

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Dados do Evento

- I. **Evento:** 20230626-1
- II. **Período do Evento:** 12/05/2023 13:00 a 13/05/2023 16:00
- III. **Publicação:** 31/07/2023 18:00

IV. COBRADE:

1.3.2.1.2

Grupo: Meteorológico
Subgrupo: Tempestades
Tipo: Tempestade Local / Convectiva
Subtipo: Tempestade de Raios

1.3.2.1.5

Grupo: Meteorológico
Subgrupo: Tempestades
Tipo: Tempestade Local / Convectiva
Subtipo: Vendaval

- V. **Interrupções:** Ver Anexo III
- VI. **Decreto:** Não se aplica
- VII. **Relatório de Evidências:** 20230626-1

Evidências

- I. **Relatório:** 20230626-1
- II. **Informações do Decreto:** Não se aplica
- III. **Descrição do Evento**

Este relatório apresenta relato e evidências do Evento que gerou interrupções classificadas e expurgadas como Interrupções em Situação de Emergência conforme Item 208 do Módulo 1 do PRODIST que estabelece que podem ser consideradas Interrupções em Situação de Emergência aquelas decorrentes de Evento cujo somatório do CHI seja superior ao calculado pela equação

$$CHI > 2.612 \times N^{0,35}$$

Onde N = número de consumidores da distribuidora do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.

No período entre os dias 12 e 13 de maio de 2023, a região leste do estado de Minas Gerais, devido a uma frente fria, foi afetada por temporal, com descargas atmosféricas e ventos fortes, com rajadas superiores a 50 km/h, conforme detalhado no laudo meteorológico em anexo.

O detalhamento abaixo resume, por regional de distribuição da Cemig D, o período crítico e a abrangência do evento conforme apresentado em laudo meteorológico.

Regional	Período
Leste	12/05/2023 13:00 a 13/05/2023 16:00

Ademais, faz-se importante destacar que, para fins de seleção das interrupções decorrentes do evento, fez-se o uso a lista de Fatos Geradores definidas pelo Anexo 8.C do Módulo 8 do PRODIST, tendo sido os expurgos restritos as ocorrências de causa Meio Ambiente (Árvore ou Vegetação, Vento, Descargas Atmosféricas, Inundação, Erosão) e as causas Não Programadas e Não Classificadas quando associadas a condições atmosféricas adversas devido ao evento.

IV. Danos ao Sistema Elétrico

Durante o período do evento, foram registradas ocorrências emergenciais devido a danos diretos aos ativos, principalmente em virtude de descargas atmosféricas, do vendaval e queda de vegetação sobre a rede e linha de distribuição, os principais fatos geradores associados ao evento.

A tabela a seguir representa a quantidade de dispositivos, por tipo, que foram operados durante o evento.

Equipamento	Quantidade Operado
Disjuntor - Linha de Distribuição	3
Religador	17
Chave Fusível Repetidora MT	20
Chave Fusível Derivação MT	64
Chave Seccionadora MT	5
Chave Faca Adaptada	1
Transformador de Distribuição	99

O reflexo das ocorrências foram 209 interrupções classificadas como expurgáveis conforme pode ser observado no Anexo deste documento, detalhadas com seus horários individuais, quantidades de consumidores afetados e causas.

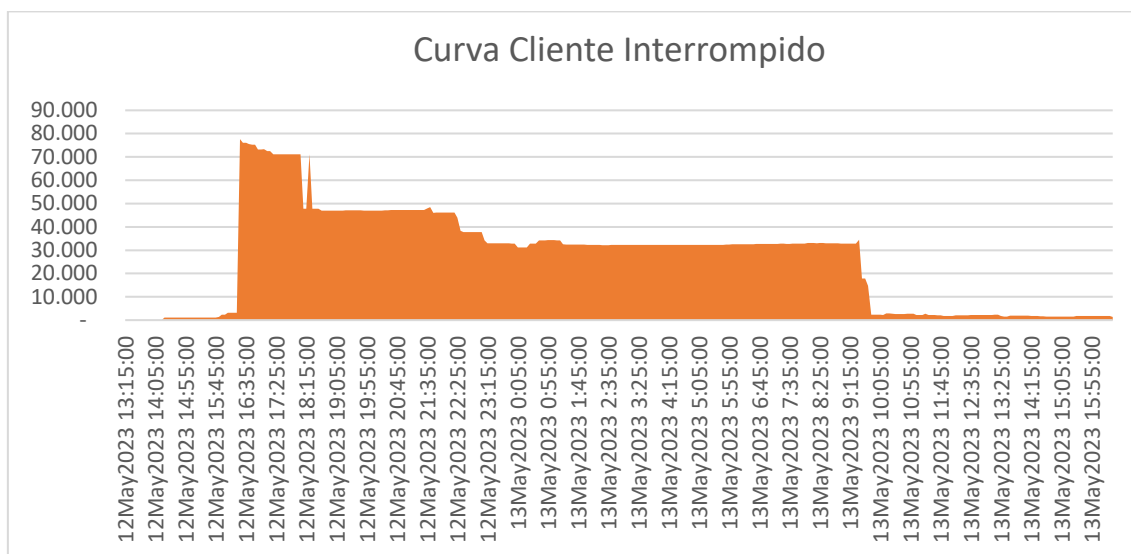
V. Relato Técnico

Quando da existência de um evento, a rede de distribuição pode ser afetada por ocorrências associadas ao meio ambiente (não gerenciáveis) ou relacionadas a operação do sistema (gerenciáveis). Nesse sentido, cabe destacar que a Cemig D despacha suas equipes de forma eficiente sem distinção da causa raiz, uma vez que o fato gerador somente é confirmado in loco, incluindo as ocorrências emergenciais sem serviços executados, que podem atrasar o atendimento de ocorrências com desligamentos. Além disso, durante o evento, foram verificadas condições de difícil acesso, vias e estradas bloqueadas em função de queda de árvores, o que comprometeu o tempo de atendimento.

Cabe ressaltar que a principal ocorrência do evento afetou a linha de distribuição (LD) Capelinha 1 – Peçanha 2 (69kV), e se decorreu em virtude do temporal que acometeu a região, com rajadas de ventos superiores à 50 km/h que provocaram a queda de árvores de grande porte que, mesmo localizando-se fora da faixa de servidão, danificaram estruturas da LD e causaram o rompimento do condutor. A ocorrência se iniciou no dia 12/05/2023 às 16:23 e se encerrou em 13/05/2023 às 09:50, afetando 74.520 unidades consumidoras.

Neste cenário, além da grande quantidade de árvores caídas sobre as estradas, que comprometeu o deslocamento das equipes, o trecho da ocorrência era caracterizado por ser um local de difícil acesso e com vão extenso da LD, como pode ser observado nas figuras em anexo.

O gráfico a seguir apresenta a curva de consumidores interrompidos no período. Por meio da qual é possível verificar a severidade do evento uma vez que a quantidade de clientes afetados permaneceu em patamares elevados ao longo do período, muito em função da ocorrência que afetou a linha de distribuição Capelinha 1 – Peçanha 2.



Ações de Restabelecimento

Para realizar o atendimento das ocorrências registradas nesses dias e restabelecer a energia elétrica na região leste do estado, foram utilizadas 118 equipes conforme distribuição abaixo:

