




# **Relatório de Situação de Emergência**

**Código Único: EMR\_ISE\_05\_2025**

**Energisa Minas Rio (EMR)**

## Sumário

1. OBJETIVO .....	3
2. ÁREA AFETADA.....	3
3. IMPACTOS DO EVENTO E EXTENSÃO DOS DANOS .....	15
4. ANÁLISE DO EVENTO .....	16
5. AÇÕES ADOTADAS PELA DISTRIBUIDORA PARA AGILIZAR O ATENDIMENTO .....	17
6. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA .....	18
7. CONCLUSÃO .....	18
8. EVIDÊNCIAS .....	20
ANEXO I – DESCRIÇÃO E RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AFETADOS .....	73
ANEXO II – RELAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS EXPURGADAS.....	74

	<h1>RELATÓRIO</h1>		
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Data: 24/02/2026
	Abrangência: Área de Concessão da EMR		Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025

## 1. OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo descrever detalhadamente os impactos causados pelo evento climático ocorrido no período de **08/12/2025 a 17/12/2025** e que afetou a área de concessão da **Energisa Minas Rio (EMR)**, resultando na caracterização e enquadramento do evento como Situação de Emergência, em virtude da ultrapassagem do limite de Consumidor Hora Interrompido (CHI). Abaixo segue o resultado do CHI durante o evento e a resolução da equação do  $CHI_{limite}$ :

**Tabela 01** – Limite CHI e o resultado do evento.

LIMITE CHI	RESULTADO CHI
271.554,73	446.794,3221

Apresentação do Cálculo  $CHI_{limite}$

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

$$CHI_{limite} = 2.612 \times 578.797^{0,35}$$

$$CHI_{limite} = 271.554,73$$

## 2. ÁREA AFETADA

De acordo com as informações do sistema NetClima do INPE o evento teve como duração o período de 08/12/2025 a 17/12/2025. As localidades afetadas, conforme dados do sistema NetClima do INPE, encontram-se na **Tabela 02**.

**Tabela 02** – Localidades Afetadas pelo evento.

LOCALIDADES AFETADAS
ABAIBA
ALEGRIA
ALEM PARAIBA
ALTO DA CONCEICAO
ALTO JEQUITIBA
AMPARO / NOVA FRIBURGO
ANGATURAMA
ANGUSTURA
ANTONIO PRADO DE MINAS
ARACATI DE MINAS
ARAPONGA
ARGIRITA

ARRAIAL DOS MONTES
ASTOLFO DUTRA
BANQUETE
BARAO DE MONTE ALTO
BARRA DE SAO FRANCISCO
BASE CATAGUASES
BELISARIO
BOA FAMILIA
CACHOEIRA ALEGRE
CACHOEIRA DE SANTA CRUZ
CAJURI
CAMPINAS
CAMPO DO COELHO/NOVA FRIBURGO
CANAA
CAPUTIRA
CARECO
CARLOS ALVES
CASAS DE TABUA
CATAGUARINO
CATAGUASES
CATETE
CISNEIROS
COIMBRA
COLONIA TEIXEIRA BRANDAO
CONCEICAO DA BOA VISTA
CONS. PAULINO / NOVA FRIBURGO
DESCOBERTO
DIAMANTE DE UBA
DISTR. LUMIAR / NOVA FRIBURGO
DIVINESIA
DOM CORREA
DONA EUZEBIA
DONA MARIANA
DURANDE
ERVALIA
ESTEVAO DE ARAUJO
EUGENOPOLIS
FERNANDO LOBO
FURTADO DE CAMPOS
GAVIAO
GLORIA

GUARANI
GUIDOVAL
GUIRICEMA
IGREJA DOS ACACIOS
IGREJINHA DOS VIEIRAS
ITAMARATI DE MINAS
ITAMURI
ITAPERUCU
ITUI
JACUTINGA
JAGUARAI
LARANJAL
LEOPOLDINA
LIGACAO
LUISBURGO
MACUCO
MANHUACU
MANHUMIRIM
MARINOPOLIS
MARTINS SOARES
MATIPO
MERCES
MIRADOURO
MIRAI
MONTE ALVERNE
MONTE CELESTE
MURIAE
MURY / NOVA FRIBURGO
NOVA FRIBURGO
PADRE FIALHO
PALMA
PALMEIRAS
PARAGUAI
PATROCINIO DO MURIAE
PAULA CANDIDO
PEDRA DO ANTA
PEDRA DOURADA
PIACATUBA
PINHOTIBA
PIRAPANEMA
PIRAPETINGA

PIRAUBA

PIRES

PONTE DO SILVA

PONTOES

PROVIDENCIA

QUEIROZES

REALEZA

RECREIO

REDUTO

RIB. S.DOMINGOS STA MARGARIDA

RIBEIRAO DAS ALMAS

RIBEIRO JUNQUEIRA

RIO NOVO

RIO POMBA

RIO PRETO

RIOGRANDINA / NOVA FRIBURGO

ROCA GRANDE

RODEIRO

ROSARIO DA LIMEIRA

SACRAMENTO

SANTA BARBARA

SANTA FILOMENA

SANTA MARGARIDA

SANTA MARIA

SANTA QUITERIA

SANTA TEREZINHA

SANTANA DE CATAGUASES

SANTANA DE SERICITA

SANTANA DO CAMPESTRE

SANTANA DO MANHUACU

SANTO ANTONIO DO AVENTUREIRO

SANTO ANTONIO DO GLORIA

SANTO ANTONIO RIO PRETO

SAO CAETANO

SAO DOMINGOS

SAO FERNANDO

SAO GERALDO

SAO JOAO DA FIGUEIRA

SAO JOAO DO MANHUACU

SAO JOAO NEPOMUCENO

SAO JOSE DA SOLEDADE

	<b>RELATÓRIO</b>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			

SAO MANOEL DO GUAIACU
SAO MIGUEL DO ANTA
SAO P DA SERRA NOVA FRIBURGO
SAO SEBASTIAO DA VARGEM ALEGRE
SAO SIMAO DO RIO PRETO
SAPUCAIA
SENADOR FIRMINO
SERENO
SERICITA
SERRANIA
SILVEIRA CARVALHO
SILVEIRANIA
SIMONESIA
SIMPLICIO
SOBRAL PINTO
SUMIDOURO
TABULEIRO
TARUACU
TEBAS
TOCANTINS
TUIUTINGA
UBA
UBARI
VARGEM GRANDE
VARGINHA
VENDA AZUL
VERMELHO
VILA DOS CARAMONOS
VILANOVA
VISCONDE DO RIO BRANCO
VISTA ALEGRE

Na **Tabela 03** são apresentas as subestações e alimentadores elétricos atingidos pelo evento.

**Tabela 03** – Subestações Afetadas.

SUBESTAÇÃO	ALIMENTADOR
SED ALP - Subestação Elétrica de Distribuição de Além Paraíba	ALP 1
	ALP 2
	ALP 3
	ALP 4

	ALP 5
	ALP 6
SED ASD1 - Subestação Elétrica de Distribuição de Astolfo Dutra	ASD1 001
	ASD1 002
	ASD1 003
	ASD1 004
	ASD1 005
SED CBA - Subestação Elétrica de Distribuição de Coimbra	CBA 001
	CBA 002
	CBA 003
	CBA CJI
SED CDN - Subestação Elétrica de Distribuição de Cachoeira da Neblina	CDN UNB
SED CET - Subestação Elétrica de Distribuição de Centenário	CET LUM 2
	CET LUM 3
	CET LUM 4
SED CNA - Subestação Elétrica de Distribuição de Canaã	CNA 2
	CNA 3
SED CPO - Subestação Elétrica de Distribuição de Conselheiro Paulino	CPO CPO
	CPO CTE
	CPO JOP
	CPO RGC
SED CQT - Subestação Elétrica de Distribuição de Conquista	CQT1 CQT
	CQT CQT
SED CTZ1 - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Cataguases	CTZ1 002
	CTZ1 003
SED CTZ2 - Subestação Elétrica de Distribuição N°2 de Cataguases	CTZ2 004
	CTZ2 005
	CTZ2 007
	CTZ2 008
	CTZ2 009
SED DVN - Subestação Elétrica de Distribuição de Dvinésia	DVN DVN
	DVN PLC
	DVN SNF
	DVN SNF2
SED ENP1 - Subestação Elétrica de Distribuição de Eugenópolis	ENP1 APM
	ENP1 ENP
	ENP1 PTM
	ENP1 BMA
SED ERA - Subestação Elétrica de Distribuição de Ervália	ERA ERA
	ERA DSO
	ERA STR


SED GCM - Subestação Elétrica de Distribuição de Guiricema	GCM SSV
	GCM TGA
SED GNI - Subestação Elétrica de Distribuição de Guarani	GNI 001
	GNI 002
SED JAP - Subestação Elétrica de Distribuição de Julius Arps	JAJ AMP
	JAJ CON
	JAJ LUM
	JAJ SAN
	JAJ SIN
	JAJ YPU
SED LPD - Subestação Elétrica de Distribuição de Leopoldina	LPD 1
	LPD 2
	LPD 3
	LPD 4
	LPD 5
	LPD 6
	LPD 7
SED LRJ - Subestação Elétrica de Distribuição de Laranjal	LRJ PLM
	LRJ LRJ
	LRJ RBJ
	LRJ SJS
SED MAM - Subestação Elétrica de Distribuição de Manhumirim	LRJ SNC
	MAM 01
	MAM 02
	MAM 03
	MAM AJQ
SED MAO - Subestação Elétrica de Distribuição de Matipó	MAM LESSA
	MAO 3
	MAO SEA
SED MAU1 - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Manhauçu	MAO MAO
	MAU1 3
	MAU1 4
	MAU1 LBU
	MAU1 REO
SED MAU2 - Subestação Elétrica de Distribuição N°2 de Manhauçu	MAU1 URG
	MAU2 009
	MAU2 010
SED MCS - Subestação Elétrica de Distribuição de Mercês	MAU2 011
	MCS 001
	MCS 002
	MCS 003

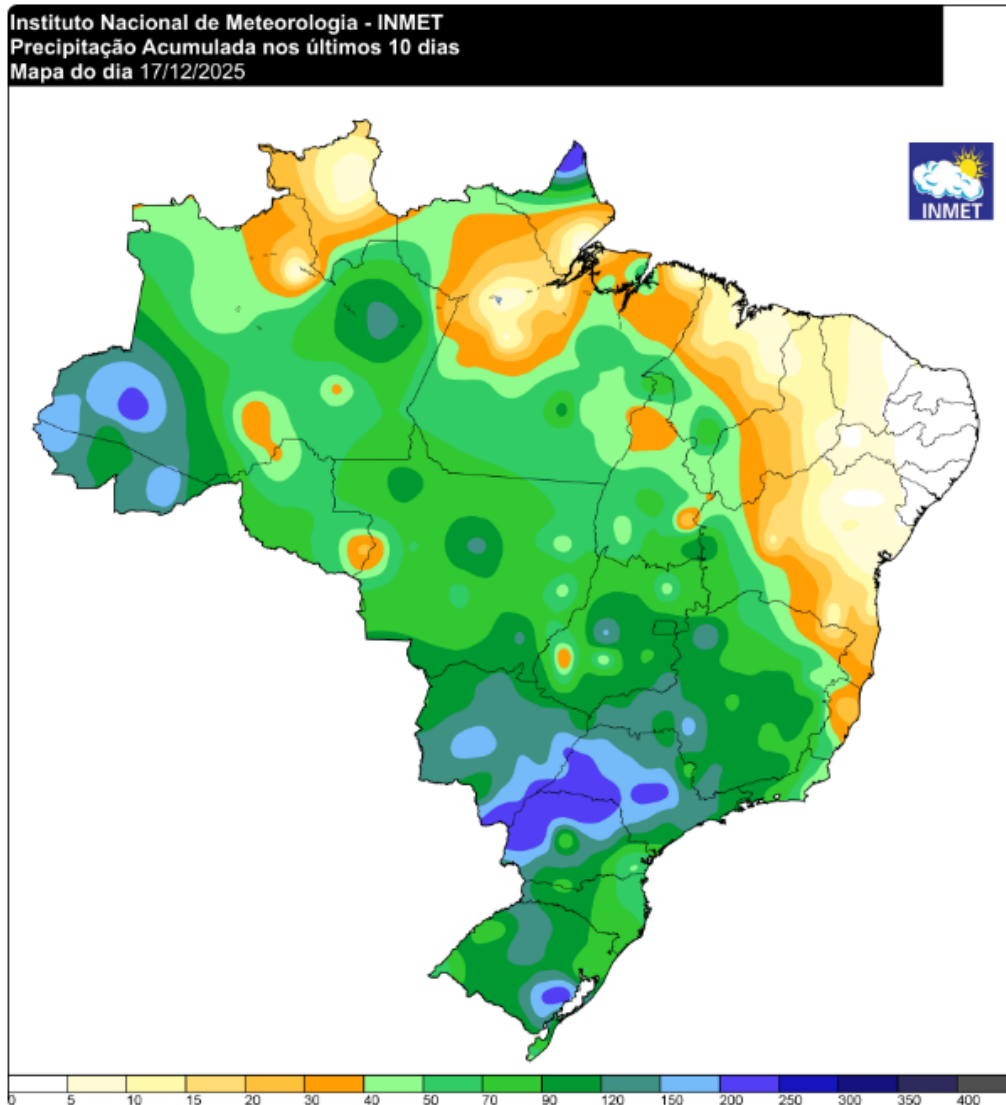
SED MRE1 - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Muriaé	MRE1 002
	MRE1 003
	MRE1 004
	MRE1 CAA
	MRE1 PMV
	MRE1 SAP
SED MRE2 - Subestação Elétrica de Distribuição N°2 de Muriaé	MRE2 05
	MRE2 06
	MRE2 07
	MRE2 FAM
	MRE2 PTM
SED MRE3 - Subestação Elétrica de Distribuição N°3 de Muriaé	MRE3 09
	MRE3 10
SED MRI - Subestação Elétrica de Distribuição de Mirai	MRI ALM1
	MRI ALM2
SED MRU - Subestação Elétrica de Distribuição de Miradouro	MRU 1
	MRU 3
SED NUM - Subestação Elétrica de Distribuição da Nova Usina Maurício	NUM 010
	NUM 04
	NUM ITM
	NUM SJN
	NUM TBS
	NUM VGL
SED PAO - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Padre Fialho	PAO SAS
	PAO SEA
SED PRT - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Pirapetinga	PRT CID
	PRT IND
SED RCO - Subestação Elétrica de Distribuição de Recreio	RCO ABI
	RCO RCO
	RCO CIN
SED RDR - Subestação Elétrica de Distribuição de Rodeiro	RDR RDR2
	RDR RDR
	RDR DTU
	RDR GDV
SED REA - Subestação Elétrica de Distribuição de Realeza	REA CPA
	REA DOC
	REA SAC
	REA SJM
SED RIN1 - Subestação Elétrica de Distribuição de Rio Novo	RIN1 001
	RIN1 002
	RIN1 003

SED RIP1 - Subestação Elétrica de Distribuição de Rio Pomba	RIP1 001
	RIP1 002
	RIP1 003
	RIP1 004
	RIP1 005
	RIP1 SVA
SED SAM - Subestação Elétrica de Distribuição de Santana do Manhuaçu	SAM 022
	SAM CBS
	SAM DUA
	SAM PIN
	SAM SIA
	SAM SSRP
	SAM USC
SED SER - Subestação Elétrica de Distribuição de Sereno	SER 001
SED SJN - Subestação Elétrica de Distribuição de São João Nepomuceno	SJN 1
	SJN 2
	SJN 3
	SJN 4
	SJN 5
	SJN 6
SED SMA - Subestação Elétrica de Distribuição de São Miguel do Anta	SMA CNA
	SMA CSC
	SMA PEA
	SMA SMA
SED STM - Subestação Elétrica de Distribuição de Santa Margarida	STM SDM
	STM SJM2
SED SUM - Subestação Elétrica de Distribuição de Sumidouro	SUM 1
	SUM 2
	SUM 3
	SUM 4
SED TAO - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Tadeu Aor	TAO CQT
	TAO OLA
	TAO DPE
	TAO RGC
	TAO SAN
	TAO SUS
	TAO AMP
SED TAO2 - Subestação Elétrica de Distribuição N°2 de Tadeu Aor	TAO2 CLD
	TAO2 CLE
SED TCT - Subestação Elétrica de Distribuição de Tocantins	TCT 001
	TCT 002

	TCT 003
	TCT PRB
	TCT PRB2
SED TEBA - Subestação Elétrica de Distribuição de Tebas	TEBA AGI
	TEBA TBS
SED UBA1 - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Ubá	UBA1 TQO
	UBA1 010
	UBA1 013
	UBA1 1
	UBA1 2
SED UBA2 - Subestação Elétrica de Distribuição N°2 de Ubá	UBA2 004
	UBA2 007
	UBA2 008
	UBA2 009
	UBA2 011
SED UBA3 - Subestação Elétrica de Distribuição N°3 de Ubá	UBA3 014
	UBA3 015
	UBA3 016
	UBA3 017
SED UCD - Subestação Elétrica de Distribuição da Usina Coronel Domiciano	UCD 001
	UCD 002
SED UGL - Subestação Elétrica de Distribuição da Usina do Glória	UGL 001
	UGL SJG
SED VRB - Subestação Elétrica de Distribuição N°1 de Visconde Rio Branco	VRB 002
	VRB 003
	VRB SAG
	VRB 004
SED VRB2 - Subestação Elétrica de Distribuição N°2 de Visconde Rio Branco	VRB2 005
	VRB2 006
	VRB2 007
	VRB2 SNM


O evento que afetou os municípios da **Tabela 02** foi classificado como “. Frentes frias/Zonas de convergência” (código 1.3.1.2.0).

