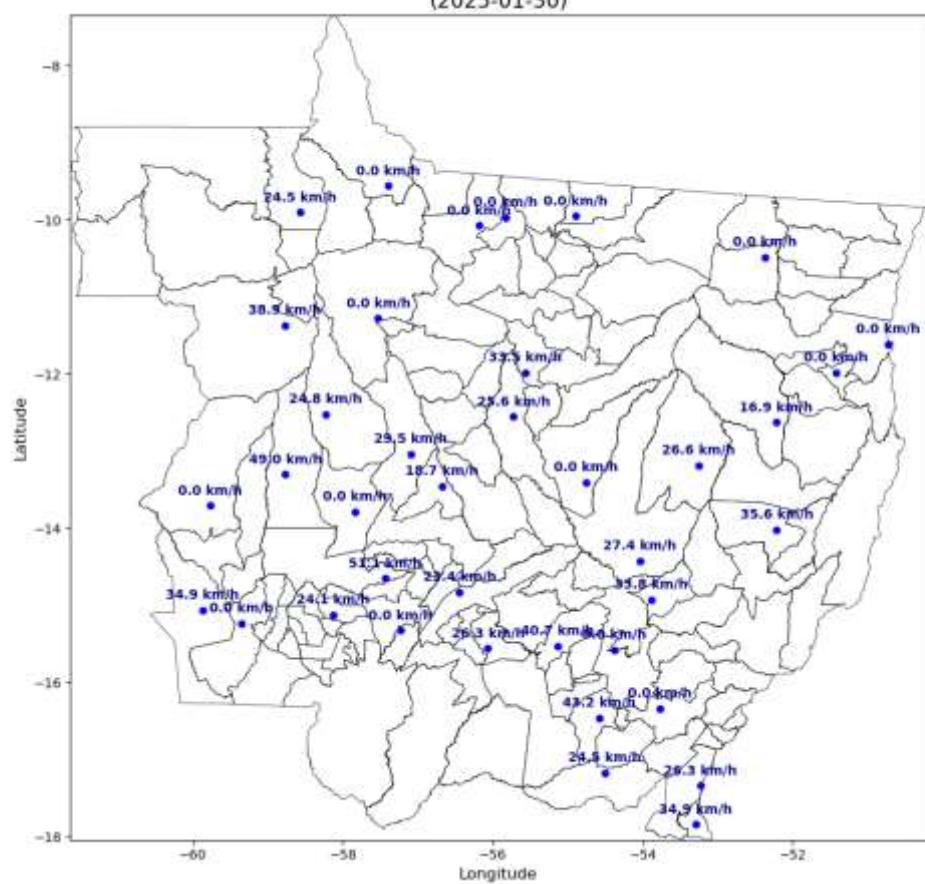
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-28)



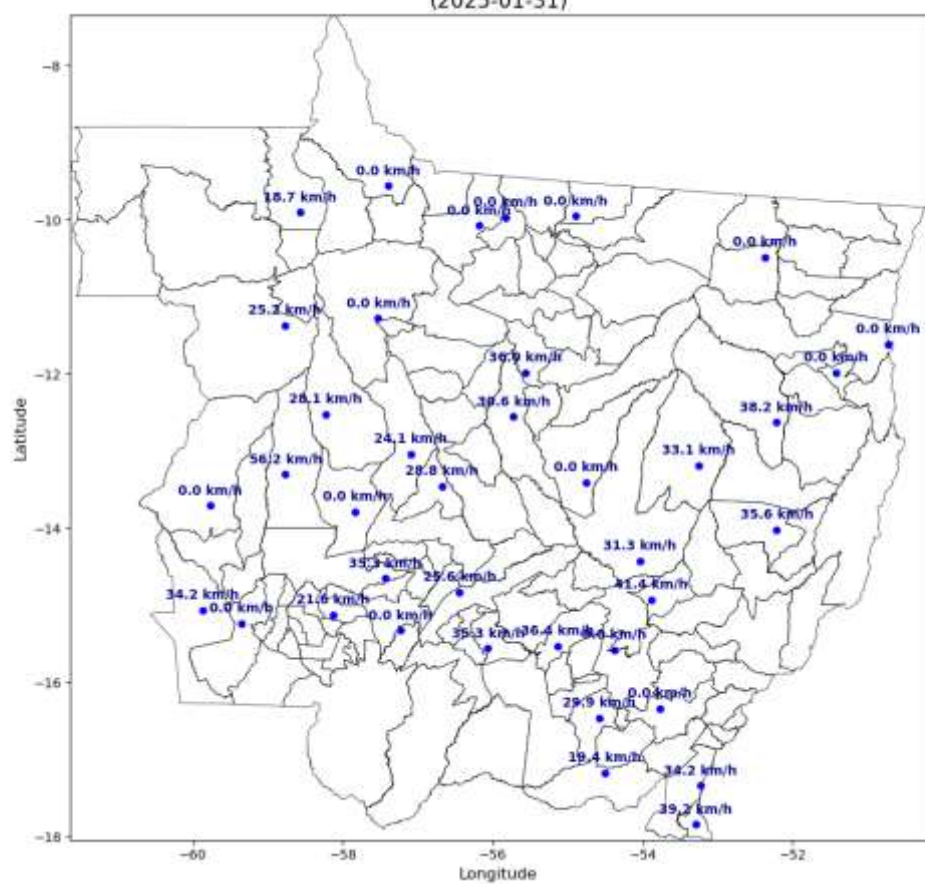
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-29)