12/05/2023 –28 Turmas

13/05/2023 –74 Turmas

>14/05/2023 –16 Turmas

VI. Indicadores de Tempo de Atendimento

Tempo Médio de Preparação (TMP em minutos): 506,87

Tempo Médio de Deslocamento (TMD em minutos): 37,26

Tempo Médio de Execução (TME em minutos): 21,71

VII. Unidades Consumidoras Atingidas: 118.686

VIII. Municípios Atingidos: AGUA BOA, AGUAS FORMOSAS, ALPERCATA, ALVARENGA, ANGELANDIA, ARACUAI, ARICANDUVA, BERILO, BOM JESUS DO AMPARO, BOM JESUS DO GALHO, BRAUNAS, CAPARAO, CAPELINHA, CARANGOLA, CARATINGA, CARBONITA, CARLOS CHAGAS, CENTRAL DE MINAS, CHAPADA DO NORTE, COLUNA, CONCEICAO DE IPANEMA, CORONEL MURTA, CRISOLITA, DIVINO, DIVISOPOLIS, DORES DE GUANHAES, ESPERA FELIZ, FARIA LEMOS, FELICIO DOS SANTOS, FERROS, FREI LAGONEGRO, GONZAGA, GOVERNADOR VALADARES, GUANHAES, IAPU, IMBE DE MINAS, INHAPIM, IPANEMA, IPATINGA, ITABIRA, ITAIBE, ITAMARANDIBA, ITINGA, JAGUARACU, JOSE GONCALVES DE MINAS, JOSE RAYDAN, LAJINHA, LEME DO PRADO, MACHACALIS, MALACACHETA, MARLIERIA, MATA VERDE, MATERLANDIA, MINAS NOVAS, NACIP RAYDAN, NANUQUE, NINHEIRA, NOVO CRUZEIRO, ORIZANIA, PALMOPOLIS, PAULISTAS, PECANHA, PERIQUITO, PIEDADE DE CARATINGA, POCRANE, RESPLENDOR, RIO VERMELHO, RUBIM, SABINOPOLIS, SANTA BARBARA, SANTA BARBARA DO LESTE, SANTA EFIGENIA DE MINAS, SANTA MARIA DO SUACUI, SANTA RITA DE MINAS, SANTO ANTONIO DO ITAMBE, SANTO ANTONIO DO JACINTO, SAO DOMINGOS DAS DORES, SAO GERALDO DA PIEDADE, SAO GONCALO DO RIO ABAIXO, SAO JOAO DO ORIENTE, SAO JOAO EVANGELISTA, SAO JOSE DO JACURI, SAO PEDRO DO SUACUI, SAO SEBASTIAO DO ANTA, SAO SEBASTIAO DO MARANHAO, SARDOA, SENHORA DO PORTO, SERRA AZUL DE MINAS, SERRA DOS AIMORES, SERRO, SETUBINHA, SOBRALIA, TEOFILLO OTONI, TOMBOS, TUMIRITINGA, TURMALINA, UBAPORANGA, VEREDINHA, VIRGEM DA LAPA, VIRGINOPOLIS, VIRGOLANDIA.



IX. Subestações Atingidas: AAY, AGF, AUIU, BRL, CCHU, CCY, CCYT, CGAU, CLHU, CMD, CMH, CRF, CRL, CSN, CTR, DVOU, ENC, GHE, GVSC, GVSD, IBAS, IBAT, IMRU, INPD, IOM, LJA, MCH, MCHD, MNVD, NNE, NVC, PDP, PNHD, RPR, SEG, SER, SNS, SPU, SUI, TOTU, UHMM, UHPT, UHSG, UHTR, YAN

X. Interrupções: 209

XI. Início da Primeira Interrupção: 12/05/2023 13:14

XII. Término da Última Interrupção: 15/05/2023 17:30

XIII. Duração Média das Interrupções (em horas): 8,24

XIV. Interrupção de Maior Duração (em horas): 50,90

XV. Consumidor Hora Interrompido (CHI) do Evento: 729.307,21

XVI. Consumidor Hora Interrompido (CHI) mínimo: 708.827,79

XVII. Registros diversos: Ver anexos

Anexo I – Registros Jornalísticos e fotográficos**INMET**

Mais de 200 cidades de Minas estão sob alerta de chuvas intensas; saiba quais

Raissa Oliveira
raoliveira@hojeemdia.com.br

12/05/2023 às 10:34. Atualizado em 12/05/2023 às 10:39



(FOTO: MAURICIO VIEIRA / JORNAL HOJE EM DIA)

Mais de 200 municípios de Minas estão sob alerta de perigo de chuvas com ventos intensos. Um comunicado emitido pelo Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), nesta sexta (12), indica que precipitações de 50 mm/dia, com rajadas de vento de até 60 km/h estão previstas para 202 cidades.

Fonte: <https://www.hojeemdia.com.br/minas/mais-de-200-cidades-de-minas-est-o-sob-alerta-de-chuvas-intensas-saiba-quais-1.961266>



Figura 1: Registros fotográficos do temporal que atingiu a região leste do estado

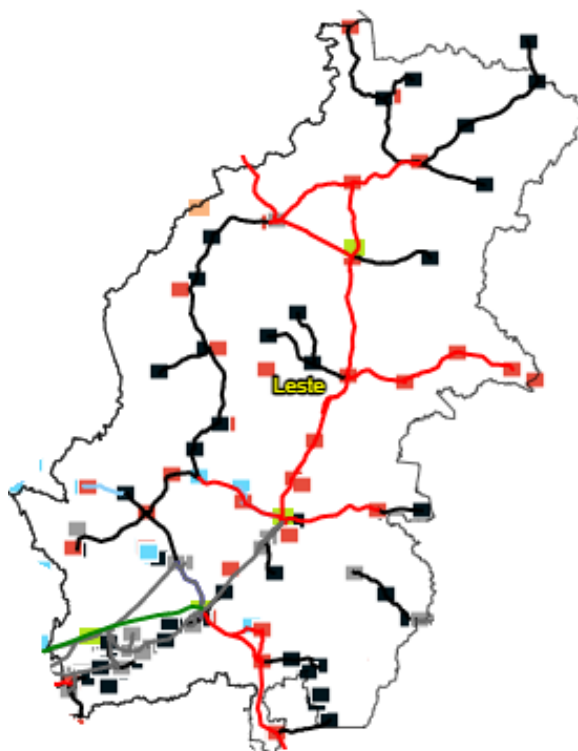


Figura 2: Registros da atuação das equipes nos reparos da LD Capelinha 1 – Peçanha 2



Figura 3: Torre de telecomunicação derrubada pelo vendaval que atingiu a região.

Anexo II – Mapa regionais Cemig-D e Mapa geolétrico regional Leste



Anexo III – Registros das Interrupções

Interrupção	Item	Conjunto	Início	Término	Fato Gerador	UCs Inter.
17064577	1	AGF - 15098	12/05/2023 13:14	12/05/2023 17:30	Não classificada	1
17064219	1	INPD - 15316	12/05/2023 13:16	12/05/2023 15:40	Não classificada	1
17064219	2	INPD - 15316	12/05/2023 13:16	12/05/2023 15:40	Não classificada	2
17064219	3	INPD - 15316	12/05/2023 13:16	12/05/2023 15:40	Não classificada	19
17064319	1	INPD - 15316	12/05/2023 13:17	12/05/2023 16:07	Não classificada	4
17064613	1	NNE - 15262	12/05/2023 13:39	12/05/2023 18:05	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17064385	1	CTR - 15351	12/05/2023 14:07	12/05/2023 16:36	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17104212	1	SNS - 15202	12/05/2023 14:20	12/05/2023 16:40	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	10
17104212	2	SNS - 15202	12/05/2023 14:20	12/05/2023 16:40	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17104212	3	SNS - 15202	12/05/2023 14:20	12/05/2023 16:40	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17104212	4	SNS - 15202	12/05/2023 14:20	12/05/2023 16:40	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	610
17104214	1	SNS - 15202	12/05/2023 14:20	12/05/2023 16:56	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	414
17104216	1	SNS - 15202	12/05/2023 20:37	13/05/2023 14:25	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	161
17104217	1	SNS - 15202	13/05/2023 13:40	13/05/2023 17:32	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	414
17064088	1	GVSD - 15334	12/05/2023 14:31	12/05/2023 15:01	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	23
17064466	1	UHMM - 15189	12/05/2023 15:21	12/05/2023 16:58	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	3
17065927	1	CLHU - 15155	12/05/2023 15:55	13/05/2023 11:51	Meio ambiente - Vento	249
17065927	2	CLHU - 15155	12/05/2023 15:55	13/05/2023 11:51	Meio ambiente - Vento	20
17065927	3	CLHU - 15155	12/05/2023 15:55	13/05/2023 13:24	Meio ambiente - Vento	11
17065927	5	CLHU - 15155	12/05/2023 15:55	13/05/2023 13:24	Meio ambiente - Vento	614
17064435	1	MNVU - 15272	12/05/2023 15:50	12/05/2023 16:46	Meio ambiente - Vento	227
17064435	2	MNVU - 15272	12/05/2023 15:50	12/05/2023 16:46	Meio ambiente - Vento	36
17064435	3	MNVU - 15272	12/05/2023 15:50	12/05/2023 16:46	Meio ambiente - Vento	60
17099379	75	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 16:30	Meio ambiente - Vento	1547
17099379	75	MNVU - 15272	12/05/2023 16:23	12/05/2023 16:30	Meio ambiente - Vento	36
17099379	76	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:09	Meio ambiente - Vento	129
17099379	77	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:09	Meio ambiente - Vento	480
17099379	78	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:09	Meio ambiente - Vento	247
17099379	79	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:09	Meio ambiente - Vento	5
17099379	80	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:19	Meio ambiente - Vento	319
17099379	81	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:19	Meio ambiente - Vento	1076
17099379	82	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 17:19	Meio ambiente - Vento	2
17099379	83	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 21:45	Meio ambiente - Vento	64
17099379	84	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 21:45	Meio ambiente - Vento	2486
17099379	86	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 21:45	Meio ambiente - Vento	35
17099379	87	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 21:45	Meio ambiente - Vento	1
17099379	88	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:26	Meio ambiente - Vento	5
17099379	89	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:26	Meio ambiente - Vento	370
17099379	90	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:26	Meio ambiente - Vento	249
17099379	90	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:26	Meio ambiente - Vento	1093
17099379	91	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:26	Meio ambiente - Vento	489
17099379	92	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:30	Meio ambiente - Vento	388
17099379	94	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:30	Meio ambiente - Vento	5084
17099379	95	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:30	Meio ambiente - Vento	203
17099379	96	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 22:30	Meio ambiente - Vento	7
17099379	97	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 23:10	Meio ambiente - Vento	3337
17099379	98	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 23:16	Meio ambiente - Vento	1184
17099379	99	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 23:23	Meio ambiente - Vento	309
17099379	100	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	12/05/2023 23:23	Meio ambiente - Vento	1281
17099379	101	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 00:20	Meio ambiente - Vento	30
17099379	102	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 00:38	Meio ambiente - Vento	4111
17099379	103	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	12
17099379	104	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	927
17099379	105	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	3192
17099379	106	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	973