	<h1>RELATÓRIO</h1>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			



**Figura 1** – Precipitação acumulada no período

Conforme observado na figura 11, a precipitação acumulada e o canal de chuvas no período de 08/12 a 17/12, atinge 100% da concessão da Energisa Minas Rio, conforme destacado em verde no mapa.

	<b>RELATÓRIO</b>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			



**Figura 2 – Raios no período**

A figura 2 traz a incidência de descargas atmosféricas acumuladas no período de 08/12 a 17/12.

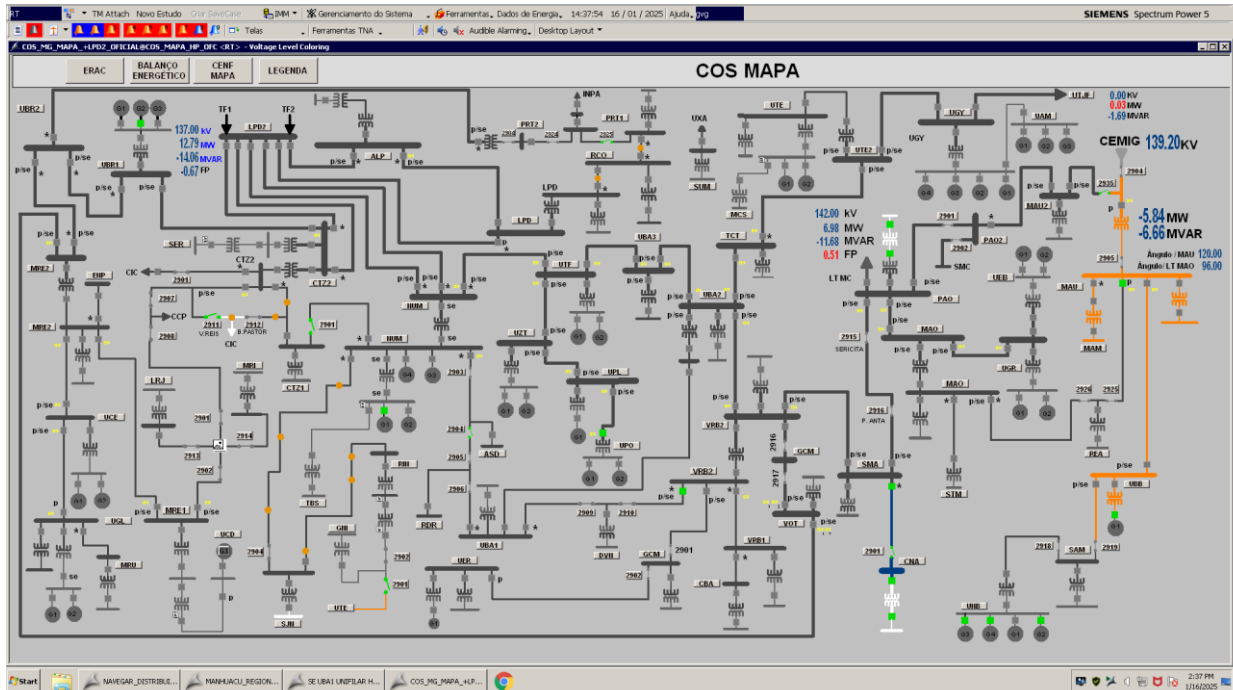


Figura 3 – Diagrama da malha de alta tensão do sistema de distribuição da Energisa Minas Rio.

Na Tabela 04, apresenta-se o quadro resumo do evento.


Tabela 04 – Resumo do evento.

Descrição	Chuvas Intensas em diversos municípios da EMR
Código COBRADE	1.3.1.2.0 - Frentes frias/Zonas de convergência
Início do evento	08 de dezembro de 2025
Fim do evento	17 de dezembro de 2025
Abrangência	Concessão da EMR

### 3. IMPACTOS DO EVENTO E EXTENSÃO DOS DANOS

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

- Queda de árvores e demais objetos estranhos da rede;
- Condutores partidos, avariados e desnivelados;
- Postes quebrados ou tombados;
- Cruzetas quebradas;
- Transformadores MT/BT queimados e avariados;

	<b>RELATÓRIO</b>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			

- Chaves fusíveis danificadas e elos queimados;
- Para-raios danificados;
- Defeito em religador;
- Conexões e jumpers partidos;
- Isoladores danificados.

A descrição detalhada desses equipamentos, bem como sua importância para o sistema de distribuição podem ser encontrados no **ANEXO I**.

## 4. ANÁLISE DO EVENTO

De acordo com informações do sistema NetClima do INPE, o evento que ocorreu na área de atuação da Energisa/MR no dia 08/12/2025 a 17/12/2025 foi causado pela ocorrência de chuvas intensas e constantes, com a presença de descargas atmosféricas e ventos fortes. Houve também o tombamento de árvores e muros, abaloamento de postes e condutores partidos, além de danos humanos, materiais e ambientais.

Durante este período tivemos vários registros de locais em que não foi possível realizar o atendimento, devido aos impedimentos de acessos causados pelas fortes chuvas. No **Item 8 (Evidências)** são apresentadas alguns registros fotográficos das dificuldades que as equipes de campo encontraram durante os atendimentos.

A **Tabela 05** contém as datas da primeira e da última interrupção para o evento caracterizado como Situação de Emergência ou Calamidade Pública.

**Tabela 05** – Data e hora do início da primeira interrupção e término da última interrupção.

Data e hora do início da primeira interrupção	Data e hora do término da última interrupção
08/12/2025 00:15	18/12/2025 20:55

Devido aos desafios de acesso e elevado volume de atendimentos emergenciais, houve 35 ocorrências que foram executadas após o fim do evento, 17/12/2025, totalizando 509 clientes desenergizados.

A quantidade de clientes afetados e o volume de interrupções para o evento é apresentado na tabela a seguir.

	<b>RELATÓRIO</b>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			

**Tabela 06** – Clientes afetados.

Clientes afetados	Quantidade de Interrupções
213.406	2.044

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

A duração média de interrupção encontra-se na tabela abaixo, assim como o tempo de restabelecimento da falta de energia de maior duração para o evento.

**Tabela 07** – Duração média e mais longa das interrupções.

Duração média das interrupções (min)	Interrupção mais longa (min)
373,41	4397,4

A duração média das interrupções corresponde à média das interrupções durante o evento. A interrupção no fornecimento mais longa corresponde à duração máxima de interrupção ocorrida durante o evento.

Na **Tabela 08** encontra-se os tempos de atendimento realizados durante o evento, expressos em minutos.

**Tabela 08** – Tempos de atendimento.

Tempo médio de preparo (TMP)	Tempo médio de deslocamento (TMD)	Tempo médio de execução (TME)	Tempo médio de atendimento (TMA)
288,56	46,03	115,97	450,57

## 5. AÇÕES ADOTADAS PELA DISTRIBUIDORA PARA AGILIZAR O ATENDIMENTO

No dia 08/12/2025, após o início de forte temporal, com a identificação de um aumento expressivo número de clientes interrompidos, foi acionado o Plano de Contingências da empresa, visando agilizar o atendimento e minimizar os impactos. Foi solicitado às equipes de atendimento de campo que estendessem seus horários de trabalho, conforme necessidade de cada área atingida.

Além das equipes de atendimento de campo, também houve mobilização extra de operadores para o Centro de Operação Integrado (COI) de forma a realizar análise das ocorrências e despachos dos

	<b>RELATÓRIO</b>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			

serviços de forma mais ágil. No Call Center houve também a mobilização extra de atendentes para reforçar o atendimento e realizar Call Back das ocorrências isoladas.

## 6. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA

De acordo com a Resolução Normativa 956/2021, emitida pela ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica, Anexo 8, Artigo 178, Alínea c, “Na apuração dos indicadores DIC e FIC não devem ser consideradas as seguintes situações [...] c) Interrupção em Situação de Emergência – ISE”

Em consulta ao anexo 1, da Resolução Normativa 956/2021, no qual apresenta o glossário de termos técnicos, temos, no artigo 208, as definições para Interrupção em Situação de Emergência: "a) Decorrentes de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente b) decorrente de Evento cuja soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao  $CHI_{limite}$  da distribuidora”. Para esta situação tivemos a ultrapassagem do limite do CHI, conforme apresentado na **Tabela 01**.

## 7. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no presente documento, as chuvas intensas e constantes, ocorridas entre 08/12/2025 e 17/12/2025, houve tombamento de árvores e muros e abaloamento de postes em alguns municípios da concessão da Energisa Minas Rio, o que impossibilitou a atuação imediata da distribuidora quanto à normalização da energia elétrica.

Este fenômeno provocou diversos danos, tanto à população afetada, com perdas materiais, desalojamento, ferimentos, entre outros, quanto à distribuidora, que registrou diversos de seus ativos danificados.

No entanto, apesar do cenário desafiador, a Energisa não mediu esforços para agilizar o atendimento utilizando seu plano de contingência, onde foram acionadas forças de trabalho adicionais, objetivando reestabelecer o fornecimento de energia o mais breve possível.



# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

Data: 24/02/2026




Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR

## APROVAÇÃO

NOME DO VALIDADOR	CARGO DO VALIDADOR	ASSINATURA DO VALIDADOR	DATA
Gabriel Margato Cavalari	Supervisor de Qualidade do Serviço		24/02/2026
Bruno Flores Farinazzo	Coordenador de Qualidade Energia		24/02/2026
Filipe Dini Calcado	Gerente de Operações		24/02/2026

## 8. EVIDÊNCIAS

A seguir estão apresentados os materiais que evidenciam os impactos oriundos do evento climático que atingiu os municípios atendidos pela Energisa Minas Rio, entre os dias 08/12/2025 e 17/12/2025.

The screenshot shows a news article from the website <https://www.dianodolitoral.com.br/nacional/fenomeno-climatico-zcas-comeca-a-se-formar-e-causara-alagamentos-em/207666/>. The article is dated Wednesday, February 24, 2026. The main headline is "Fenômeno climático ZCAS começa a se formar e causará alagamentos em várias cidades do país". A sub-headline reads "Tendência é a de que as chuvas fortes e contínuas tenham início a partir do dia 8". The author is Jefferson Marques, with a publication date of 02/2026 at 14:48 and a last update on 02/2026 at 15:10. The article features a photograph of a flooded city street with heavy traffic and people using umbrellas. Below the photo is a caption: "ZCAS já trouxe muitos problemas ao Brasil em 2024 / Imagem gerada por IA". There is also a small graphic with the text "VIVEMOS A MAIOR SECA DOS ÚLTIMOS 10 ANOS. TROQUE A MANGUEIRA PELA VASSOURA e economize até 279L de água. SAIBA MAIS" and logos for "COTA COTA" and "SÃO PAULO". The article text begins with "A primeira Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) do verão meteorológico — que compreende os meses de dezembro, janeiro e fevereiro — deve provocar chuva muito volumosa em diversas regiões do Brasil, com acumulados que podem chegar a 300 mm a 300 mm em poucos dias. O cenário aumenta o risco de alagamentos, inundações repentinas, enxurradas e deslizamento de terra nas áreas mais atingidas." It also includes a call to action: "Faça parte do grupo do Diário no WhatsApp e Telegram. Mantenha-se bem informado." and a section titled "O que vai acontecer" which states: "Segundo a análise meteorológica, uma frente fria no oceano, associada a um centro de baixa pressão no Atlântico, vai reforçar o corredor de umidade que vem da Amazônia e dar origem ao primeiro episódio de ZCAS deste verão. Esse sistema deve atuar na segunda metade desta semana e no início da próxima, organizando

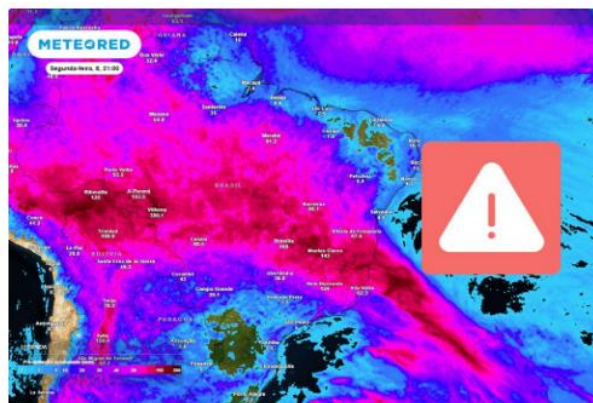
“Fenômeno climático ZCAS começa a se formar e causará alagamentos em várias cidades do país”, publicado por Diário do Litoral e disponível em <https://www.dianodolitoral.com.br/nacional/fenomeno-climatico-zcas-comeca-a-se-formar-e-causara-alagamentos-em/207666/>. Acesso em 24/02/2026.

<https://www.tempo.com/noticias/previsao/dois-eventos-de-zcas-atingem-o-brasil-nos-proximos-15-dias-saiba-o-que-esperar.html>

## Dois eventos de ZCAS atingem o Brasil nos próximos 15 dias; saiba o que esperar

O fenômeno causará chuvas de até 400 mm, ocasionando grandes transtornos como enchentes, alagamentos e deslizamentos de encostas em diversos estados do Brasil.

» Mais informações: Como será o clima em dezembro



Previsão de acumulados totais de chuva até o final da próxima segunda-feira mostra chuvas muito intensas se formando numa faixa que compreende parte do Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte.



Matheus Manente



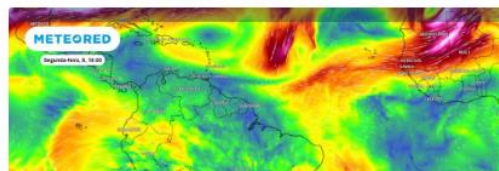
03/12/2025 15:01

5 min

A *Zona de Convergência do Atlântico Sul* (ou ZCAS) é um fenômeno caracterizado por uma faixa persistente de nebulosidade e precipitação com orientação noroeste-sudeste, que se estende do sul e leste da Amazônia até o sudoeste do Oceano Atlântico.

“ Este sistema é climaticamente importante por ser o principal responsável pelo regime de chuvas sobre grande parte do Brasil durante a primavera e o verão. ”

Num geral, a presença do fenômeno é indicada pela persistência por pelo menos quatro dias e pela possível ausência de gradientes de temperatura típicos de um sistema frontal, embora possua contrastes intensos de umidade.



“Dois eventos de ZCAS atingem o Brasil nos próximos 15 dias; saiba o que esperar”, publicado por Tempo e disponível em <https://www.tempo.com/noticias/previsao/dois-eventos-de-zcas-atingem-o-brasil-nos-proximos-15-dias-saiba-o-que-esperar.html>. Acesso em 24/02/2026.

The screenshot shows a news article on the website 'O TEMPO'. The main headline is 'Fenômeno climático tem data para “castigar” até 5 estados com chuva acima de 100 mm'. Below the headline, there is a sub-headline: 'Uma nova ZCAS mantém o Sudeste em alerta nos próximos dias, com temporais, raios e chance de granizo.' The article is dated '14 de dezembro de 2025 | 10:04'. There is a weather map showing a high-pressure system over the South Atlantic Ocean, with a red box highlighting the area of concern. An advertisement for 'Canção' is visible on the right side of the map. The article text mentions the formation of a new South Atlantic Convergence Zone (ZCAS) and the risk of heavy and continuous rains in the southeast of Brazil, with potential for flooding, landslides, and power outages in vulnerable areas. It also includes a link to the company's WhatsApp channel and a 'Seguir no Google' button.

“Fenômeno climático tem data para “castigar” até 5 estados com chuva acima de 100 mm”, publicado por O Tempo e disponível em <https://www.otempo.com.br/tempo/2025/12/14/fenomeno-climatico-tem-data-para-castigar-ate-5-estados-com-chuva-acima-de-100-mm>. Acesso em 24/02/2026.

<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/12/08/novo-ciclone-deve-provocar-ventania-tempestades-e-queda-de-temperatura-no-sul-e-sudeste-rajadas-podem-passar-de-120-kmh.ghtml>

## Novo ciclone deve provocar ventania, tempestades e queda de temperatura no Sul e Sudeste; rajadas podem passar de 120 km/h

Formação do sistema entre 8 e 9 de dezembro acende alerta para transformos como alagamentos, granizo e vento forte. Sul será a região mais afetada; efeitos chegam a SP, RJ, MG e parte do Centro-Oeste.