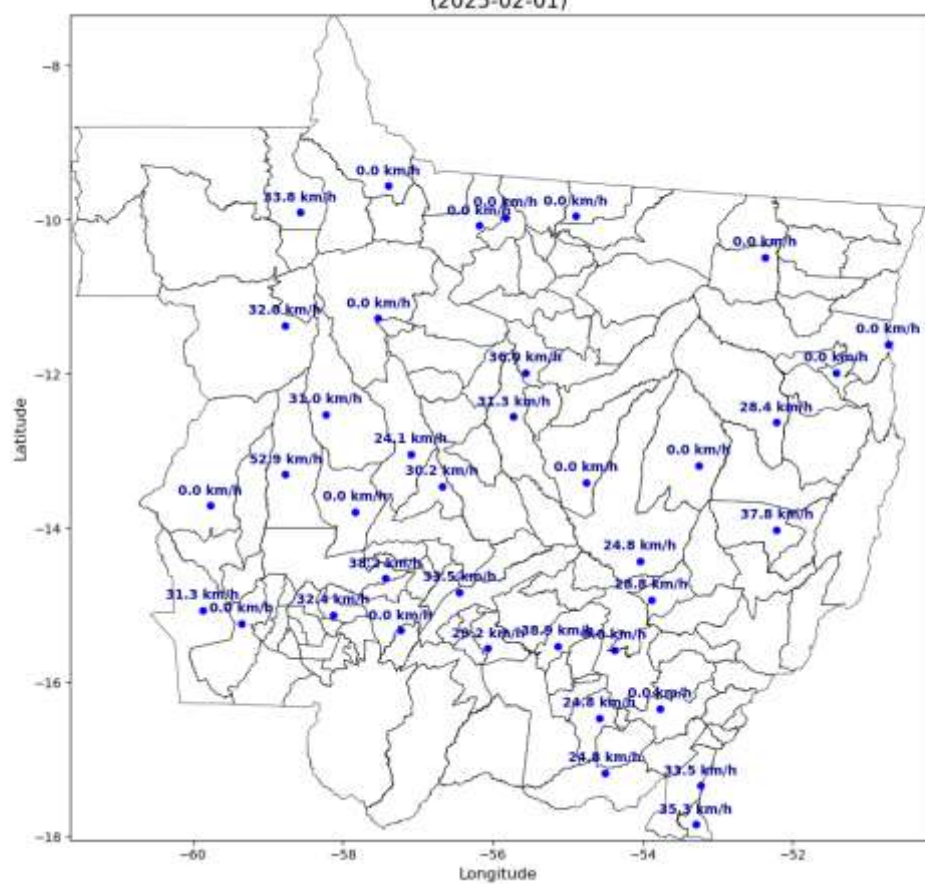
Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-30)



Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-01-31)



Intensidade Máxima das Rajadas
(2025-02-01)