17099379	107	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	7
17099379	108	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	2
17099379	109	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	2049
17099379	110	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	6
17099379	111	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	21
17099379	111	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	106
17099379	112	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	5938
17099379	112	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	4
17099379	113	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	213
17099379	114	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	1511
17099379	116	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Vento	188
17099379	117	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Vento	3
17099379	118	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Vento	588
17099379	119	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Vento	12
17099379	120	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Vento	1054
17099379	121	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Vento	1351
17099379	122	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	6758
17099379	124	CLHU - 15155	12/05/2023 16:23	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	97
17065398	1	RPR - 16325	12/05/2023 16:30	13/05/2023 09:54	Não classificada	35
17064708	1	GHE - 16289	12/05/2023 16:31	12/05/2023 19:00	Não classificada	17
17064926	1	INPD - 15316	12/05/2023 16:31	12/05/2023 20:46	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17064474	1	MNVU - 15272	12/05/2023 16:37	12/05/2023 17:02	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	10
17065328	1	SNS - 15202	12/05/2023 16:38	13/05/2023 08:56	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17065221	1	SUI - 15197	12/05/2023 15:04	12/05/2023 18:00	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	21
17065803	1	BRL - 15140	12/05/2023 16:42	13/05/2023 13:28	Não classificada	17
17065173	1	CRL - 15354	12/05/2023 16:42	13/05/2023 00:32	Não classificada	1
17064534	1	MNVU - 15272	12/05/2023 16:43	12/05/2023 17:18	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	4
17065399	1	SUI - 15197	12/05/2023 16:52	13/05/2023 09:46	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17064767	1	CRL - 15354	12/05/2023 16:56	12/05/2023 19:19	Meio ambiente - Vento	1
17066045	1	LJA - 15286	12/05/2023 17:01	13/05/2023 13:56	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	3
17064626	1	CRL - 15354	12/05/2023 17:02	12/05/2023 18:03	Meio ambiente - Vento	5
17067357	1	BRL - 15140	12/05/2023 17:03	14/05/2023 11:29	Meio ambiente - Vento	38
17067557	1	MNVU - 15272	12/05/2023 17:07	14/05/2023 14:01	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	2
17065732	1	BRL - 15140	12/05/2023 17:25	13/05/2023 12:43	Meio ambiente - Vento	1
17065370	1	RPR - 16325	12/05/2023 17:39	13/05/2023 09:25	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	3
17065086	1	GVSD - 15334	12/05/2023 18:06	12/05/2023 22:25	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065230	1	BRL - 15140	12/05/2023 18:13	13/05/2023 07:14	Meio ambiente - Vento	6
17064943	1	MNVU - 15272	12/05/2023 18:24	12/05/2023 20:47	Não classificada	2
17066550	1	BRL - 15140	12/05/2023 18:27	13/05/2023 19:13	Não classificada	3
17066745	1	CLHU - 15155	12/05/2023 17:29	13/05/2023 14:50	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	4
17066746	1	CLHU - 15155	12/05/2023 20:27	12/05/2023 21:48	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	58
17066746	2	CLHU - 15155	12/05/2023 20:27	13/05/2023 14:50	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	18
17066747	1	CLHU - 15155	13/05/2023 10:49	13/05/2023 14:50	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	58
17066428	1	AUIU - 15647	12/05/2023 19:15	13/05/2023 17:55	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065037	1	CGAU - 15150	12/05/2023 19:26	12/05/2023 21:48	Não classificada	4
17064806	1	SUI - 15197	12/05/2023 17:59	12/05/2023 19:49	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	36
17064924	1	AUIU - 15647	12/05/2023 16:04	12/05/2023 20:58	Não classificada	12
17064924	2	AUIU - 15647	12/05/2023 16:04	12/05/2023 20:58	Não classificada	52
17064924	3	AUIU - 15647	12/05/2023 16:04	12/05/2023 20:58	Não classificada	27
17065334	1	AUIU - 15647	12/05/2023 20:59	13/05/2023 08:59	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	52
17065063	1	CRL - 15354	12/05/2023 21:06	12/05/2023 22:00	Não classificada	71
17065123	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:35	12/05/2023 22:37	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	548
17065200	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:36	12/05/2023 23:53	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	158
17065202	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:39	12/05/2023 23:32	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	20
17065152	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:40	12/05/2023 23:09	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	265
17065203	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:45	13/05/2023 01:12	Meio ambiente - Vento	101
17065217	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:51	13/05/2023 02:18	Meio ambiente - Vento	42
17065336	1	TOTU - 16335	12/05/2023 22:04	13/05/2023 09:00	Não classificada	18
17065403	1	GVSD - 15334	12/05/2023 22:14	13/05/2023 09:54	Não classificada	4