Por Redação g1  
08/12/2025 06h43 - Atualizado há 2 meses



Ver resumo



Ciclone extratropical em formação deve mudar o tempo no Sul; confira previsão

Um novo **ciclone extratropical em formação** entre segunda (8) e terça-feira (9) deve mudar o tempo no Sul, Sudeste e parte do Centro-Oeste e colocar milhões de pessoas em alerta para temporais, ventania intensa e ondas fortes.

O sistema, descrito pela Climatempo como de **forte intensidade**, deve apresentar pressão atmosférica abaixo de 1.000 hPa — condição que costuma potencializar tempestades severas e rajadas acima de 100 km/h.

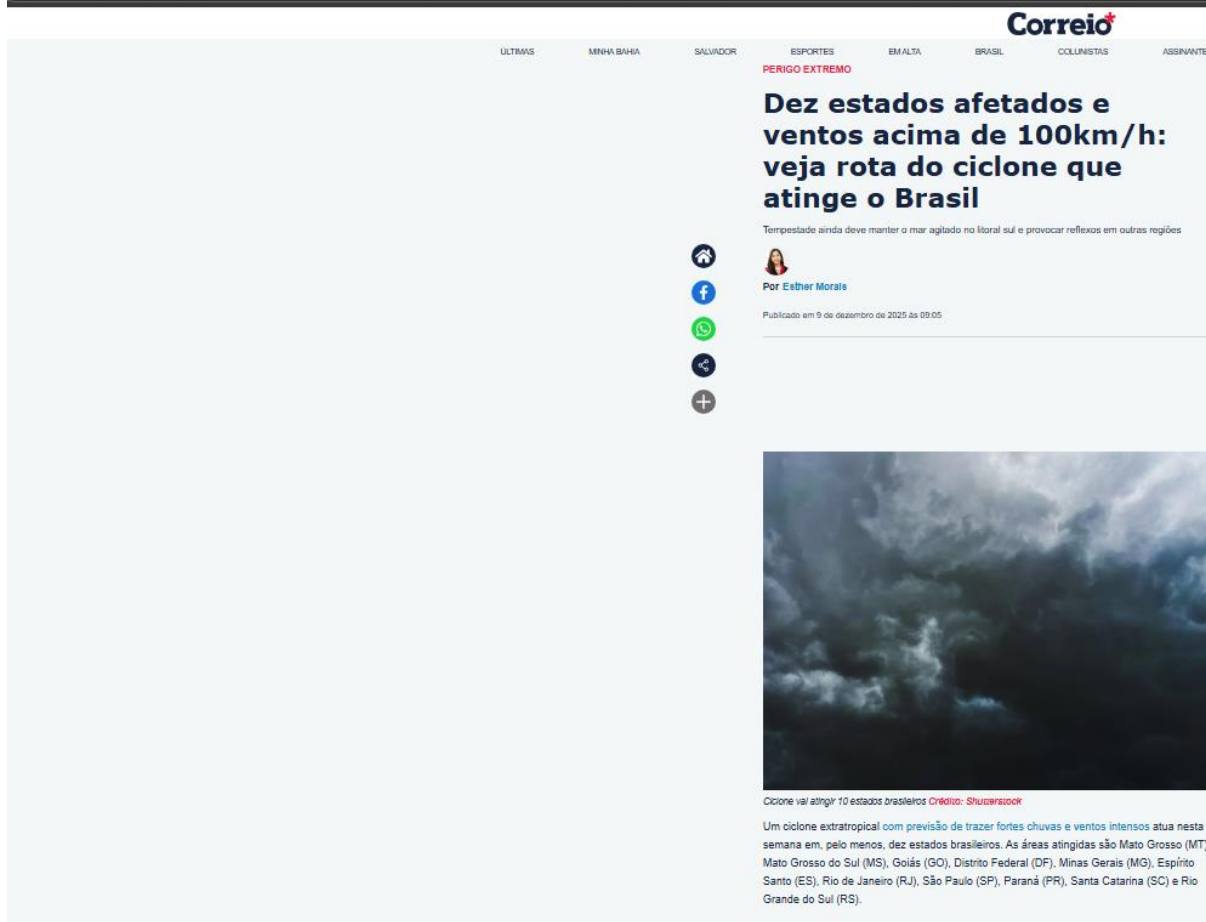
A partir de quarta (10), quando o ciclone já estará totalmente organizado e avançando para alto-mar na altura do litoral gaúcho, rajadas entre 90 km/h e 120 km/h podem atingir áreas do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sobretudo regiões serranas e litorâneas.

O sistema também deve impactar São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e

**“Novo ciclone deve provocar ventania, tempestades e queda de temperatura no Sul e Sudeste; rajadas podem passar de 120 km/h”,** publicado por G1 Globo e disponível em <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/12/08/novo-ciclone-deve-provocar-ventania-tempestades-e-queda-de-temperatura-no-sul-e-sudeste-rajadas-podem-passar-de-120-kmh.ghtml>.

Acesso em 24/02/2026.

<https://www.correio24horas.com.br/brasil/dez-estados-afetados-e-ventos-acima-de-100kmh-veja-rota-do-ciclone-que-atinge-o-brasil-1225>



The screenshot shows a news article on the Correio 24 Horas website. The article title is "Dez estados afetados e ventos acima de 100km/h: veja rota do ciclone que atinge o Brasil". The author is Esther Moraes, and the article was published on December 9, 2025, at 09:05. The article features a large image of a dark, stormy sky. The text below the image states that an extratropical cyclone is expected to bring heavy rain and strong winds to at least ten Brazilian states: Mato Grosso do Sul (MS), Goiás (GO), Distrito Federal (DF), Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Paraná (PR), Santa Catarina (SC), and Rio Grande do Sul (RS).

“Dez estados afetados e ventos acima de 100km/h: veja rota do ciclone que atinge o Brasil”, publicado por Correio 24 Horas e disponível em <https://www.correio24horas.com.br/brasil/dez-estados-afetados-e-ventos-acima-de-100kmh-veja-rota-do-ciclone-que-atinge-o-brasil-1225>. Acesso em 24/02/2026.

<https://portal.inmet.gov.br/noticias/ciclone-extratropical-provoca-grandes-volumes-de-chuva-e-rajadas-de-vento-no-sul-e-sudeste#:~:text=Volumes%20de%20chuva%20ultrapassaram%20100,%2C%20Argentina%2C%20Uruguai%20e%20Paraguai..>

gov.br

INMET

## Instituto Nacional de Meteorologia

Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Tempo • Clima • Dados Meteorológicos • Saneamento • Risco de Inundação • Previsão Numérica • Sudeste • CTEM • Publicações • Sobre • Informações

### Ciclone Extratropical provoca grandes volumes de chuva e rajadas de vento no Sul e Sudeste

Volumes de chuva ultrapassaram 100 mm, com rajadas de vento chegando a 94 km/h.

Publicado em 11/02/2025 14:30. Última modificação 11/02/2025 15:00.

Nesta semana ocorreu a formação de um ciclone extratropical entre a Região Sul do Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. O sistema se configurou na madrugada entre os dias 08 e 09 de dezembro, provocando intensas instabilidades no Sul e Sudeste do Brasil, com chuvas volumosas, rajadas de vento e diversos transtornos à população.

09 de dezembro de 2025

Foram registrados acumulados de chuva entre 50 e 140 mm em estações localizadas principalmente no oeste do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, além do sul e interior de São Paulo e Mato Grosso do Sul (Tabela 1). No Sudeste, tempestades atingiram áreas de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, com acumulados significativos, como os 70,6 mm em Campina Verde (MG), e rajadas próximas de 60-80 km/h, gerando alagamentos, queda de árvores e interrupção de energia.

**Tabela 1. Maiores totais de chuva e rajadas de vento em 09 de dezembro de 2025 registrados pelas estações do INMET**

Estação/Cidade - Estado	Chuva (24h)	Estação/Cidade - Estado	Rajadas máximas
Araçá - SP	99,0 mm	Pico do Corvo - RJ	99,6 km/h
Cacupery do Sul - RS	93,1 mm	Tramandaí - RS	67,0 km/h
Diamante do Norte - PE	92,2 mm	Itapiranga - RS	65,2 km/h
Campina Verde - MG	79,8 mm	União do Sul - SP	65,2 km/h
Itapiranga - RS	79,0 mm	Campos dos Goytacazes - RJ	64,8 km/h
Caribohá do Sul - RS	63,8 mm	Atibaia - SP	63,4 km/h
Alagoas - RS	63,4 mm	Itui - Caxambu - MG	60,0 km/h
Ampli - MG	62,0 mm	S.V. do Fátima - RS	60,0 km/h
Pombal - PE	61,0 mm	Carapicuíba - SP	59,0 km/h
Diamante do Norte - PE	51,0 mm	São Paulo - Mirante - SP	58,0 km/h

10 de dezembro de 2025

O ciclone continuou influenciando o tempo no dia 10, concentrando os maiores totais de chuva no Rio Grande do Sul, onde o sistema se deslocava em direção ao oceano. Foram registrados acumulados de chuva de 100 mm em menos de 24h na estação de Cangucu (RS) (Tabela 2). Outras estações localizadas no sudeste do estado também registraram chuvas acima de 100 mm. Enquanto em São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, o deslocamento do ciclone provocou fortes rajadas de vento (Tabela 2).

**Tabela 2. Maiores totais de chuva e rajadas de vento em 10 de dezembro de 2025 registrados pelas estações do INMET**

Estação/Cidade - Estado	Chuva (24h)	Estação/Cidade - Estado	Rajadas máximas
Cangucu - RS	100,0 mm	Pico do Corvo - RJ	105,1 km/h
Caxambu - RS	105,0 mm	Araruama - RJ	94,0 km/h
Pedra Branca - RS	106,1 mm	Botolpho - SP	91,1 km/h
Machil - SP	122,0 mm	Maratá - SP	91,1 km/h
Harrell - RS	122,0 mm	São Paulo - Mirante - SP	82,8 km/h
Sociedade Brasileira - RS	100,0 mm	Pico Negro - SC	81,0 km/h
Bom Retiro - SP	92,0 mm	Campina Nova - SC	79,0 km/h
Bom Retiro - SP	90,0 mm	Caribohá - SC	77,0 km/h
Princesa - SP	91,0 mm	Caribohá Paulista - SP	74,0 km/h
Cachoeira de Emas - RS	82,0 mm	São Paulo - Interlagos	74,0 km/h
Serra da Boa Vista - RS	80,0 mm	Campina - RS	73,0 km/h
São Carlos - RS	85,0 mm	São Miguel do Sul - SP	73,0 km/h

O INMET emitiu avisos meteorológicos de tempestades, ventos costeiros e vendavais. Os avisos indicavam para acumulados acima de 100 mm e ventos acima de 100 km/h queda de granizo, grande risco de danos em edificações, corte de energia elétrica, estragos em plantações, queda de árvores, alagamentos e transtornos no transporte rodoviário. Abaixo segue o link dos avisos emitidos.

“Ciclone Extratropical provoca grandes volumes de chuva e rajadas de vento no Sul e Sudeste”, publicado por Portal Inmet e disponível em <https://portal.inmet.gov.br/noticias/ciclone-extratropical-provoca-grandes-volumes-de-chuva-e-rajadas-de-vento-no-sul-e-sudeste#:~:text=Volumes%20de%20chuva%20ultrapassaram%20100,%2C%20Argentina%2C%20Uruguai%20e%20Paraguai..> Acesso em 24/02/2026.

<https://www.jornalonoticiario.com.br/noticia/5701/ponte-cai-em-cataguases-apos-cheia-do-rio-pomba>

## Ponte cai em Cataguases após cheia do Rio Pomba

Estrutura interditada desde 2020 desabou na manhã desta quinta-feira (18), chuvas também provocaram alagamentos em Astolfo Dutra

18/12/2025 às 14h02 | Atualizado em 22/12/2025 às 16h12

Por: Redação

Compartilhe



(R) Ponte de Cataguases — Foto: Redes sociais/Reprodução

desabamento da ponte.

Uma ponte localizada em Cataguases, caiu na manhã desta quinta-feira (18) em decorrência da cheia do Rio Pomba. A estrutura, construída em 1976, estava interditada desde março de 2020 por apresentar problemas estruturais.

A ponte era utilizada como acesso à comunidade do Simbú e aos distritos de Cataguairino e Glória, áreas diretamente afetadas pela elevação do nível do rio, que corta o município.

Desde a quarta-feira (17), a Defesa Civil mantém estado de alerta em Cataguases. Durante a cheia, o Rio Pomba ultrapassou cinco metros de altura, nível considerado acima do normal. Na manhã desta quinta-feira, o volume da água recuou para 4,5 metros.

Equipes da Defesa Civil e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente estiveram no local para avaliar os danos provocados pelo

### Chuvas também causam estragos em Astolfo Dutra

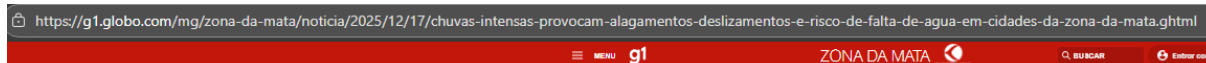
As fortes chuvas registradas na região também provocaram transtornos no município de Astolfo Dutra. De acordo com a Defesa Civil, foram registrados diversos pontos de alagamento nas zonas rural e urbana, deixando **60 pessoas desalojadas**.

No distrito de Sobral Pinto, a elevação do nível de um ribeirão durante a madrugada atingiu várias residências. A área urbana de Astolfo Dutra também foi afetada, e moradores relataram perdas de móveis e alimentos.

A Defesa Civil percorreu ruas do município para prestar apoio às famílias atingidas. O alerta permanece para outras cidades da região, incluindo **Guarani e Dona Euzébia**.



“Ponte cai em Cataguases após cheia do Rio Pomba”, publicado por Jornal O Noticiário e disponível em <https://www.jornalonoticiario.com.br/noticia/5701/ponte-cai-em-cataguases-apos-cheia-do-rio-pomba>. Acesso em 24/02/2026.



## Temporais provocam alagamentos, deslizamentos e risco de falta d'água na Zona da Mata

Ocorrências foram registradas em Guiricema, Cataguases, Rio Novo, Assolado Dutra, Senador Firmino e Ubá. Na MG-447, por exemplo, houve desprendimento de rochas.

Por **g1 Zona da Mata**, TV Integração — Guiricema  
19/12/2025 11:04 - Atualizado há 2 meses



Ver resumo



Temporal provoca alagamentos, deslizamentos e risco de falta d'água em cidades da região

As fortes chuvas que atingiram a Zona da Mata mineira provocaram alagamentos, deslizamentos e transtornos em pelo menos seis municípios da região na terça-feira (16).

Quais marcas de higiene bucal você tem interesse em comprar?

- Super Dental
- Colgate
- Oral-B
- Cresta

Responder

Em Guiricema, a Defesa Civil atuou em pontos de alagamento e em áreas afetadas pelo desprendimento de rochas na MG-447.

[Clique aqui para seguir o canal do g1 Zona da Mata no WhatsApp](#)

Também foram registradas quedas de galhos em zonas rurais e corrimento de lama na comunidade da Lajinha e em trechos da rodovia que liga Guiricema a Visconde do Rio Branco. Apesar dos danos, não houve registros de desalojados, desabrigados ou feridos.



“Temporais provocam alagamentos, deslizamentos e risco de falta d’água na Zona da Mata”, publicado por G1 – Zona da Mata e disponível em <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2025/12/17/chuvas-intensas-provocam-alagamentos-deslizamentos-e-risco-de-falta-de-agua-em-cidades-da-zona-da-mata.ghtml>. Acesso em 24/02/2026.

<https://www.tribunadoleste.com.br/2025/12/defesa-civil-alerta-para-chuvas-intensas-e-risco-de-deslizamentos-em-manhuaçu/>

## Defesa Civil alerta para chuvas intensas e risco de deslizamentos em Manhuaçu

17 de dezembro de 2025 Última Atualização 17 de dezembro de 2025



A melhor notícia da região está no [nosso canal do WhatsApp](#) [Entre Agora](#)

Defesa Civil alerta para chuvas intensas e risco de deslizamentos em Manhuaçu

A formação de um novo episódio da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) colocou Manhuaçu e região em estado de alerta para esta quarta-feira (17). A Defesa Civil adverte que o período será marcado por forte instabilidade, com previsão de chuvas persistentes e tempestades isoladas que trazem riscos reais de enxurradas, alagamentos e deslizamentos de terra.

De acordo com a coordenadora municipal de Defesa Civil Vininha Nacif, a topografia de Manhuaçu é um fator agravante. "O relevo do nosso município favorece as enxurradas, porque temos muitas encostas", destaca o alerta, que também pontua a possibilidade de transbordamento do rio caso ocorram chuvas significativas por várias horas consecutivas.

Recomendações de Segurança

A orientação principal é de atenção redobrada para os moradores que residem em áreas vulneráveis. A Defesa Civil recomenda que, ao perceber sinais de perigo — como barulho de barranco estalando ou intensificação da chuva —, as pessoas deixem suas casas imediatamente e procurem um local seguro.