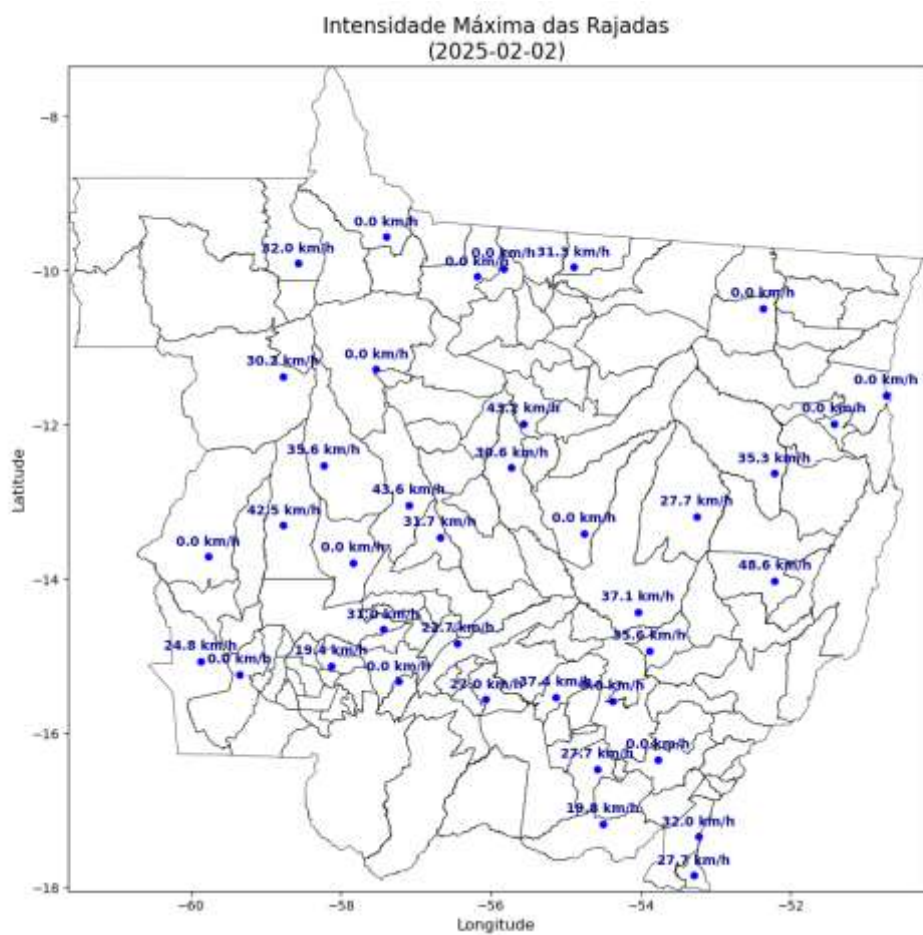


Figura 4 – Mapa das máximas rajadas para os dias entre 21/01 e 02/02.

3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

De modo a verificar se as condições atmosféricas associadas ao evento se enquadram em uma situação de emergência em conformidade com disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012 do Ministério da Integração Nacional referente à **Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE** deve-se procurar descrever o evento como fazendo parte de um ou mais Subtipos preconizados como uma Interrupção em Situação de Emergência pela COBRADE e demonstrar sua intensidade condizente com uma situação de emergência conforme descrito na Instrução Normativa. A COBRADE divide os desastres naturais em cinco Grupos, treze Subgrupos, vinte e quatro Tipos e vinte e três Subtipos. Dentro desta classificação e no contexto deste relatório, encontra-se o Grupo Desastres Meteorológicos que em seu item 1.3.1.2 contempla o Subgrupo Sistemas de Grande Escala/Escala Regional acompanhado de grande ocorrência de descargas e fortes ventos.

O enquadramento leva em conta as pesquisas realizadas pelo Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), pela National

Weather Service (National Weather Service, 2015), bem como escalas de precipitação e de ventos (Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas, 2013; Byers, 1944).

A partir dos dados de satélite, rede de detecção de descargas atmosféricas BrasilDAT Dataset (Pinto and Pinto, 2018) e dados de estações meteorológicas, as seguintes observações foram obtidas:

1. As imagens de satélite mostram o topo da tempestade atingindo a altura de 15-16 km, equivalente a uma altura da tropopausa, que corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir nesta região. Sabe-se que quanto mais alto a altura do topo da tempestade mais severa ela tende a ser.
2. Foram registrados ventos de até 89 km/h em diversos municípios do estado no período. Com base na Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, estes valores são considerados tempestade, capazes de derrubar árvores sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período da tempestade foram muito fortes, atingindo 150 mm.
4. A atividade elétrica da tempestade foi muito alta. Durante o evento foram registradas 1.838.353 descargas na área de concessão da Energisa - MT, valor considerado muito elevado.
5. O Índice de severidade da tempestade em termos de sua atividade elétrica total, envolvendo tanto as descargas para o solo como as descargas dentro da tempestade atingiu o valor máximo igual a 5 (a escala de severidade vai de 1 a 5) correspondente a tempestade severa.

4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

Foram encontradas evidências na mídia de tempestades em diferentes locais do estado, conforme mostrado na Figura 4.



Figura 4 – Evidências de tempestades no período no estado do Mato Grosso [4].

5. CONCLUSÃO

Os dados e informações constantes neste relatório demonstram claramente a ocorrência de um evento atípico com ventos fortes, atividade de descargas muito elevada e com chuvas fortes. Os detalhes do evento são mostrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 21/01/2025 a 02/02/2025.

Descrição	Banda de nebulosidade associada a sistema frontal provocando muitas descargas, ventos e chuvas fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Período	00h10min - Dia 21/01/25
Hora do Fim do Período	23h50min - Dia 02/02/25
Abrangência	Todos os municípios.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.
- [2] National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.
- [3] Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDAT Dataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.
- [4] Facebook. Disponível em: <https://www.facebook.com/GazetaDigital/videos/a-tempestade-que-atingiu-a-regi%C3%A3o-metropolitana-de-cuiab%C3%A1-na-tarde-desta-sexta-f/2030041080825935/>

7. RESPONSABILIDADES

Este relatório foi elaborado sobre a responsabilidade técnica do Dr. Osmar Pinto Junior, pesquisador sênior e coordenador do Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



Dr. Osmar Pinto Junior
Consultor Técnico