17065672	1	UHSG - 15183	12/05/2023 22:18	13/05/2023 11:45	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17066269	1	CGAU - 15150	12/05/2023 22:29	13/05/2023 16:23	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065210	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:50	13/05/2023 01:23	Meio ambiente - Vento	224
17065254	1	GHE - 16289	12/05/2023 22:51	13/05/2023 07:32	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	6
17066748	1	MNVU - 15272	12/05/2023 18:14	13/05/2023 15:31	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	11
17065649	1	GHE - 16289	12/05/2023 23:24	13/05/2023 11:47	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17153871	1	GVSD - 15334	12/05/2023 23:28	13/05/2023 05:48	Não classificada	26
17153872	1	GVSD - 15334	13/05/2023 10:25	13/05/2023 10:56	Não classificada	26
17065432	1	MNVU - 15272	12/05/2023 17:09	13/05/2023 10:12	Meio ambiente - Vento	28
17065837	1	GVSD - 15334	12/05/2023 23:58	13/05/2023 13:48	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17120098	1	GHE - 16289	12/05/2023 21:07	13/05/2023 10:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	12
17065693	1	GVSD - 15334	13/05/2023 00:35	13/05/2023 12:15	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17152287	1	GVSD - 15334	13/05/2023 00:51	13/05/2023 02:23	Meio ambiente - Vento	48
17152288	1	GVSD - 15334	13/05/2023 10:12	13/05/2023 10:25	Meio ambiente - Vento	48
17065354	1	CGAU - 15150	13/05/2023 00:54	13/05/2023 09:10	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	67
17065212	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:38	13/05/2023 02:00	Meio ambiente - Vento	147
17065282	1	CCHU - 15145	13/05/2023 02:02	13/05/2023 08:17	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	18
17065282	1	NNE - 15262	13/05/2023 02:02	13/05/2023 08:17	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065321	1	CGAU - 15150	13/05/2023 02:15	13/05/2023 08:53	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	51
17152344	1	CGAU - 15150	13/05/2023 02:42	13/05/2023 06:38	Não classificada	3
17152344	2	CGAU - 15150	13/05/2023 02:42	13/05/2023 06:38	Não classificada	40
17152344	3	CGAU - 15150	13/05/2023 02:42	13/05/2023 06:38	Não classificada	4
17152345	1	CGAU - 15150	13/05/2023 14:16	13/05/2023 16:21	Não classificada	3
17152345	2	CGAU - 15150	13/05/2023 14:16	13/05/2023 16:21	Não classificada	40
17152345	3	CGAU - 15150	13/05/2023 14:16	13/05/2023 16:21	Não classificada	4
17065223	1	CGAU - 15150	13/05/2023 01:10	13/05/2023 03:43	Meio ambiente - Vento	1
17065261	1	GVSD - 15334	13/05/2023 03:44	13/05/2023 07:50	Meio ambiente - Vento	11
17065462	1	GVSD - 15334	13/05/2023 05:49	13/05/2023 10:25	Não classificada	2
17065462	2	GVSD - 15334	13/05/2023 05:49	13/05/2023 10:25	Não classificada	226
17065404	1	MNVU - 15272	13/05/2023 06:00	13/05/2023 09:47	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17065295	1	CGAU - 15150	13/05/2023 06:01	13/05/2023 08:21	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	56
17152705	1	GVSD - 15334	13/05/2023 10:12	13/05/2023 15:00	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	41
17065516	1	NNE - 15262	13/05/2023 06:35	13/05/2023 10:50	Não classificada	8
17066402	1	CGAU - 15150	13/05/2023 06:54	13/05/2023 17:33	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	50
17066088	1	CRL - 15354	13/05/2023 07:08	13/05/2023 15:05	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	4
17066088	2	CRL - 15354	13/05/2023 07:08	13/05/2023 15:05	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	6
17065464	1	CRL - 15354	13/05/2023 07:12	13/05/2023 10:24	Não classificada	2
17067291	1	AGF - 15098	13/05/2023 07:20	14/05/2023 10:37	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	6
17065375	1	CRF - 15355	13/05/2023 07:22	13/05/2023 09:30	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	20
17065375	2	CRF - 15355	13/05/2023 07:22	13/05/2023 09:30	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065695	1	UHPT - 15186	13/05/2023 07:25	13/05/2023 12:18	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	3
17067656	1	INPD - 15316	13/05/2023 07:42	14/05/2023 14:43	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065488	1	INPD - 15316	13/05/2023 07:42	13/05/2023 10:40	Não classificada	9
17065300	1	MNVU - 15272	12/05/2023 17:06	13/05/2023 08:35	Meio ambiente - Vento	69
17065300	2	MNVU - 15272	12/05/2023 17:06	13/05/2023 08:35	Meio ambiente - Vento	17
17067207	1	AUIU - 15647	13/05/2023 08:09	14/05/2023 09:38	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17067161	1	MNVU - 15272	13/05/2023 08:10	14/05/2023 08:52	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17067487	1	MNVU - 15272	13/05/2023 08:17	14/05/2023 13:03	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17067487	2	MNVU - 15272	13/05/2023 08:17	14/05/2023 13:03	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	12
17065652	1	GVSD - 15334	13/05/2023 08:23	13/05/2023 11:49	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	19
17065626	1	LJA - 15286	13/05/2023 08:25	13/05/2023 11:41	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	10
17065564	1	GVSD - 15334	13/05/2023 08:27	13/05/2023 11:01	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17065771	1	CRL - 15354	13/05/2023 08:32	13/05/2023 13:04	Não classificada	4
17065698	1	GHE - 16289	13/05/2023 08:32	13/05/2023 12:19	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	3
17066240	1	AUIU - 15647	13/05/2023 08:36	13/05/2023 16:07	Meio ambiente - Vento	5
17066354	1	TOTU - 16335	13/05/2023 08:44	13/05/2023 17:06	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066179	1	YAN - 15165	13/05/2023 08:45	13/05/2023 15:48	Não classificada	2
17066339	1	INPD - 15316	13/05/2023 08:57	13/05/2023 16:58	Não classificada	3
17065529	1	GVSD - 15334	13/05/2023 08:58	13/05/2023 10:50	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1

17065849	1	MNVU - 15272	13/05/2023 09:04	13/05/2023 13:59	Não classificada	2
17065572	1	GVSD - 15334	13/05/2023 09:17	13/05/2023 11:19	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065811	1	CCHU - 15145	13/05/2023 09:21	13/05/2023 13:28	Não classificada	2
17066468	1	GHE - 16289	13/05/2023 09:21	13/05/2023 18:21	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	9
17066900	1	AGF - 15098	13/05/2023 09:21	13/05/2023 22:08	Não classificada	2
17065812	1	CRL - 15354	13/05/2023 09:23	13/05/2023 13:30	Não classificada	8
17066058	1	CGAU - 15150	13/05/2023 09:30	13/05/2023 15:01	Não classificada	5
17065655	1	CRF - 15355	13/05/2023 09:32	13/05/2023 11:59	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066380	1	GHE - 16289	13/05/2023 09:42	13/05/2023 16:35	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17104816	1	CGAU - 15150	13/05/2023 09:47	13/05/2023 19:07	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	4
17066680	1	NNE - 15262	13/05/2023 09:53	13/05/2023 20:32	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	9
17066430	1	UHPT - 15186	12/05/2023 22:00	13/05/2023 16:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17066431	1	UHPT - 15186	13/05/2023 15:30	13/05/2023 16:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	27
17066431	2	IBAD - 15329	13/05/2023 15:30	13/05/2023 16:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066431	2	UHPT - 15186	13/05/2023 15:30	13/05/2023 16:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	103
17066431	3	IBAD - 15329	13/05/2023 15:30	13/05/2023 16:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17066431	3	UHPT - 15186	13/05/2023 15:30	13/05/2023 16:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	269
17066116	1	MNVU - 15272	13/05/2023 09:58	13/05/2023 15:26	Meio ambiente - Vento	9
17066116	2	MNVU - 15272	13/05/2023 09:58	13/05/2023 15:26	Meio ambiente - Vento	16
17066614	1	AAV - 15092	13/05/2023 10:00	13/05/2023 19:42	Não classificada	1
17065933	1	CLHU - 15155	13/05/2023 10:01	13/05/2023 14:24	Meio ambiente - Vento	1
17066155	1	CSN - 15352	13/05/2023 10:02	13/05/2023 15:28	Não classificada	25
17066117	1	CLHU - 15155	13/05/2023 10:03	13/05/2023 15:15	Meio ambiente - Vento	2
17152202	1	CGAU - 15150	12/05/2023 21:46	12/05/2023 22:25	Meio ambiente - Vento	17
17152202	2	CGAU - 15150	12/05/2023 21:46	12/05/2023 22:25	Meio ambiente - Vento	41
17152202	3	CGAU - 15150	12/05/2023 21:46	12/05/2023 22:25	Meio ambiente - Vento	2
17066156	1	AGF - 15098	13/05/2023 10:15	13/05/2023 15:30	Não classificada	3
17067208	1	CGAU - 15150	13/05/2023 10:17	14/05/2023 09:47	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	5
17065788	1	GVSD - 15334	13/05/2023 08:07	13/05/2023 13:15	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17066293	1	SUI - 15197	13/05/2023 10:20	13/05/2023 16:32	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	39
17065777	1	SUI - 15197	13/05/2023 10:20	13/05/2023 13:08	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17101684	1	CGAU - 15150	13/05/2023 10:21	14/05/2023 10:57	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17065985	1	SUI - 15197	13/05/2023 10:24	13/05/2023 14:26	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17065988	1	GVSD - 15334	13/05/2023 08:49	13/05/2023 13:46	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	30
17065906	1	SUI - 15197	13/05/2023 10:43	13/05/2023 14:10	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17065619	1	CGAU - 15150	12/05/2023 22:26	13/05/2023 11:42	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	17
17065619	2	CGAU - 15150	12/05/2023 22:26	13/05/2023 11:42	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	44
17065619	3	CGAU - 15150	12/05/2023 22:26	13/05/2023 11:42	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17066029	1	CLHU - 15155	13/05/2023 10:55	13/05/2023 14:40	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	110
17065759	1	UHSG - 15183	13/05/2023 07:18	13/05/2023 13:11	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	10
17065664	1	CCHU - 15145	13/05/2023 11:05	13/05/2023 11:28	Não classificada	1
17067688	1	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 14:16	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17067688	2	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 14:16	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	44
17067688	3	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 14:16	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	52
17067688	4	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 14:16	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	40
17067688	5	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 15:17	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	2
17067688	6	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 15:17	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	14
17067688	7	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	13/05/2023 16:31	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	12
17067688	8	CGAU - 15150	13/05/2023 06:39	14/05/2023 11:20	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	10
17065666	1	CSN - 15352	13/05/2023 11:11	13/05/2023 11:59	Não classificada	1
17065714	1	CGAU - 15150	13/05/2023 08:20	13/05/2023 12:43	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	20
17067445	1	CLHU - 15155	13/05/2023 11:24	14/05/2023 12:33	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17065783	1	SUI - 15197	13/05/2023 11:34	13/05/2023 13:07	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17066247	1	SUI - 15197	13/05/2023 11:35	13/05/2023 16:13	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17066750	1	BRL - 15140	13/05/2023 11:45	13/05/2023 17:50	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17067270	1	BRL - 15140	13/05/2023 11:53	14/05/2023 10:29	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	2
17065822	1	SUI - 15197	13/05/2023 12:08	13/05/2023 13:31	Meio ambiente - Vento	2
17065822	2	SUI - 15197	13/05/2023 12:08	13/05/2023 13:31	Meio ambiente - Vento	307
17065877	1	SUI - 15197	13/05/2023 12:14	13/05/2023 13:47	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1