“Defesa Civil alerta para chuvas intensas e risco de deslizamentos em Manhuaçu”, publicado por Tribuna do Leste e disponível em <https://www.tribunadoleste.com.br/2025/12/defesa-civil-alerta-para-chuvas-intensas-e-risco-de-deslizamentos-em-manhuaçu/>. Acesso em 24/02/2026.

<https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2025/12/18/ponte-interditada-cai-apos-cheia-do-rio-pomba-em-cataguases-veja-estrago-da-chuva-em-outras-cidades-da-regiao.ghtml>

MENU **g1**

ZONA DA MATA

Q. BUSCAR

Entrar com Conta Globo

## Carro cai em cratera após temporal levar ponte em Visconde do Rio Branco; veja estragos da chuva em outras cidades da região

Ocorrência foi registrada na manhã de quarta-feira (17), depois que a estrutura foi levada pela correnteza na madrugada. Segundo a PM, motorista do veículo não ficou ferido.

Por **g1 Zona da Mata, TV Integração** — Visconde do Rio Branco  
18/12/2025 12:11 - Atualizado há 2 meses

[Facebook](#) [WhatsApp](#) [Imprimir](#)

Ver resumo



Ponte caiu após as fortes chuvas em Visconde do Rio Branco — Foto: Nelson Szwarc/Reprodução

Um carro caiu em uma cratera aberta após as fortes chuvas que atingiram a cidade de **Visconde do Rio Branco**, na Zona da Mata mineira. A ocorrência foi registrada na manhã de quarta-feira (17), depois que uma ponte foi levada pela correnteza durante a madrugada.

Quais marcas de higiene bucal você tem interesse em comprar?

- Super Clean
- Digiplus
- Dentiál
- Laktolite
- Dentiap

Responder

Segundo a Polícia Militar (PM), o motorista, de 64 anos, contou que não viu o buraco e que o local não estava sinalizado. Ele não ficou ferido, e o veículo foi retirado por um guincho.



Ponte foi levada pela enchente em Cataguases — Foto: Nelson Szwarc/Reprodução

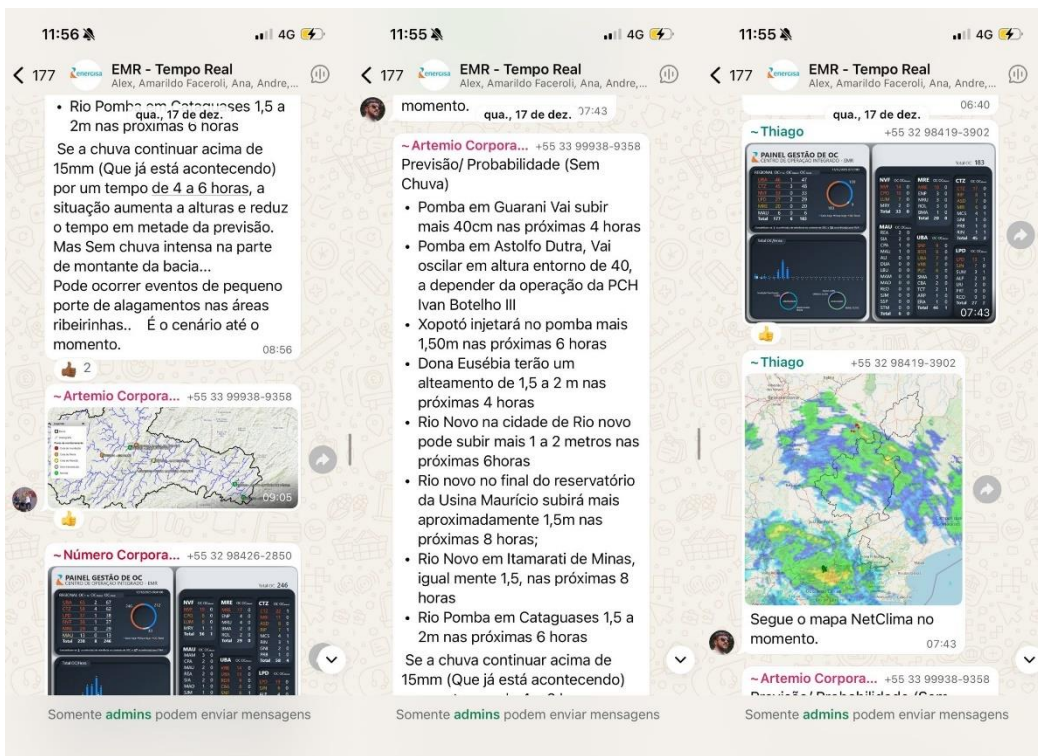
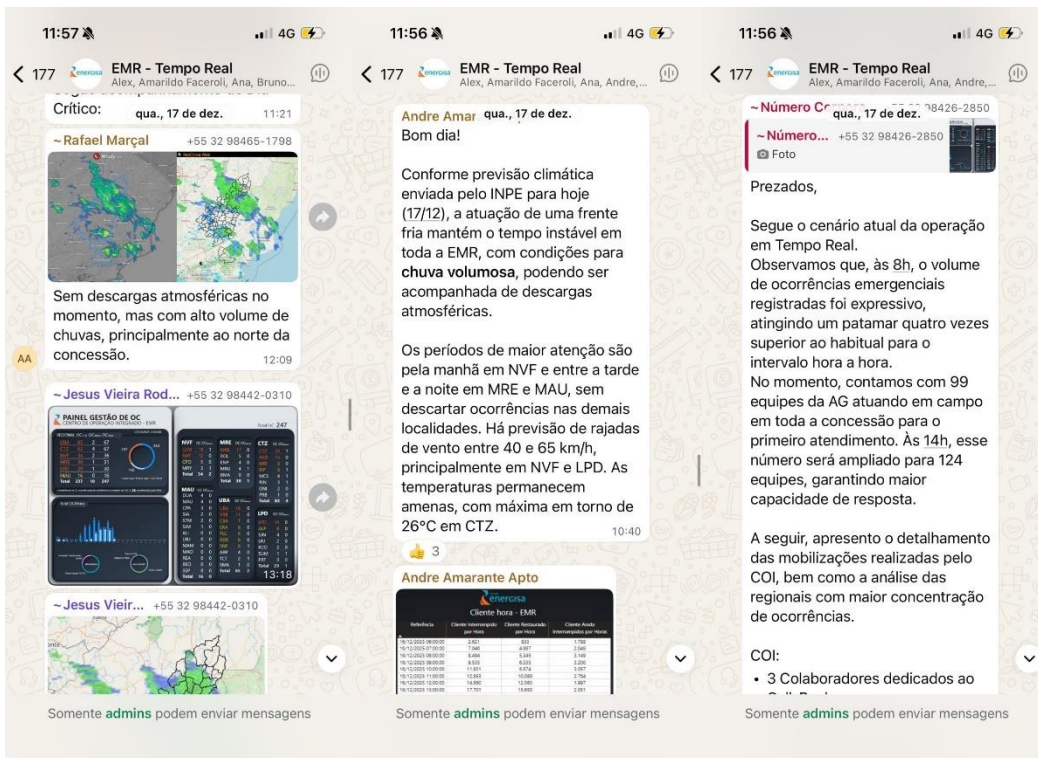
Outra ponte também caiu na manhã desta quinta-feira (18), em **Cataguases**, após a cheia do Rio Pomba. A estrutura, construída em 1976, estava interditada desde março de 2020.

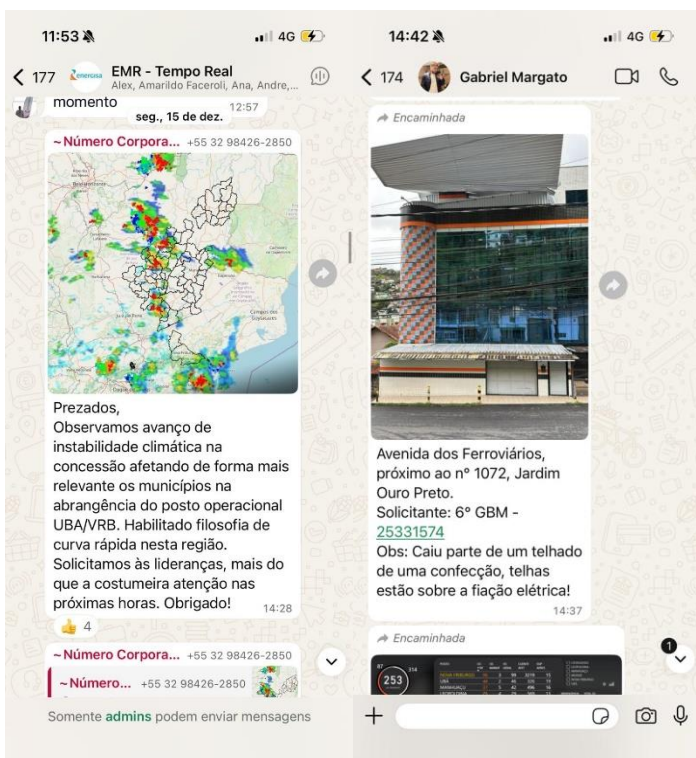
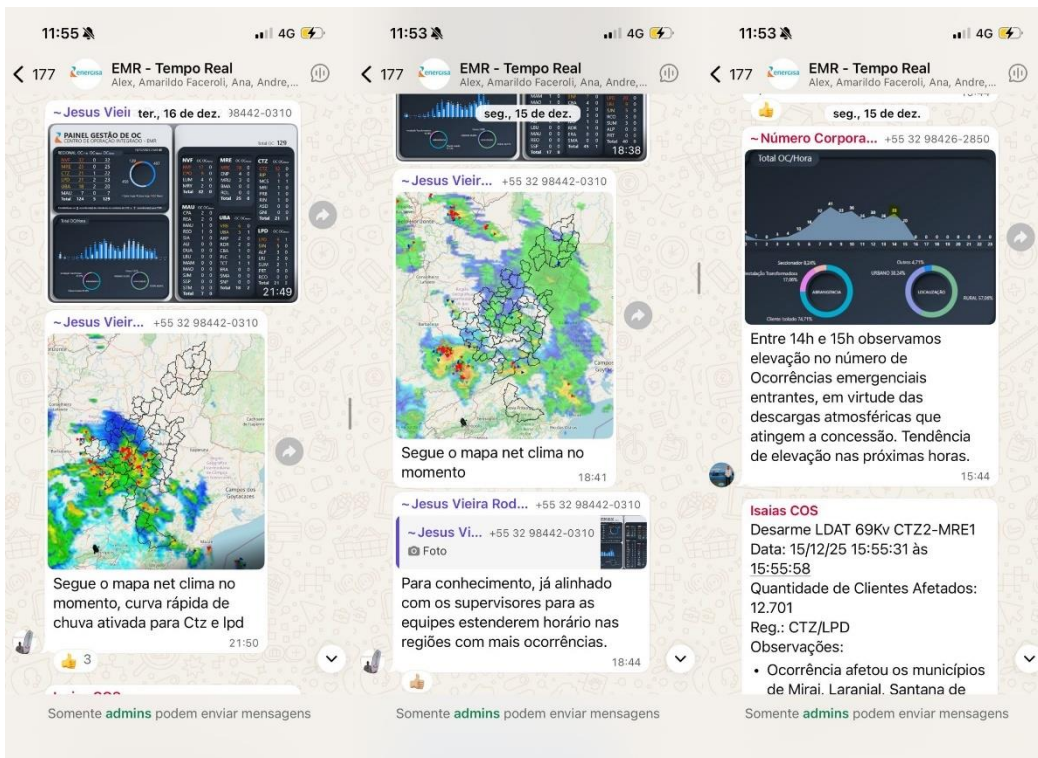
A ponte dava acesso à comunidade do Srimbú e aos distritos de Catagarino e Glória, áreas afetadas pela cheia do rio que corta o município.

Conforme a Defesa Civil da cidade, durante a cheia, o Rio Pomba atingiu um nível acima do normal e ultrapassou cinco metros. Na manhã desta quinta-feira, o nível baixou para 4,5 metros.

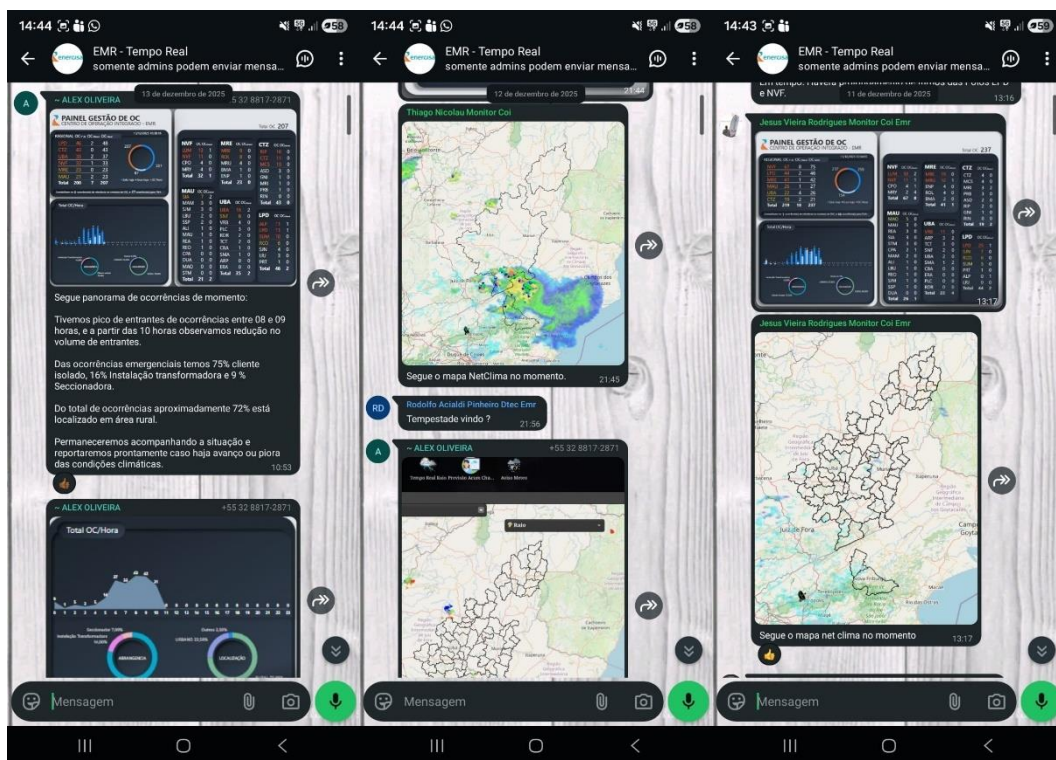
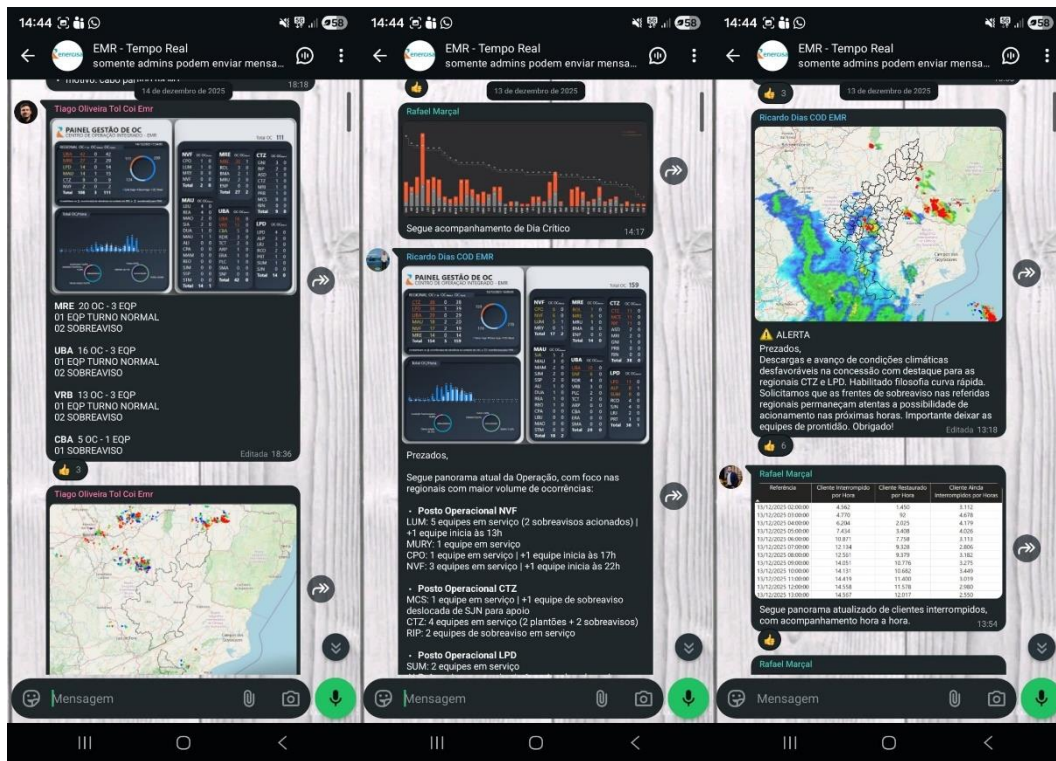
Equipes da Defesa Civil e da Secretaria de Meio Ambiente foram ao local para avaliar os danos causados pela queda da estrutura.