17066702	1	CGAU - 15150	13/05/2023 12:15	13/05/2023 20:44	Não classificada	1
17066131	1	CGAU - 15150	13/05/2023 07:48	13/05/2023 15:47	Meio ambiente - Vento	3
17066131	2	CGAU - 15150	13/05/2023 07:48	13/05/2023 15:47	Meio ambiente - Vento	76
17066249	1	CTR - 15351	13/05/2023 12:22	13/05/2023 16:10	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17066361	1	GHE - 16289	13/05/2023 12:22	13/05/2023 17:06	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17066471	1	CLHU - 15155	13/05/2023 12:37	13/05/2023 18:18	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	11
17066100	1	GVSD - 15334	13/05/2023 12:39	13/05/2023 15:05	Não classificada	1
17066001	1	BRL - 15140	13/05/2023 13:24	13/05/2023 14:32	Meio ambiente - Vento	74
17066222	1	CGAU - 15150	13/05/2023 12:53	13/05/2023 16:04	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066223	1	RPR - 16325	13/05/2023 13:00	13/05/2023 15:58	Não classificada	2
17066163	1	CMD - 15158	13/05/2023 13:01	13/05/2023 15:33	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17066322	1	CRL - 15354	13/05/2023 13:07	13/05/2023 16:48	Não classificada	1
17067950	1	SUI - 15197	13/05/2023 13:12	14/05/2023 17:39	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	6
17066167	1	CGAU - 15150	13/05/2023 13:14	13/05/2023 15:31	Não classificada	12
17067914	1	TOTU - 16335	13/05/2023 09:44	14/05/2023 15:00	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17067915	1	TOTU - 16335	13/05/2023 09:44	14/05/2023 15:00	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066512	1	IBAT - 15328	13/05/2023 13:34	13/05/2023 18:36	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17066512	2	IBAT - 15328	13/05/2023 13:34	13/05/2023 18:36	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17066137	1	ENC - 15343	13/05/2023 13:38	13/05/2023 15:26	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	4
17066256	1	CRL - 15354	13/05/2023 13:43	13/05/2023 16:12	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	11
17066907	1	CCHU - 15145	13/05/2023 13:44	13/05/2023 22:15	Não classificada	18
17066907	1	NNE - 15262	13/05/2023 13:44	13/05/2023 22:15	Não classificada	1
17067152	1	CGAU - 15150	13/05/2023 13:44	14/05/2023 08:40	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	6
17067226	1	BRL - 15140	13/05/2023 14:03	14/05/2023 09:52	Meio ambiente - Vento	9
17067476	1	GHE - 16289	13/05/2023 07:56	14/05/2023 12:40	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066011	1	BRL - 15140	12/05/2023 19:19	13/05/2023 14:47	Meio ambiente - Vento	27
17066574	1	INPD - 15316	13/05/2023 14:20	13/05/2023 19:16	Não classificada	13
17067384	1	BRL - 15140	13/05/2023 14:23	14/05/2023 11:38	Meio ambiente - Vento	19
17066909	1	CLHU - 15155	13/05/2023 14:27	13/05/2023 22:35	Não classificada	27
17067153	1	BRL - 15140	13/05/2023 14:43	14/05/2023 08:43	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17066304	1	CRL - 15354	13/05/2023 14:39	13/05/2023 16:37	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	3
17069099	1	CLHU - 15155	13/05/2023 14:50	15/05/2023 12:45	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	1
17073812	1	CGAU - 15150	13/05/2023 14:53	13/05/2023 16:27	Não classificada	3
17067022	2	PDP - 15646	13/05/2023 14:59	13/05/2023 23:31	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	32
17067817	1	SUI - 15197	13/05/2023 15:02	14/05/2023 15:47	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17067586	1	INPD - 15316	13/05/2023 08:56	14/05/2023 11:17	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	3
17069617	1	SUI - 15197	13/05/2023 15:10	15/05/2023 15:27	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	4
17066920	1	UHSG - 15183	13/05/2023 15:17	13/05/2023 22:23	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	36
17068005	1	YAN - 15165	13/05/2023 15:27	14/05/2023 18:15	Não classificada	1
17067292	1	BRL - 15140	13/05/2023 15:33	14/05/2023 10:34	Não classificada	1
17067154	1	MNVU - 15272	13/05/2023 15:37	14/05/2023 08:46	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	2
17066926	1	YAN - 15165	13/05/2023 15:47	13/05/2023 22:16	Não classificada	2
17066926	2	YAN - 15165	13/05/2023 15:47	13/05/2023 22:16	Não classificada	1
17066577	1	CGAU - 15150	13/05/2023 15:57	13/05/2023 19:15	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	4
17066930	1	SUI - 15197	12/05/2023 16:12	13/05/2023 19:03	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17066295	1	CLHU - 15155	13/05/2023 10:38	13/05/2023 16:34	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	12
17066601	1	SER - 16332	13/05/2023 13:13	13/05/2023 17:17	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	21
17066601	2	SER - 16332	13/05/2023 13:13	13/05/2023 19:19	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	8
17066601	3	SER - 16332	13/05/2023 13:13	13/05/2023 19:19	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	18
17066601	4	SER - 16332	13/05/2023 13:13	13/05/2023 19:19	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	192
17066318	1	IBAT - 15328	13/05/2023 09:54	13/05/2023 16:47	Meio ambiente - Descarga Atmosférica	23
17066387	1	AAY - 15092	13/05/2023 12:36	13/05/2023 17:22	Não classificada	28
17066387	2	AAY - 15092	13/05/2023 12:36	13/05/2023 17:22	Não classificada	2
17066511	1	CLHU - 15155	13/05/2023 11:03	13/05/2023 18:42	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	30
17066511	2	CLHU - 15155	13/05/2023 11:03	13/05/2023 18:42	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	4
17067430	1	AUIU - 15647	13/05/2023 06:46	14/05/2023 12:46	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	20
17070004	1	AUIU - 15647	12/05/2023 19:09	13/05/2023 17:44	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	2
17067512	1	CLHU - 15155	13/05/2023 15:39	14/05/2023 12:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	1
17067513	1	CLHU - 15155	13/05/2023 15:39	14/05/2023 12:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	11

17069180	1	CLHU - 15155	13/05/2023 13:04	15/05/2023 11:20	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	2
17066925	1	YAN - 15165	13/05/2023 15:46	13/05/2023 21:33	Não classificada	1
17066924	1	GHE - 16289	13/05/2023 15:44	13/05/2023 22:45	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	2
17066924	2	GHE - 16289	13/05/2023 15:44	13/05/2023 22:45	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	96
17066914	1	NVC - 15655	13/05/2023 14:48	13/05/2023 22:49	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	28
17068006	1	CLHU - 15155	13/05/2023 11:12	14/05/2023 16:21	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	4
17070043	1	BRL - 15140	13/05/2023 14:36	15/05/2023 17:30	Meio ambiente - Árvore ou Vegetação	5
17103279	1	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	9
17103279	2	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	5
17103279	3	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	35
17103279	4	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	4656
17103279	5	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	1904
17103279	6	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	413
17103279	7	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	10
17103279	8	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	2272
17103279	9	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	290
17103279	10	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	3477
17103279	11	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	3339
17103279	12	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	5
17103279	13	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	3820
17103279	14	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	3
17103279	15	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	26
17103279	16	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	1
17103279	17	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	2140
17103279	18	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	1
17103279	19	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	2
17103279	20	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	28
17103279	21	SUI - 15197	12/05/2023 18:21	12/05/2023 18:25	Meio ambiente - Vento	922
17099379	16	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	9
17099379	17	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	5
17099379	18	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	35
17099379	19	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 16:54	Meio ambiente - Vento	1116
17099379	20	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	4656
17099379	21	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	1904
17099379	22	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	412
17099379	23	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	10
17099379	25	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	2272
17099379	26	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	290
17099379	27	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 16:54	Meio ambiente - Vento	469
17099379	28	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	3477
17099379	32	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	3339
17099379	34	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	5
17099379	35	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	3819
17099379	38	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 16:54	Meio ambiente - Vento	1
17099379	39	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	3
17099379	40	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	26
17099379	41	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	1
17099379	42	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	2139
17099379	43	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	1
17099379	59	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	2
17099379	60	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	28
17099379	74	SUI - 15197	12/05/2023 16:23	12/05/2023 18:12	Meio ambiente - Vento	922
17101960	1	CLHU - 15155	12/05/2023 23:25	13/05/2023 00:06	Meio ambiente - Vento	309
17101960	2	CLHU - 15155	12/05/2023 23:25	13/05/2023 00:06	Meio ambiente - Vento	1281
17101961	1	CLHU - 15155	13/05/2023 00:26	13/05/2023 01:20	Meio ambiente - Vento	309
17101961	2	CLHU - 15155	13/05/2023 00:26	13/05/2023 01:20	Meio ambiente - Vento	1281
17101962	1	SUI - 15197	13/05/2023 00:40	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	5
17101962	2	SUI - 15197	13/05/2023 00:40	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	12
17101962	3	CLHU - 15155	13/05/2023 00:40	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	278