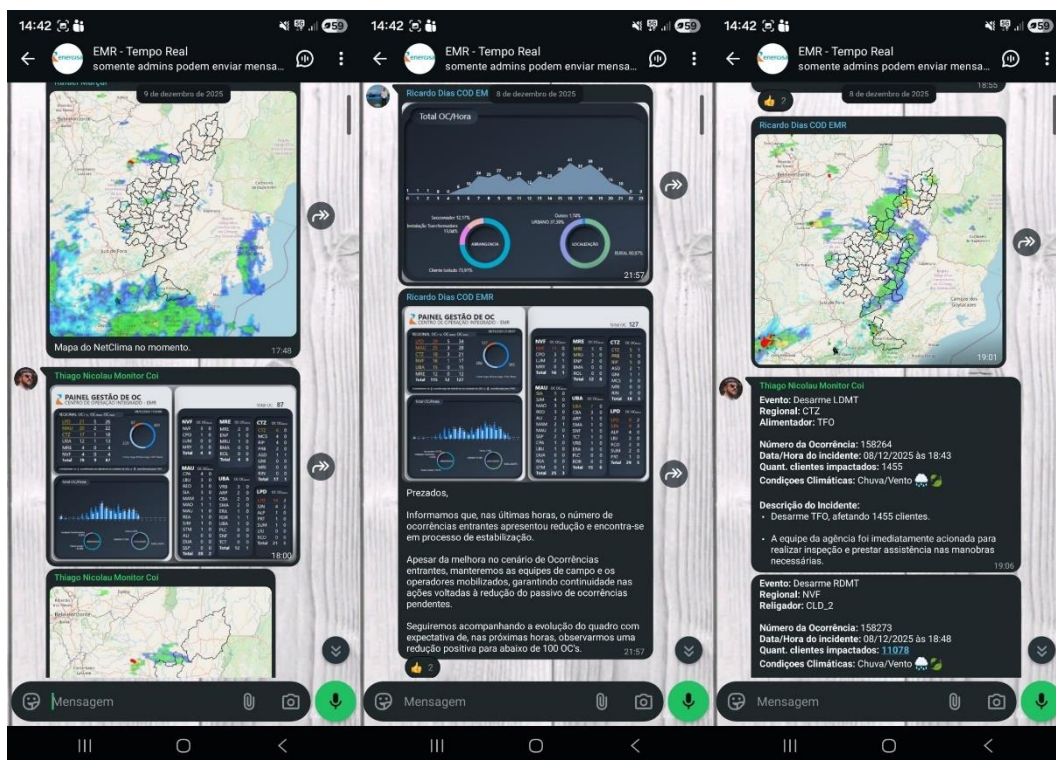
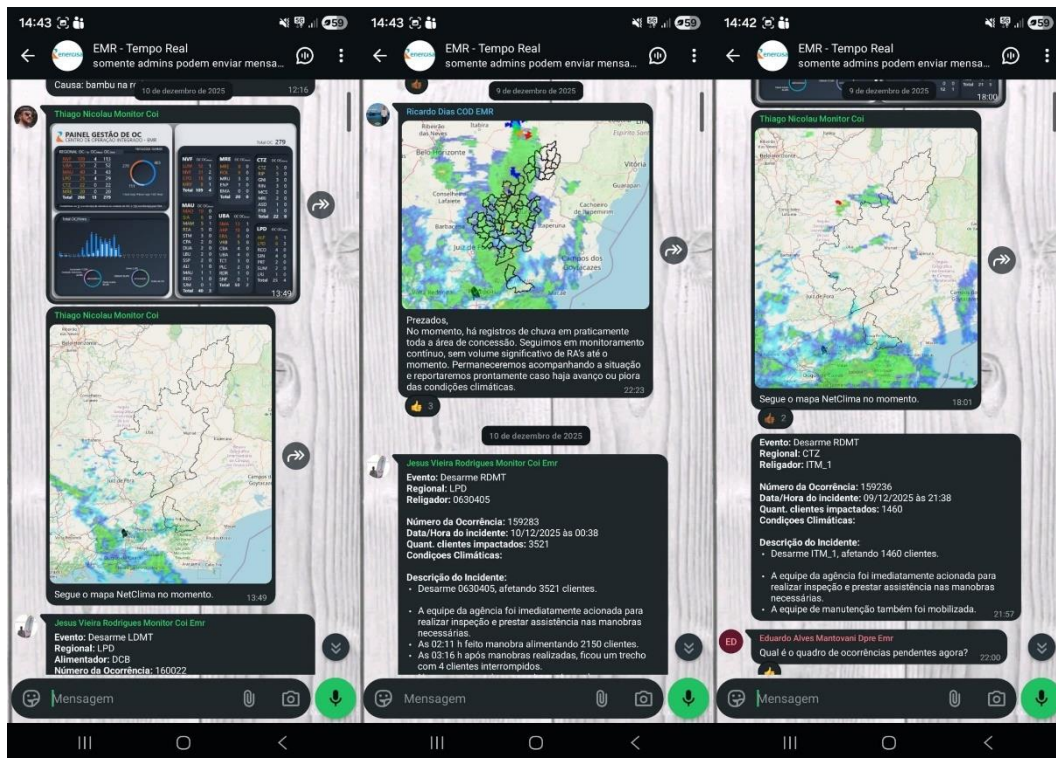
“Carro cai em cratera após temporal levar ponte em Visconde do Rio Branco; veja estragos da chuva em outras cidades da região”, publicado por G1 – Zona da Mata e disponível em <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2025/12/18/ponte-interditada-cai-apos-cheia-do-rio-pomba-em-cataguases-veja-estrago-da-chuva-em-outras-cidades-da-regiao.ghtml>. Acesso em 24/02/2026.

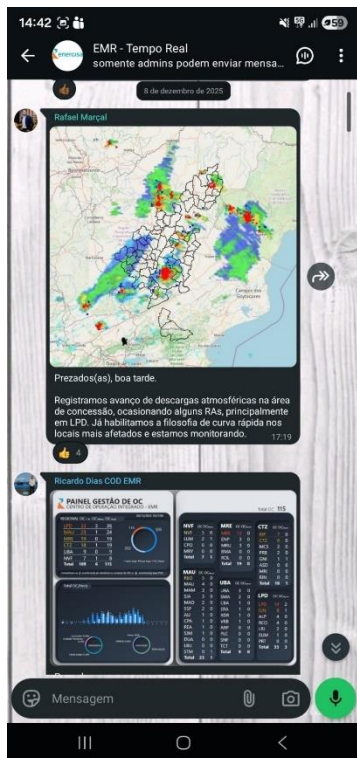












Imagens enviadas no grupo de WhatsApp do Tempo Real.

# RELATÓRIO



Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR

## 09. RELATÓRIO METEOROLÓGICO

### **Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento de 08/12/2025 a 17/12/2025 na área de atuação da ENERGISA MR**





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR

## 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 na área de atuação da Energisa/MR de 08 a 17/12/2025 foi causado por uma tempestade devido a banda de nebulosidade associada a um sistema frontal atuando na área de atuação da empresa. O sistema pode se ver visto nas imagens no infravermelho com realce do satélite GOES-19 na Figura 1.

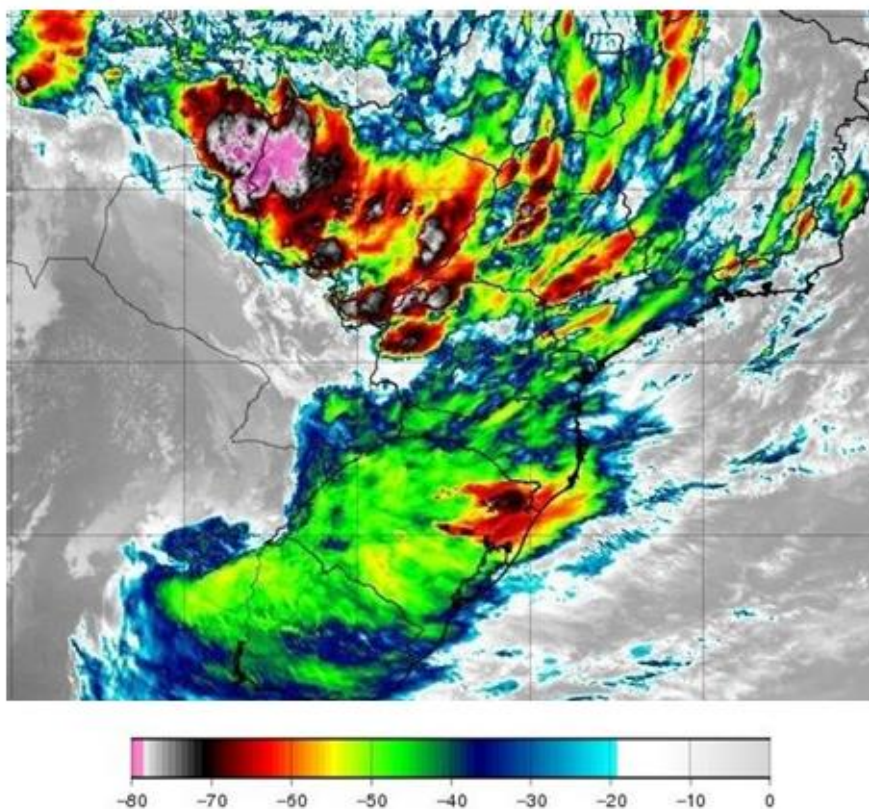


Figura 1 – Imagens de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-19 do dia 08/12 às 21:00 UT. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

Diferentes cores nas imagens na 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.

Na região, durante o período deste relatório, a tempestade atingiu temperaturas de topo inferiores a  $-60^{\circ}\text{C}$  (cor vermelha e cor preta na Figura 1) equivalente à altura da tropopausa (em torno de 15 km).

## 2. ABRANGÊNCIA

A abrangência da tempestade pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas, chuvas e rajadas de vento. A Figura 2 mostra mapas das descargas atmosféricas, a Figura 3 mostra mapas da precipitação acumulada diária e a Figura 4 mapas de rajadas.



# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

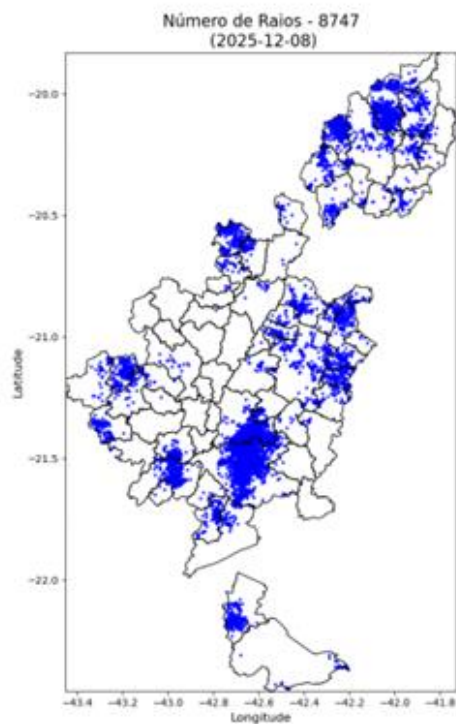
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

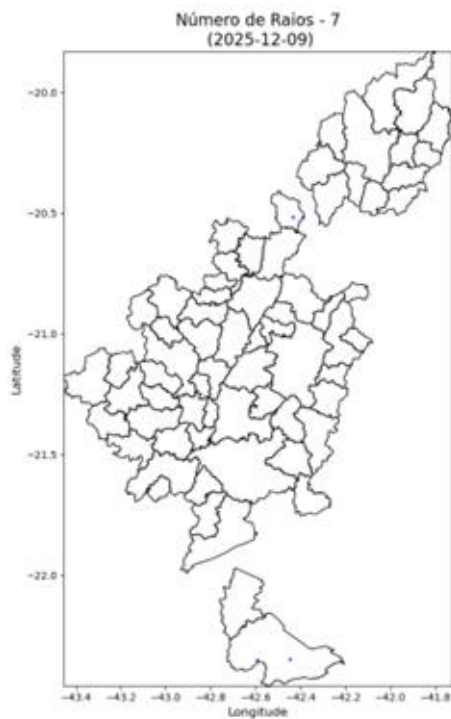
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

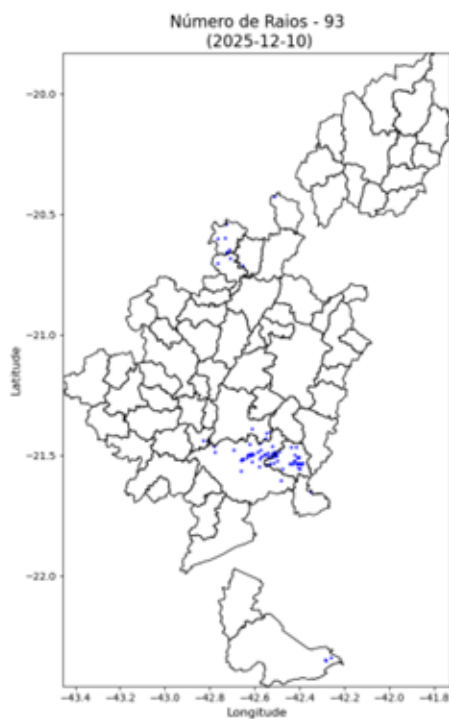
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

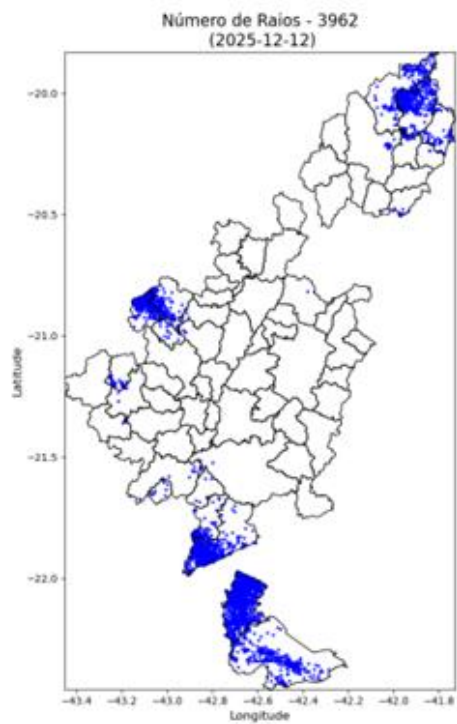
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

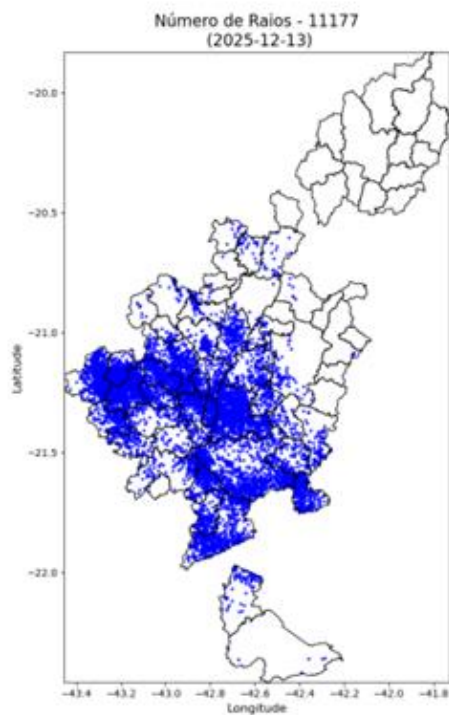
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

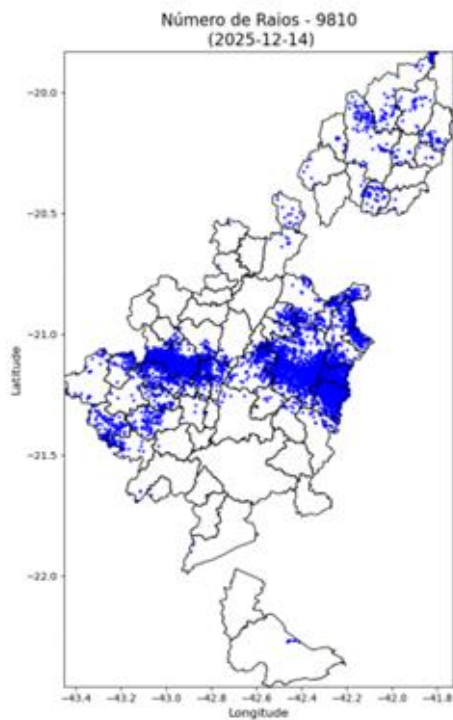
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

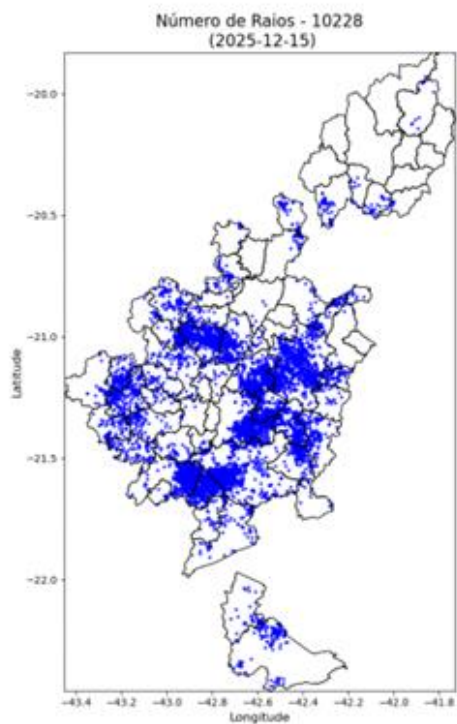
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

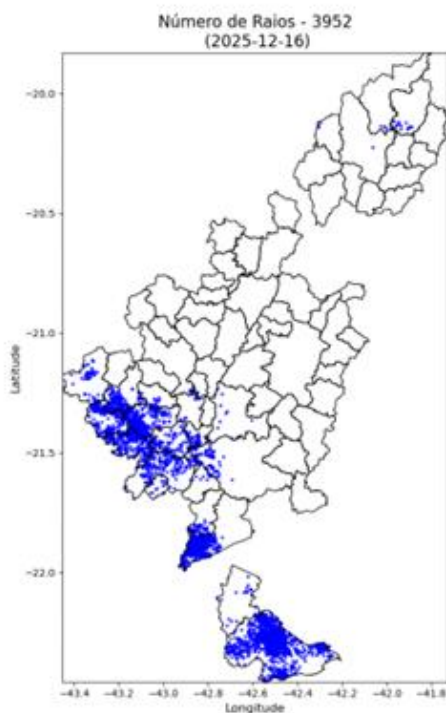
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR



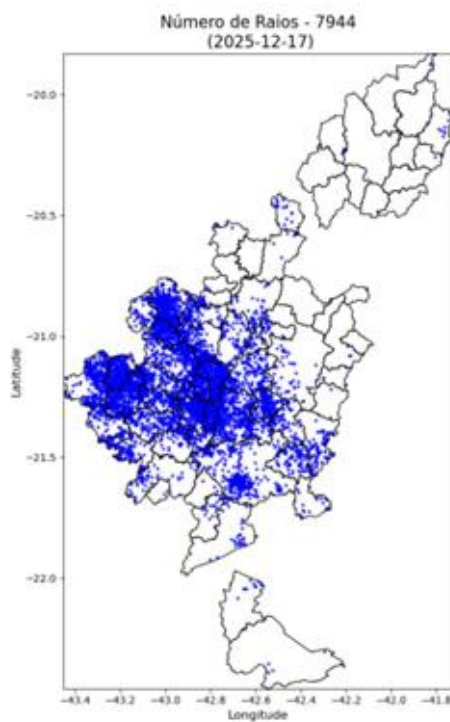
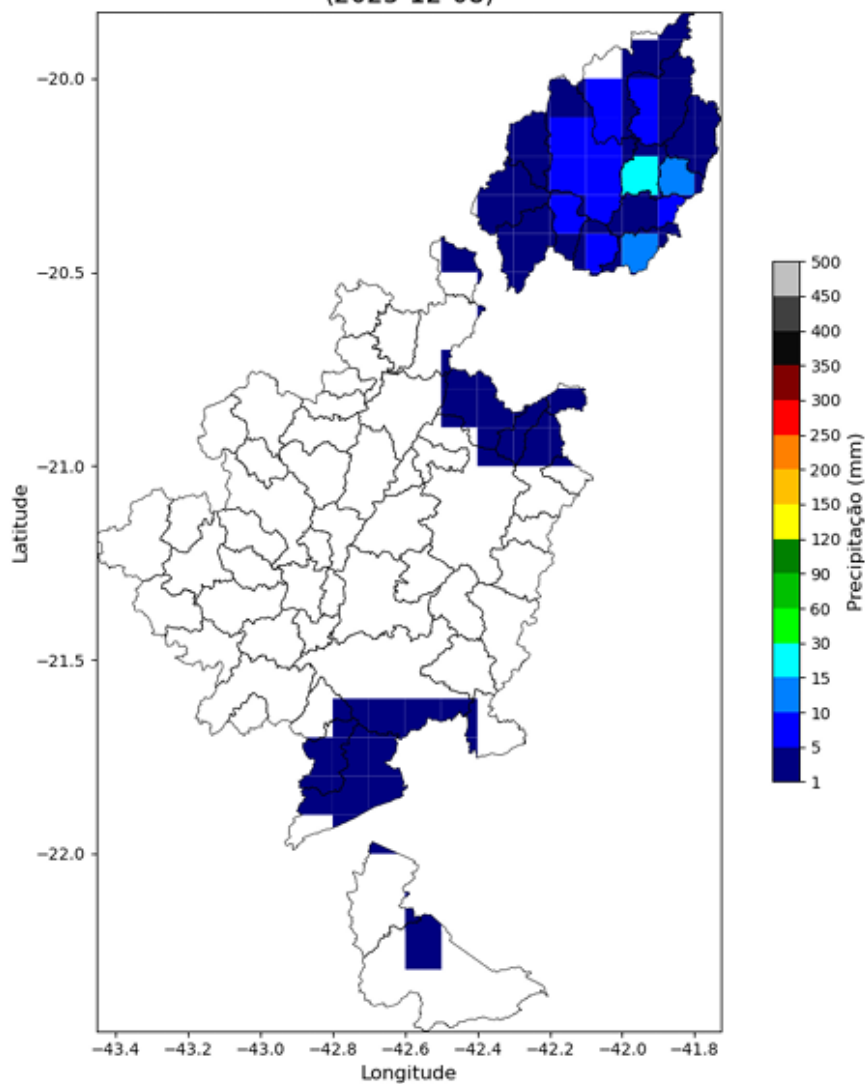
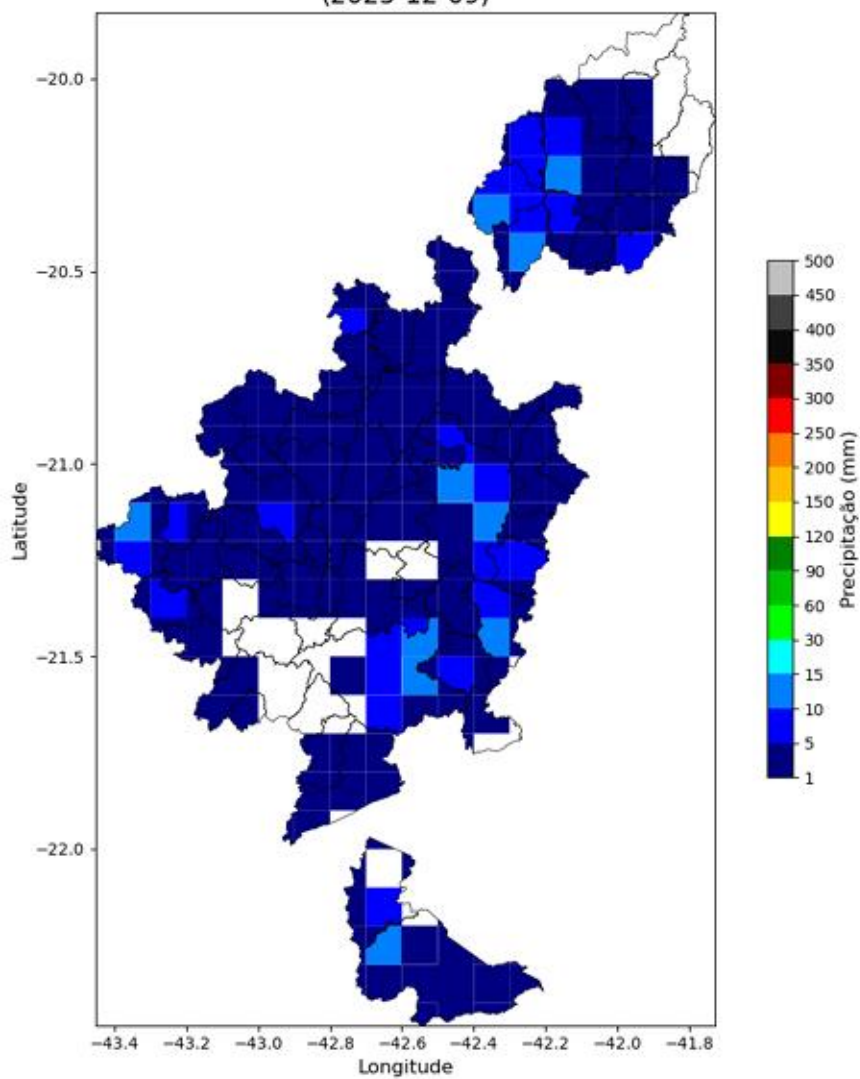


Figura 2 – Mapas de incidência de descargas atmosféricas para os dias 08 e 17/12. Cada ponto corresponde ao local de ocorrência de uma descarga.

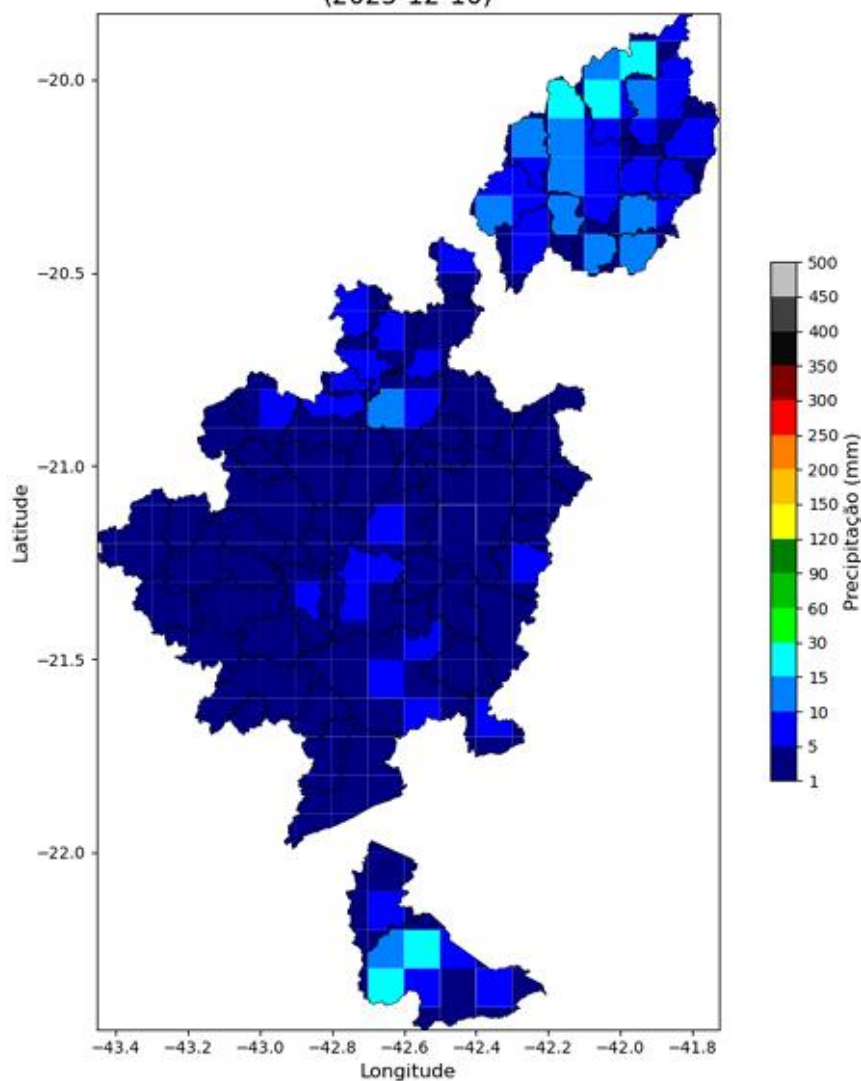
Precipitação Diária  
(2025-12-08)



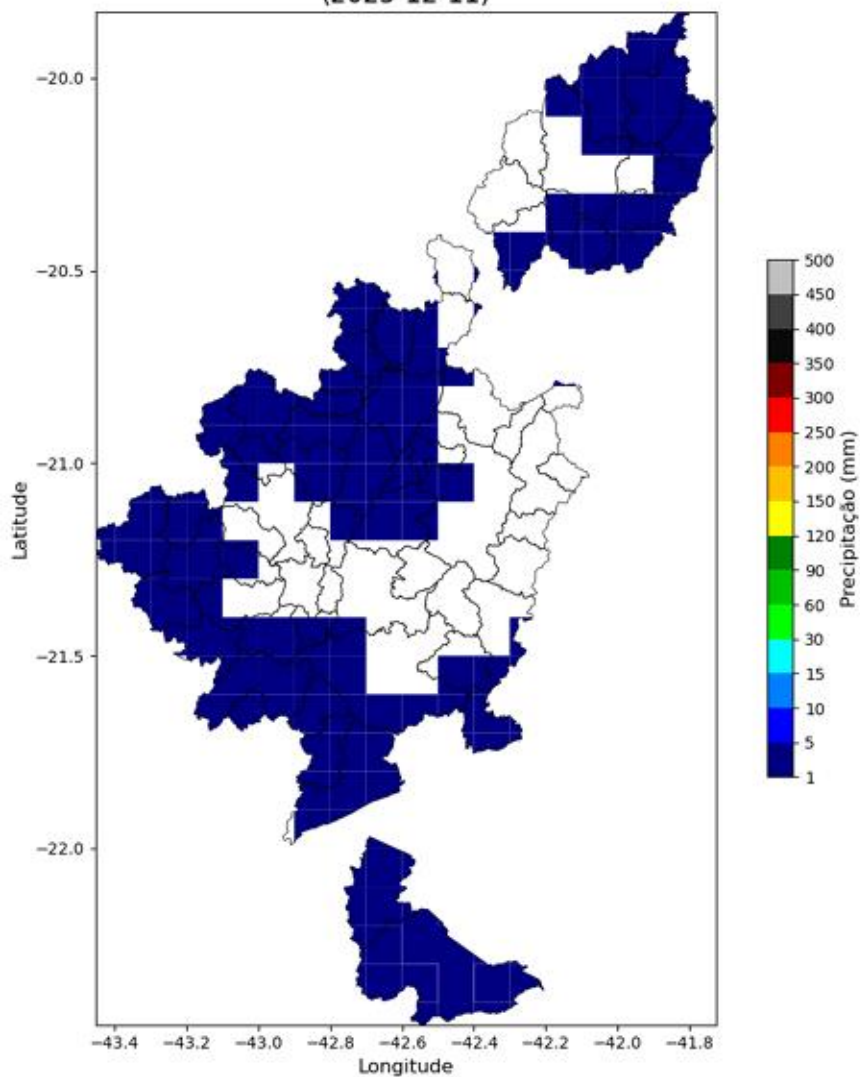
Precipitação Diária  
(2025-12-09)



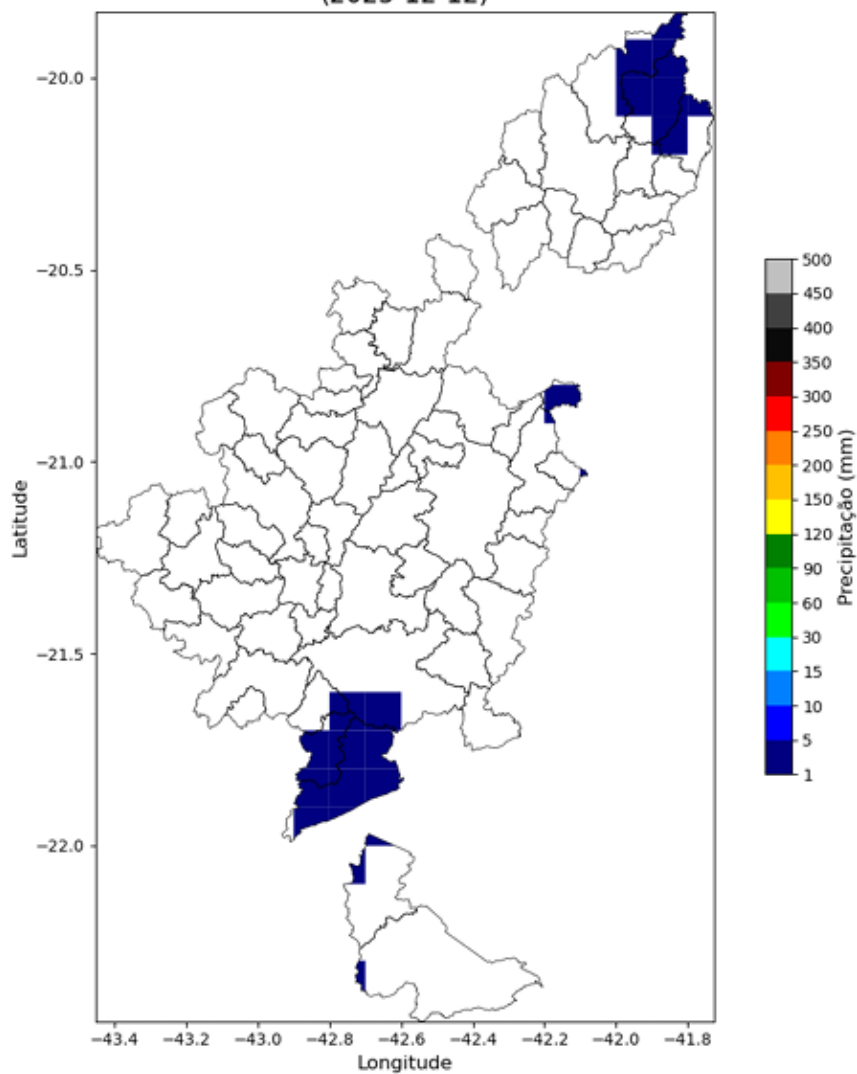
Precipitação Diária  
(2025-12-10)