17101962	3	SUI - 15197	13/05/2023 00:40	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	1089
17101962	4	SUI - 15197	13/05/2023 00:40	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	4
17101963	1	CLHU - 15155	13/05/2023 00:40	13/05/2023 09:50	Meio ambiente - Vento	4111
17101964	1	SUI - 15197	13/05/2023 08:03	13/05/2023 10:08	Meio ambiente - Vento	160
17101964	2	SUI - 15197	13/05/2023 08:03	13/05/2023 10:08	Meio ambiente - Vento	4
17101964	3	SUI - 15197	13/05/2023 08:03	13/05/2023 10:08	Meio ambiente - Vento	9
17101964	4	SUI - 15197	13/05/2023 08:03	13/05/2023 11:17	Meio ambiente - Vento	46
17101965	1	CLHU - 15155	13/05/2023 09:29	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	309
17101965	2	CLHU - 15155	13/05/2023 09:29	13/05/2023 09:36	Meio ambiente - Vento	1281
17101967	1	SUI - 15197	13/05/2023 10:14	13/05/2023 11:04	Meio ambiente - Vento	152
17101967	2	SUI - 15197	13/05/2023 10:14	13/05/2023 11:04	Meio ambiente - Vento	476
17101968	1	SUI - 15197	13/05/2023 11:18	13/05/2023 11:27	Meio ambiente - Vento	152
17101968	2	SUI - 15197	13/05/2023 11:18	13/05/2023 11:27	Meio ambiente - Vento	476
17103286	1	MCH - 15649	12/05/2023 16:07	12/05/2023 18:42	Meio ambiente - Vento	15
17103286	1	PTE - 15232	12/05/2023 16:07	12/05/2023 18:42	Meio ambiente - Vento	734



Anexo IV – Laudo Meteorológico

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023**Nº Documento:**

s/n

Revisão: A

Página 1 de 8

Revisão**Vigência****Motivo da revisão**

Distribuição:

Referência:

Elaboração: OP/PE

Material:

Participação:

Serviço:

Autenticação: Não se aplica

Elaborado por:

Arthur Chaves de Paiva Neto – OP/PE

Verificado por:

Adelmo Antonio Correia – OP/PE

Aprovado por:

Ruany Gomes Xavier Maia – OP/PE

Data:

21/06/2023

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023

Nº Documento:	s/n	Revisão: A	Página 2 de 8
----------------------	-----	-------------------	----------------------

1) Descrição do evento meteorológico

Entre os dias 12 e 13 de maio de 2023 uma frente fria atuou entre o centro e leste do estado (figura 1). Este fenômeno contribuiu para ocorrência de tempestades acompanhadas, além da chuva intensa, por milhares de descargas elétricas atmosféricas e ventos fortes.

Na figura 2 encontram-se imagens do satélite GOES-16 para o período, com realce de temperatura, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A escala de cores das imagens indica a temperatura do topo das nuvens, indo do preto (100°C) ao branco (-100°C). Quanto mais frio o topo da nuvem, maior sua altura, indicando nuvens de grande desenvolvimento vertical, associadas a forte instabilidade e tempestades com raios, ventos fortes e volumes significativos de precipitação.

Pode-se observar nestas imagens a formação de núcleos convectivos significativos, responsáveis pelas tempestades que se desenvolveram sobre o leste do estado neste período. Além disso, nuvens de pequeno desenvolvimento vertical também foram responsáveis por acumulados significativos de chuvas, como mostram as observações nas estações meteorológicas para o período.

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023			
Nº Documento:	s/n	Revisão: A	Página 3 de 8

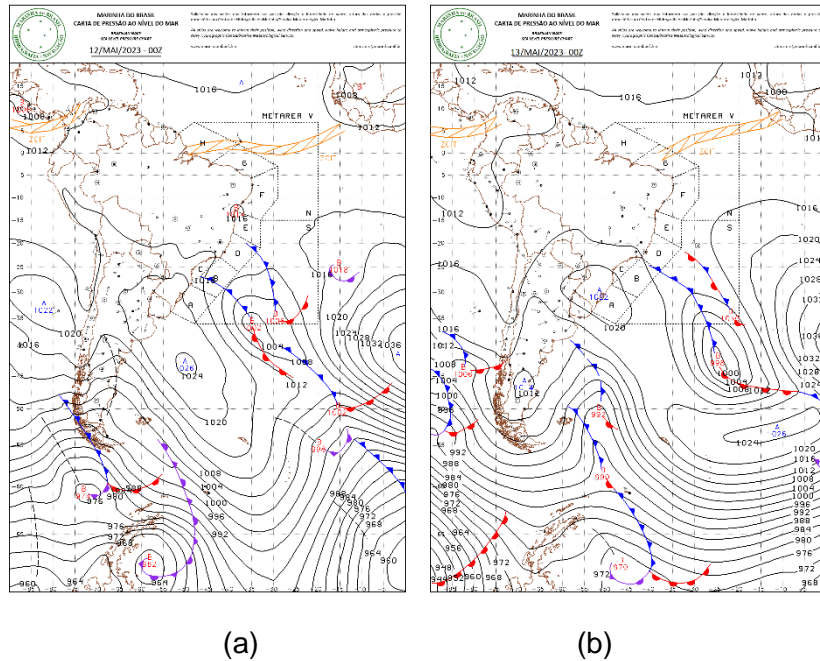


Figura 1 - Carta Sinótica em superfície dos dias 12 (a) e 13 (b) de maio de 2023. Fonte: Marinha do Brasil.

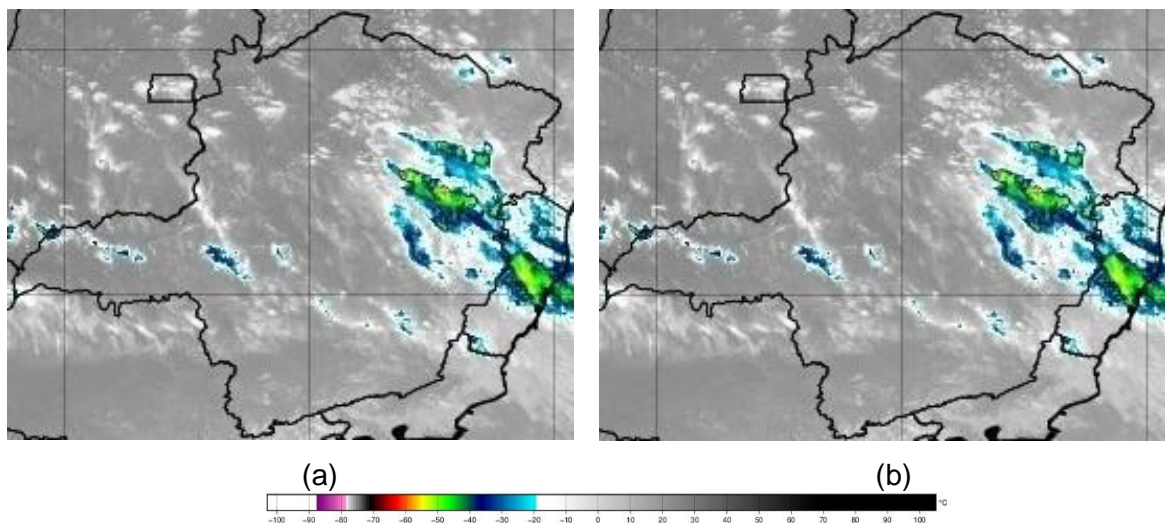


Figura 2 – Seleção de Imagem de Satélite dos dias 12 (a) e 13 (b) de maio de 2023. Fonte: INPE.