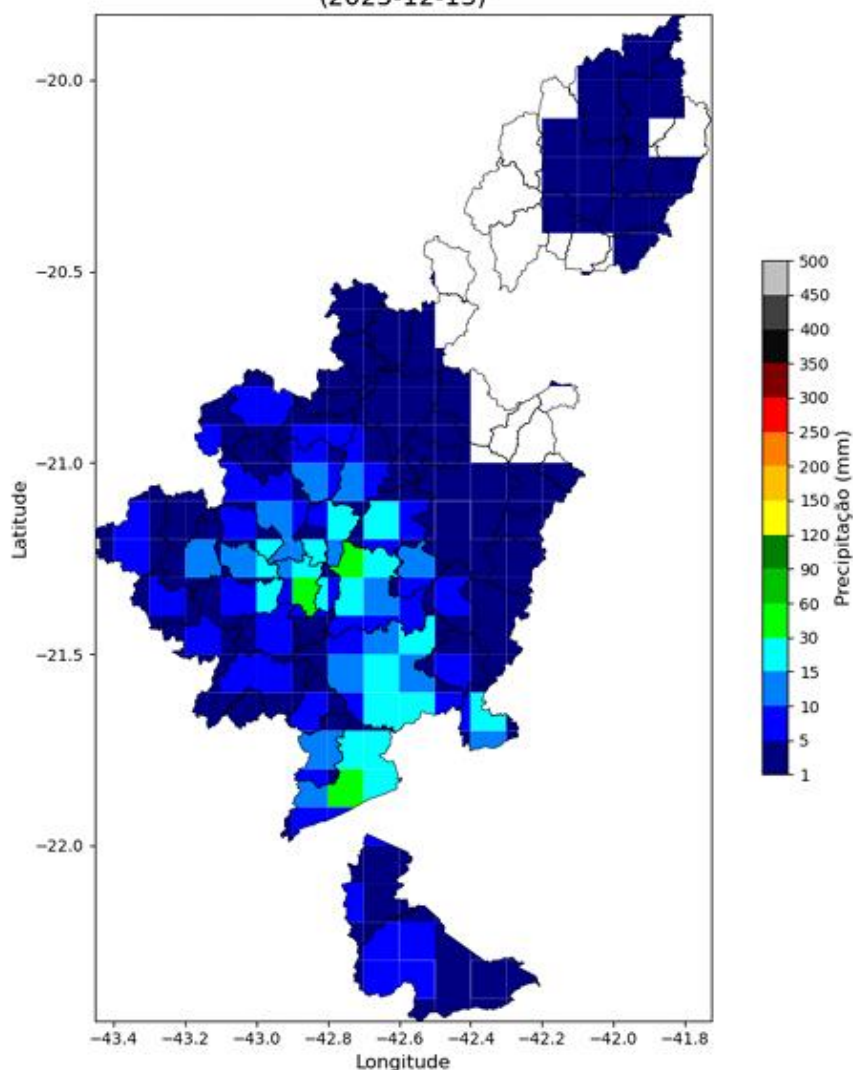
Precipitação Diária  
(2025-12-11)



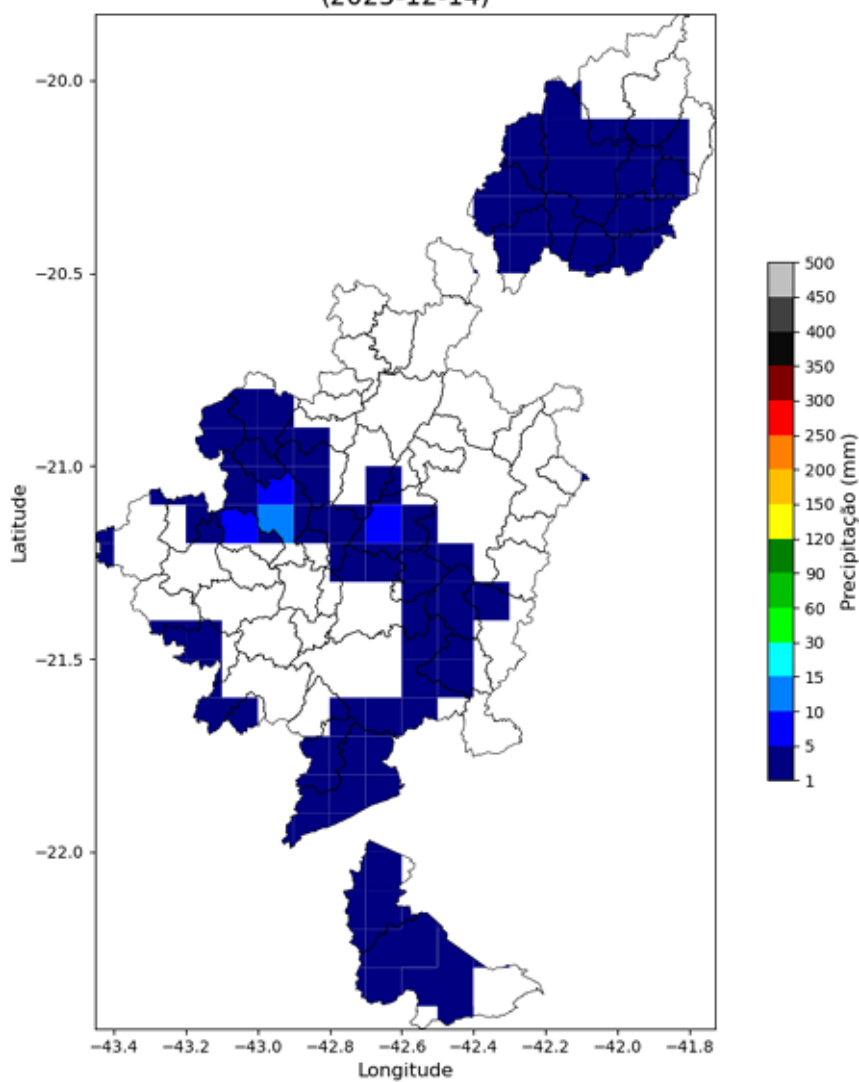
Precipitação Diária  
(2025-12-12)

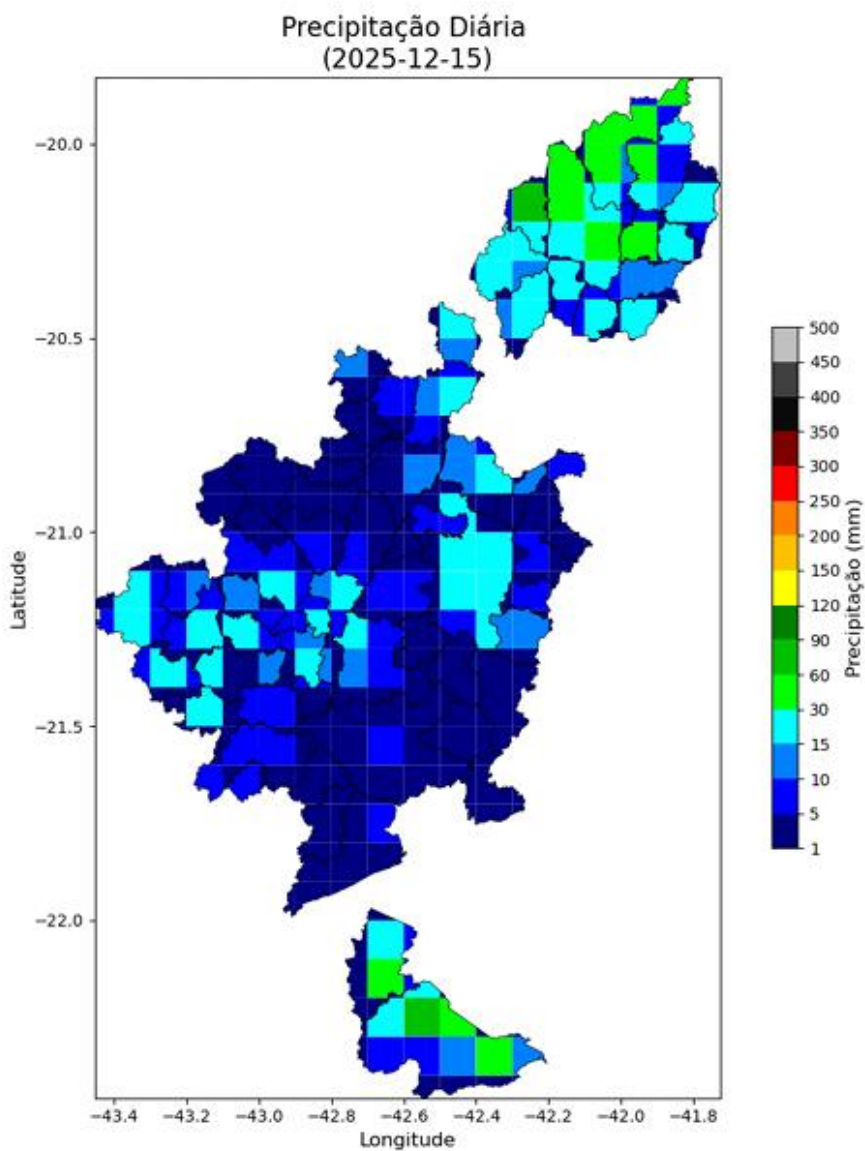


Precipitação Diária  
(2025-12-13)

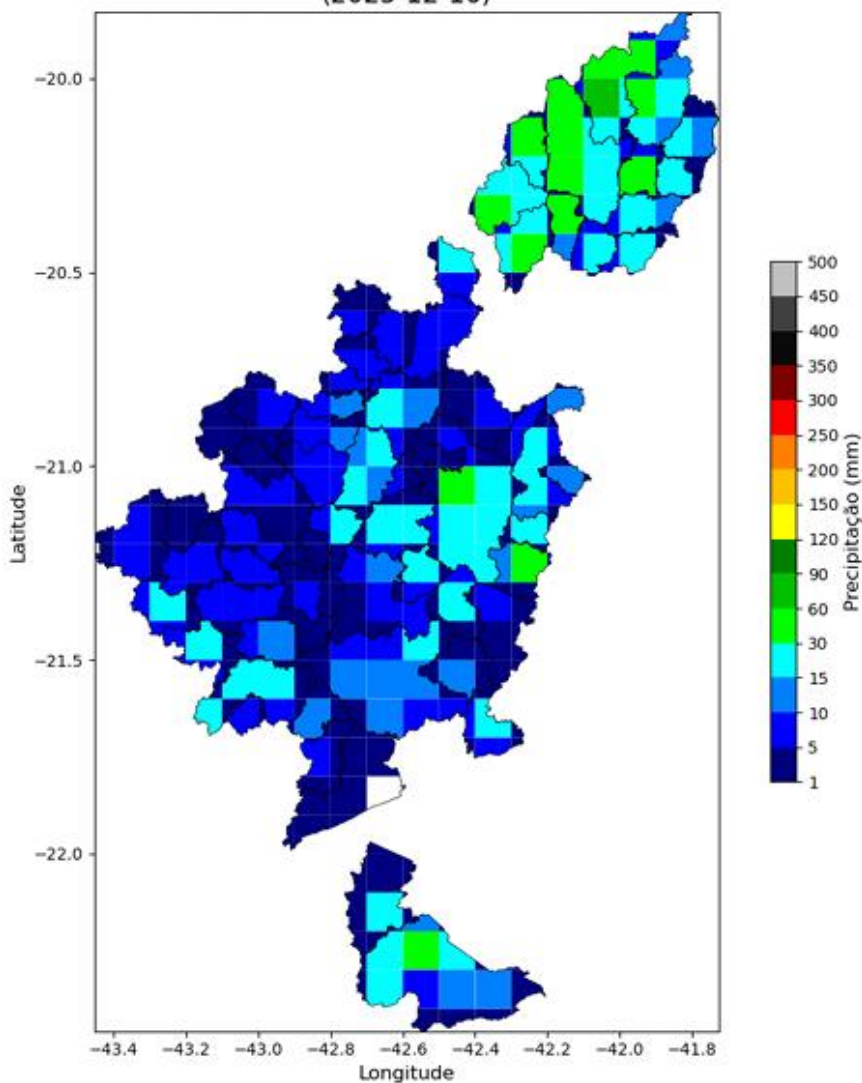


Precipitação Diária  
(2025-12-14)





Precipitação Diária  
(2025-12-16)



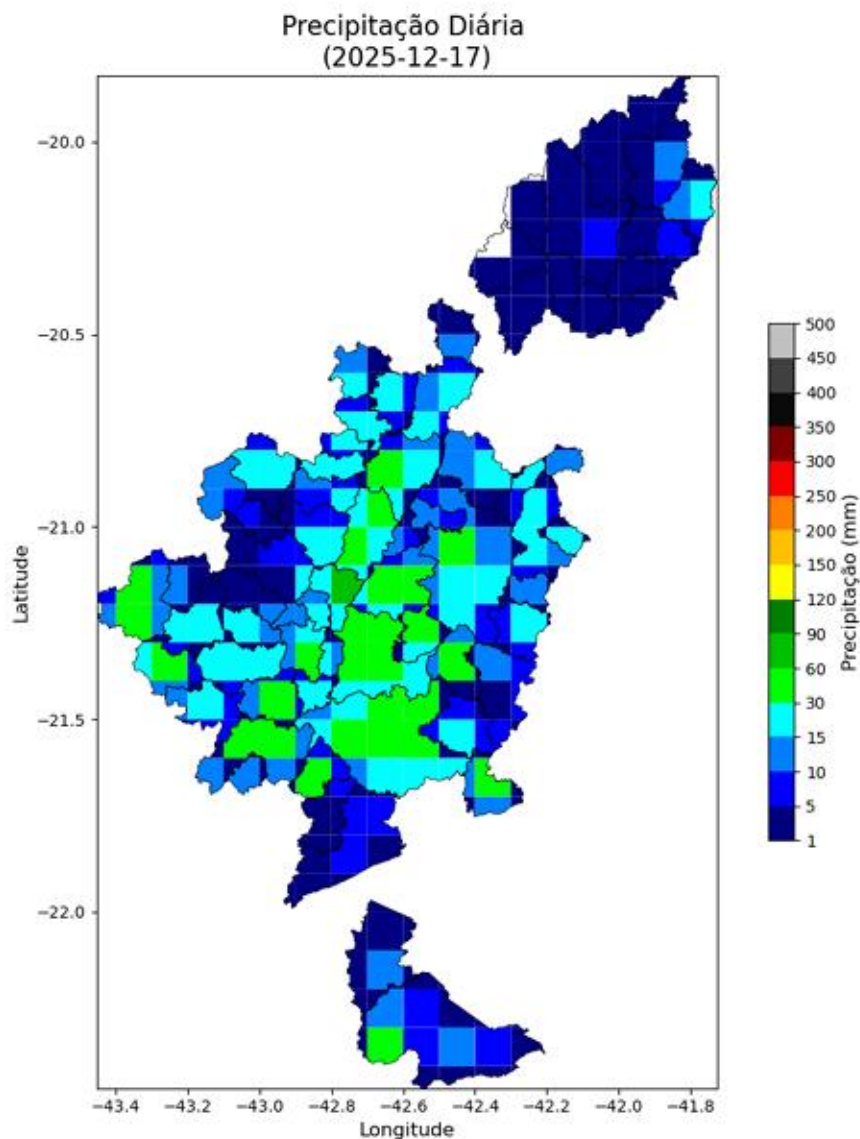
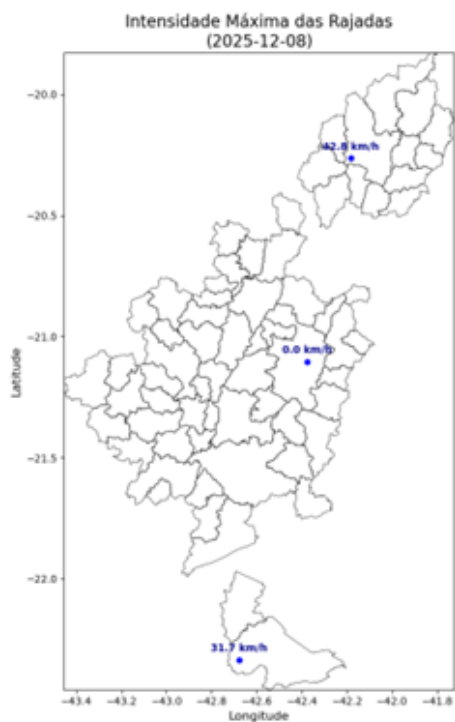


Figura 3 – Mapas de precipitação para os dias 08 e 17/12.