A Rede Integrada Nacional de Detecção de Descargas Atmosféricas (RINDAT) é uma rede de sensores especializados e centrais de processamento que permitem detectar, em tempo real,

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023**Nº Documento:**

s/n

Revisão: A**Página 4 de 8**

as descargas atmosféricas nuvem-solo, isto é, a maior parte das descargas que atingem o solo, em parte do território brasileiro. Atualmente, a RINDAT é constituída pelas seguintes instituições: CEMIG, FURNAS e SIMEPAR.

A figura 3 ilustra os registros de descargas atmosféricas em Minas Gerais feitos pelos sensores da RINDAT entre os dias 12 e 13 de maio de 2023 com pontos vermelhos. Concordando com o que já foi exposto, vê-se que leste do estado de Minas Gerais foi atingido por tempestades elétricas.

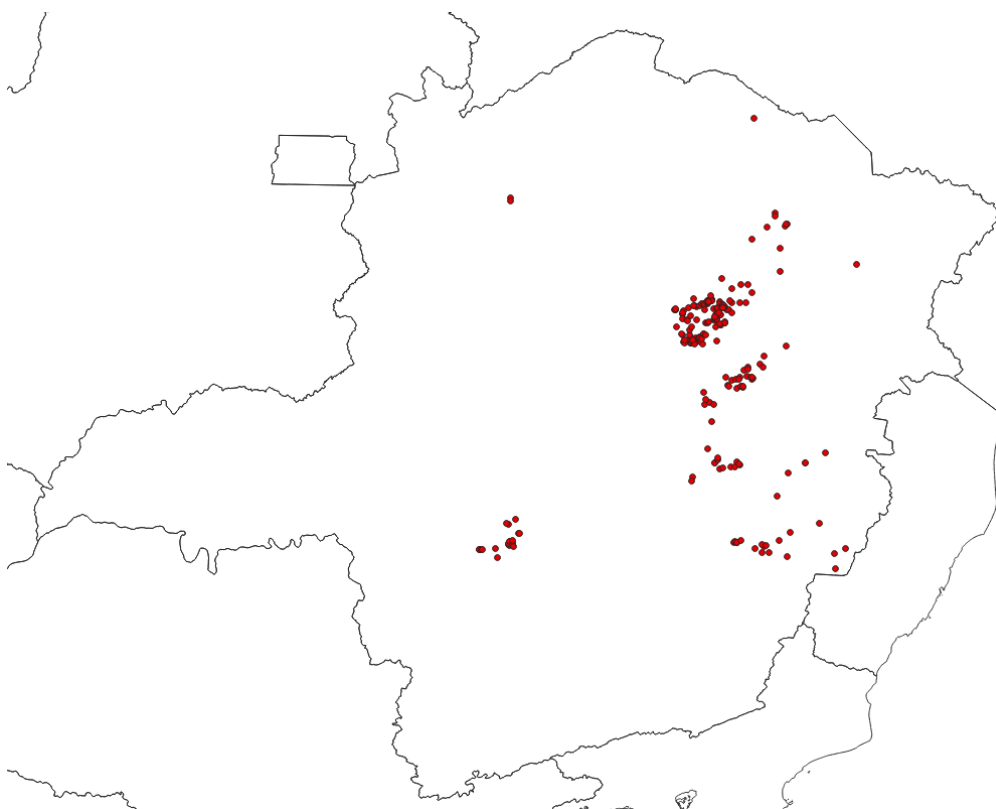


Figura 3 - Localização dos raios registrados entre os dias 12 e 13 de maio de 2023. Fonte: RINDAT

Na figura 4 encontram-se os dados de rajadas de vento máximas, em km/h, registradas entre os dias 12 e 13 de maio de 2023, com base nas estações automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Nesta imagem, vê-se que no Leste e Norte registraram rajadas de vento superiores a 50 km/h.

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023**Nº Documento:**

s/n

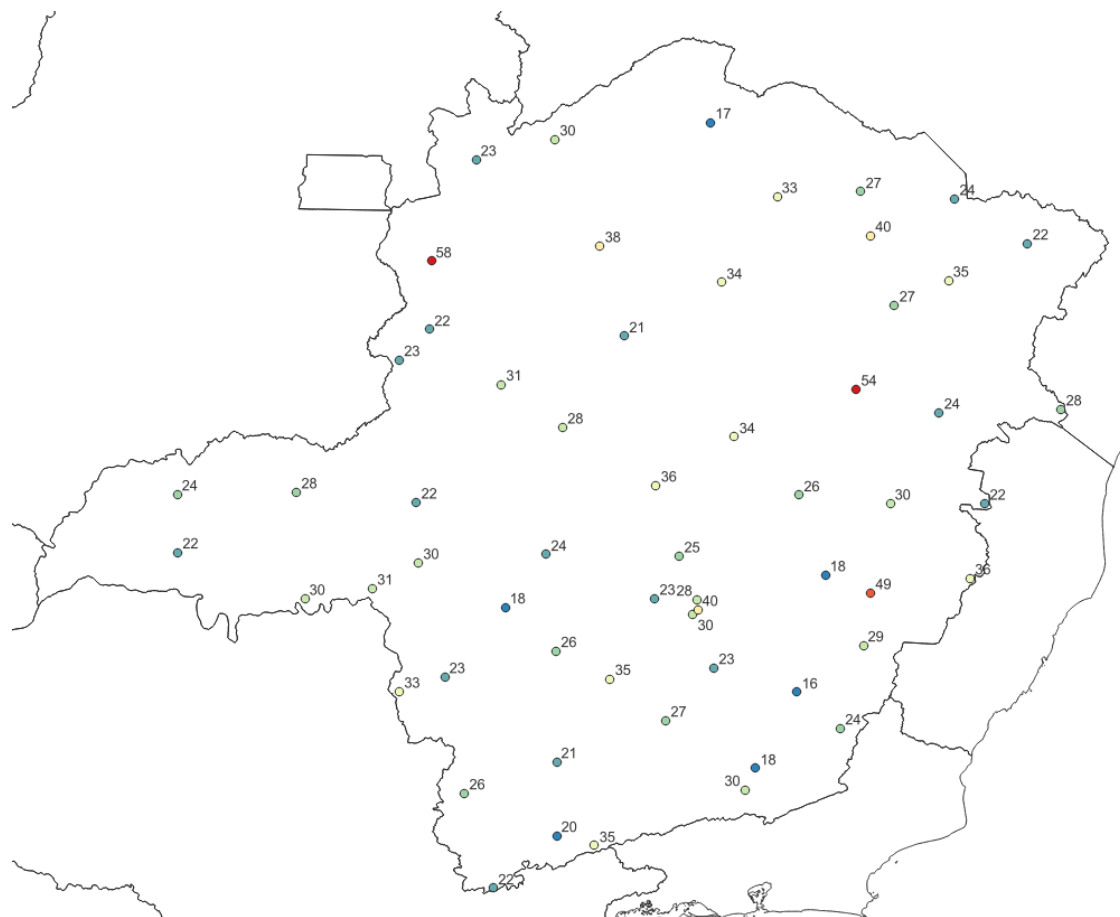
Revisão: A**Página 5 de 8**

Figura 4 – Rajadas de vento (Km/h) máximas registradas entre os dias 12 e 13 de maio de 2023. Fonte: INMET

Abaixo, na figura 5a, encontram-se os dados de pluviometria para o Brasil acumulados entre os dias 12 e 13 de maio de 2023, também com base nas estações do INMET. Este mapa foi elaborado com o uso de dados de estações meteorológicas pertencentes ao instituto e, por padrão internacional, utilizam os registros de chuva das 12 UTC do dia anterior às 12 UTC dos dias em questão. Por este motivo, foi utilizado o mapa do dia 14/05 para ilustrar o acumulado nos 03 dias anteriores, foi elaborado também o mapa presente na figura 5b, ainda baseado nas estações do INMET, com os totais acumulados em 2 dias, para mostrar em detalhes os acumulados no estado. Neste mapa vê-se que os registros significativos de chuva ficaram restritos ao leste de Minas.

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023

Nº Documento:

s/n

Revisão: A

Página 6 de 8

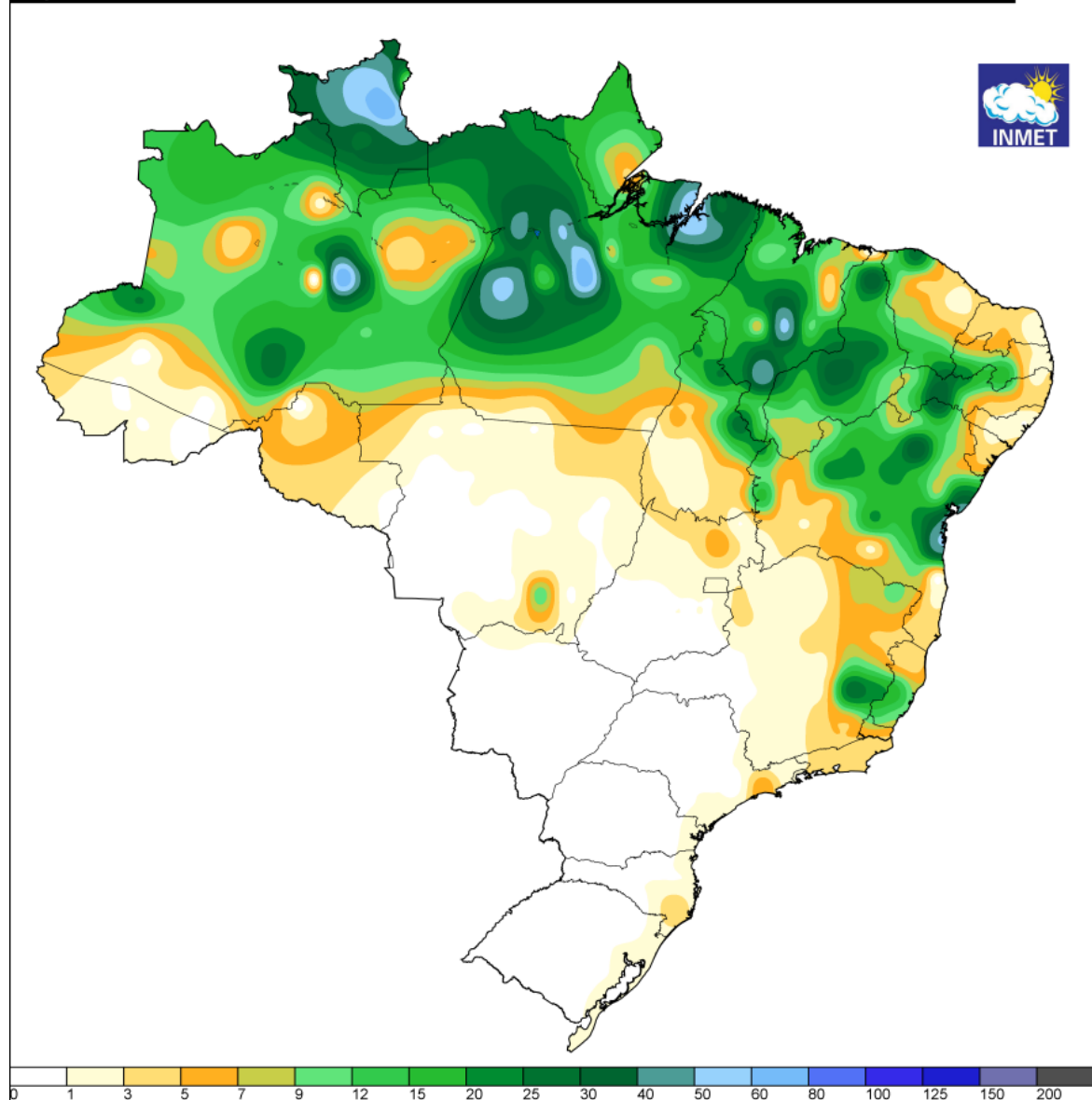
Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Precipitação Acumulada nos últimos 3 dias
Mapa do dia 14/05/2023

Figura 5a - Pluviometria acumulada (mm) entre os dias 11 e 13 de maio de 2023. Fonte: INMET.

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023			
Nº Documento:	s/n	Revisão: A	Página 7 de 8

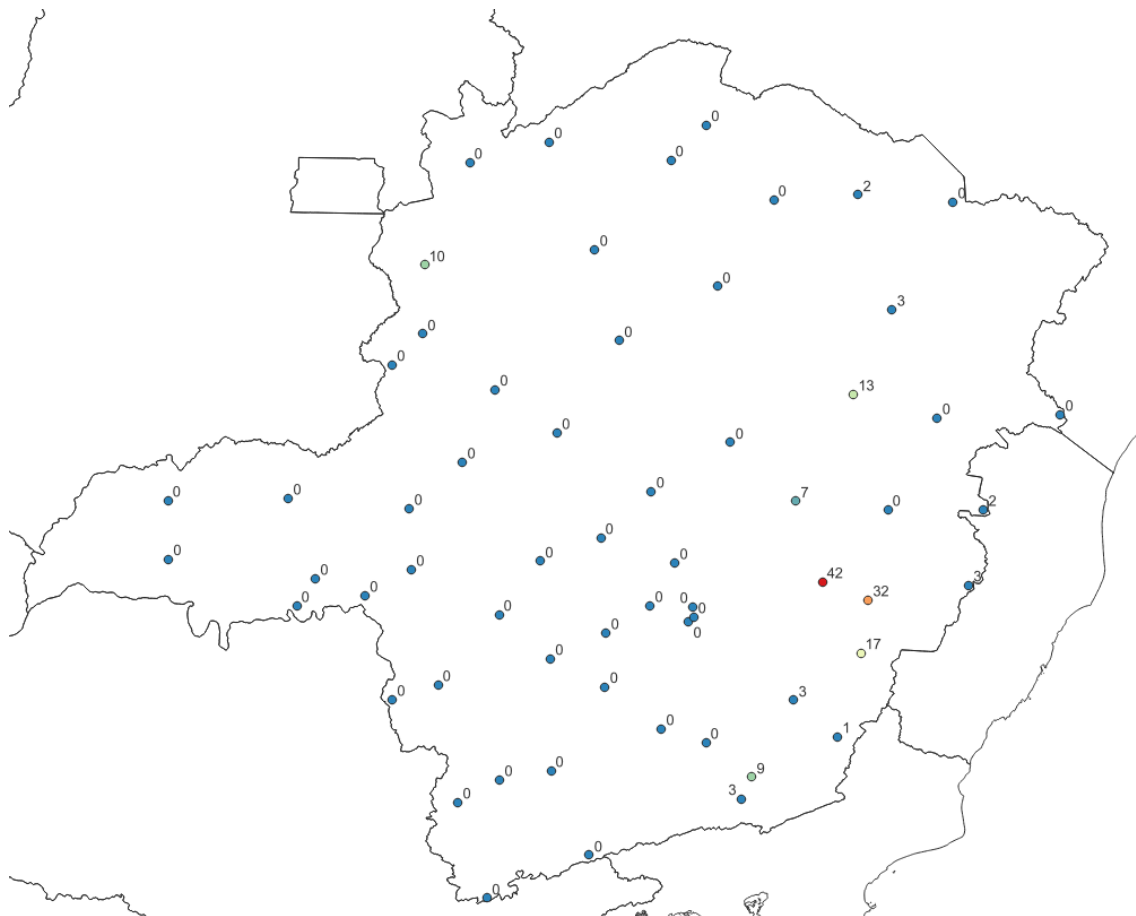


Figura 5b - Pluviometria acumulada entre os dias 12 e 13 de maio de 2023. Fonte dos dados: INMET.

2) Impactos

O Leste de Minas foi atingido por alguns eventos atmosféricos significativos, que, na classificação e codificação brasileira de desastres (COBRADE) foram classificados nos seguintes códigos:

1.3.2.1.2 – Tempestade com intensa atividade elétrica;

1.3.2.1.5 – Vendaval.

Condições meteorológicas entre 12 e 13 de maio de 2023

Nº Documento:	s/n	Revisão: A	Página 8 de 8
----------------------	-----	-------------------	-----------------------------

3) Conclusões

Pelo exposto acima fica claro que, entre os dias 12 e 13 de maio de 2023, o leste do estado de Minas Gerais esteve com condições termodinâmicas favoráveis a ocorrência de tempestades, com fortes rajadas de vento e descargas elétricas atmosféricas. Na tabela abaixo encontra-se um resumo dos horários críticos para esta malha.

Malha	Início	Término
Leste	12/05/2023 13:00	13/05/2023 16:00

Tabela 1 – Resumo dos horários críticos

4) Referências bibliográficas:

Mapa de precipitação acumulada do INMET: <https://tempo.inmet.gov.br/PrecAcumulada>

Imagens de satélite (GOES – 16): <http://satelite.cptec.inpe.br/acervo/goes16.formulario.logic>

Cartas Sinóticas: <https://www.marinha.mil.br/chm/dados-do-smm-cartas-sinoticas/cartas-sinoticas>