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

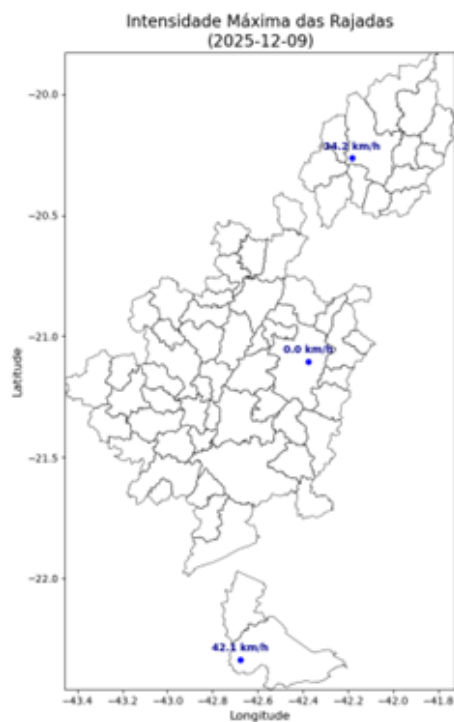
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

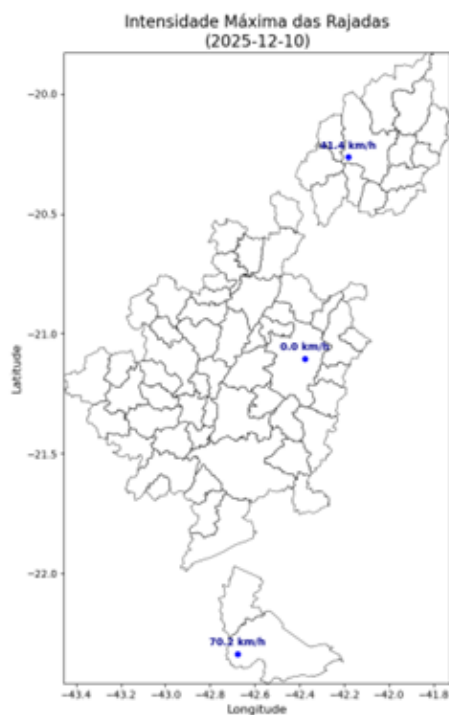
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

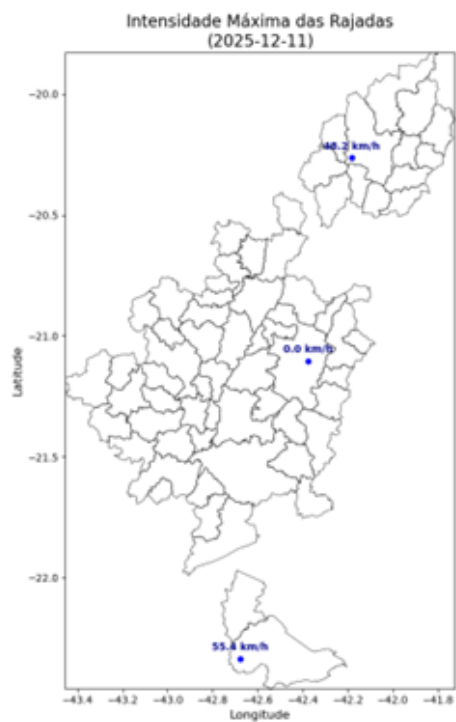
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

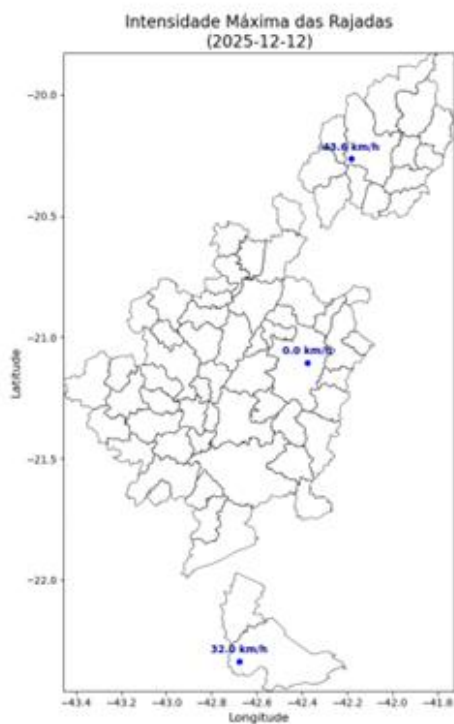
Data: 24/02/2026

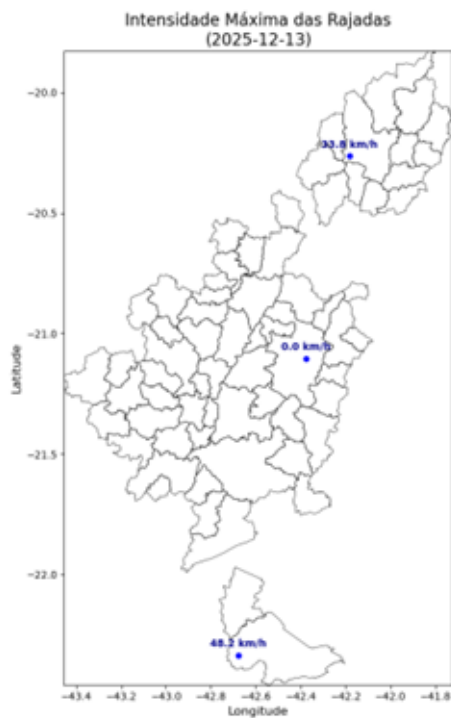
Empresa: EMR

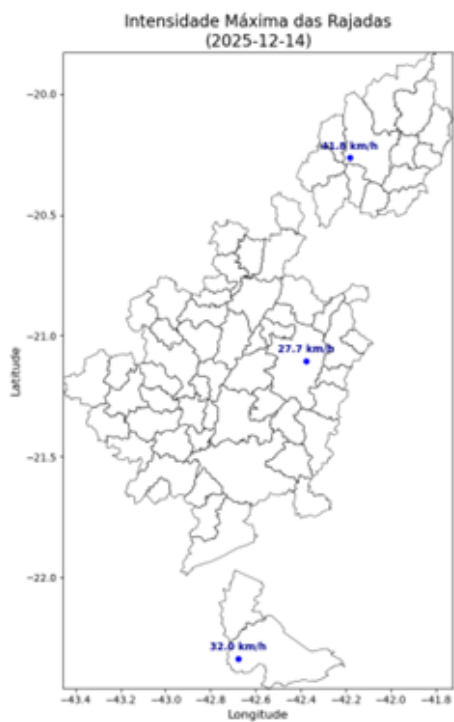
Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR









# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

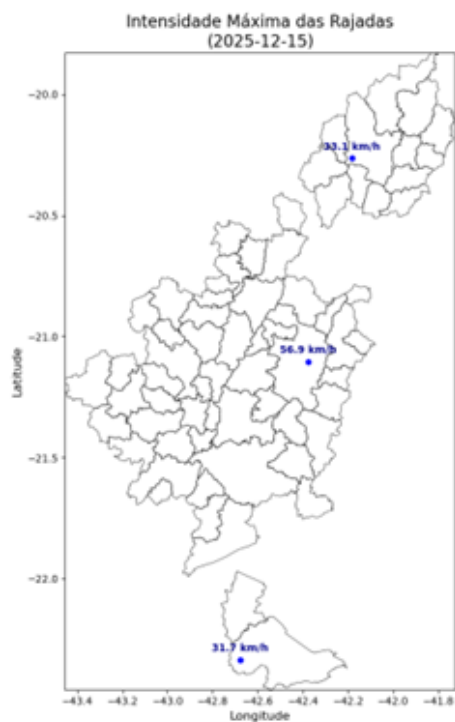
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR





# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

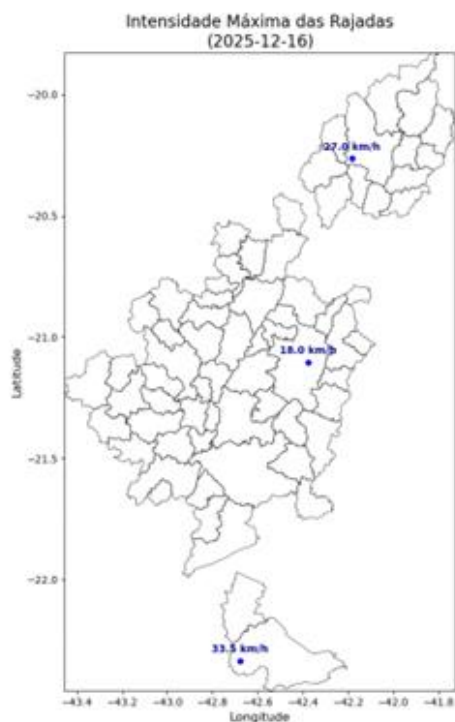
Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR



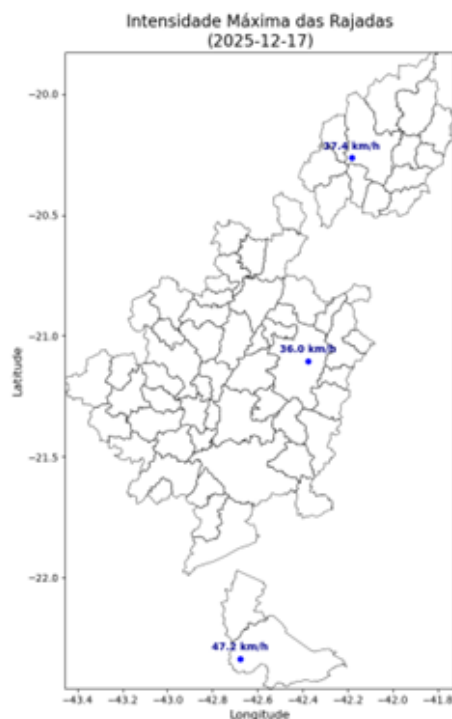



Figura 4 – Mapas de rajadas para os dias 08 e 17/12.

### 3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

De modo a verificar as condições atmosféricas associadas ao evento se enquadra 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.

	<h1>RELATÓRIO</h1>		
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000
	Data: 24/02/2026		Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025
	Empresa: EMR	Área: DEOP	
Abrangência: Área de Concessão da EMR			

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 km na 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 71 km/h. Com base na Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, estes valores são considerados ventania, capazes de arrancar árvores e derrubá-los sobre a rede elétrica.
3. As chuvas diárias acumuladas durante o período da tempestade foram fortes atingindo 90 mm em alguns locais.
4. A atividade elétrica da tempestade foi muito alta com 55.920 descargas registradas na área de atuação da EMR.

#### 4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

Foram encontradas evidências na mídia de tempestades na área de atuação da Energisa/MG, conforme mostrado na Figura 5.




	<b>RELATÓRIO</b>			
	Assunto: Relatório de Situação de Emergência		Versão: 000	Data: 24/02/2026
	Empresa: EMR	Área: DEOP	Identificação do Documento: EMR_ISE_05_2025	
	Abrangência: Área de Concessão da EMR			

Figura 5 – Evidências de tempestade no período do relatório [4].

## 5. CONCLUSÃO

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

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 08 a 17/12/2025.

Descrição	Tempestade devido a banda de nebulosidade associada a um sistema frontal
Código COBRADE	1.3.1.2.0 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	15:30 UT do dia 08/12/25
Hora do Fim do Evento	16:00 UT do dia 17/12/25
Abrangência	Toda a região.

## 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., BrasilDATdataset: 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 em: <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2025/12/17/chuvas-intensas-provocam-alagamentos-deslizamentos-e-risco-de-falta-de-agua-em-cidades-da-zona-da-mata.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).



# RELATÓRIO

Assunto: Relatório de Situação de Emergência

Versão: 000

Data: 24/02/2026

Empresa: EMR

Área: DEOP

Identificação do Documento:  
EMR\_ISE\_05\_2025

Abrangência: Área de Concessão da EMR

Dr. Osmar Pinto Junior  
Consultor Técnico

## ANEXO I - DESCRIÇÃO E RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AFETADOS

**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.

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

**Conjunto de Medição** – conjunto de elementos destinados a realizar a medição e posterior faturamento da unidade.

**Cruzetas** – Acessório com o objetivo de realizar a sustentação de condutores e equipamentos em um poste de energia.

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

**Poste** – são estruturas para sustentação dos condutores de energia elétrica, em sistema de distribuição aérea.

**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.

**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.

## ANEXO II - RELAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS EXPURGADAS

Nº da Ocorrência	Duração (hora)	Total de Clientes	Equipamentos	Tipo de Equipamento
157991	3,13	90	480490	Seccionador
158116	19,12	3	1043073	Seccionador
159223	13,32	2	0	Seccionador
159828	25,87	2	122234	Seccionador
161904	13,98	57	2520627	Seccionador
162914	3,72	156	193148	Seccionador
163161	11,12	1	82454	Seccionador
163334	8,88	1	3709022	Instalação Transformadora
164557	6,48	2	10709035	Instalação Transformadora
164481	9,48	14	6009354	Instalação Transformadora
162017	2,98	279	170022	Seccionador
162710	2,02	24	2501159	Seccionador
163648	3,05	2	82453	Seccionador
165878	4,18	1	1192110	Seccionador
165374	7,72	10	232463	Seccionador
158909	3,23	22	2541039	Instalação Transformadora
162034	2,23	9	1909884	Instalação Transformadora
163521	5,43	1	5309246	Instalação Transformadora
165321	13,27	2	309113	Instalação Transformadora
158179	15,57	1	1409037	Instalação Transformadora
157998	1,37	206	481182	Seccionador
162924	6,50	1707	362012	Seccionador
158937	3,92	59	932710	Seccionador
163947	3,05	1	7909029	Instalação Transformadora
163311	7,38	2	10210126	Instalação Transformadora
159142	4,82	3	242743	Seccionador
163754	8,42	16	25504615	Instalação Transformadora
159963	5,80	2	1192713	Seccionador
159352	4,07	61	2541197	Seccionador
166304	1,58	5	1190240	Seccionador
165073	3,67	2	483149	Seccionador
159044	3,57	67	6305312	Instalação Transformadora
159480	29,55	4	AUX0146423	Seccionador
160676	5,75	164	472306	Seccionador
161318	2,67	3	2409701	Instalação Transformadora
159754	51,37	15	2572359	Seccionador
161827	18,18	4	1909053	Instalação Transformadora

162990	0,90	129	1130014	Seccionador
163686	5,42	1	8409083	Instalação Transformadora
165544	3,90	0	750002	Seccionador
158630	4,92	11	162093	Seccionador
159331	5,10	1	25000706	Instalação Transformadora
158935	2,18	1	11709460	Instalação Transformadora
162785	2,25	1	2409498	Instalação Transformadora
163486	3,37	1	1909943	Instalação Transformadora
163049	17,40	4	4808025	Instalação Transformadora
160746	3,43	1	4210081	Instalação Transformadora
162056	0,62	80	1605040	Instalação Transformadora
163710	4,53	40	2553645	Seccionador
160648	9,37	4	632093	Seccionador
162329	7,18	1	192482	Seccionador
168988	1,87	2	CBA	Subestação Elétrica
163620	6,32	15	1072232	Seccionador
165344	9,38	3	1910225	Instalação Transformadora
162507	3,00	1	509181	Instalação Transformadora
163100	1,60	69	1040013	Seccionador
161335	0,68	3	6309092	Instalação Transformadora
166097	2,17	1	3007063	Instalação Transformadora
165262	0,70	1	909490	Instalação Transformadora
163480	1,63	1	4009018	Instalação Transformadora
164276	3,50	55	2405113	Instalação Transformadora
158106	0,87	67	560964	Seccionador
162701	6,65	73	1072332	Seccionador
160046	2,42	1	7809056	Instalação Transformadora
158207	15,92	1	422234	Seccionador
159649	2,25	1	1582734	Seccionador
159648	8,75	1	742415	Seccionador
160712	3,47	61	4405004	Instalação Transformadora
161497	3,70	6	2571021	Seccionador
163917	2,37	95	4609185	Instalação Transformadora
165082	4,97	1	4609325	Instalação Transformadora
163726	7,45	1	1792188	Seccionador
165425	8,12	23	243349	Seccionador
159400	11,45	100	2559108	Seccionador
160670	3,77	18	632652	Seccionador
159454	56,62	17	1482000	Seccionador
164502	4,08	1	5809130	Instalação Transformadora
163213	8,40	32	25400791	Instalação Transformadora

159559	3,48	19	2542680	Seccionador
160491	13,42	25	422318	Seccionador
161398	11,95	7	1512343	Seccionador
159624	3,93	1	6909030	Instalação Transformadora
162728	2,78	1	2409330	Instalação Transformadora
161195	3,45	1	2410981	Instalação Transformadora
165352	12,02	3	632043	Seccionador
157254	1,17	3	11409050	Instalação Transformadora
164428	10,00	75	190931	Seccionador
161932	3,35	43	420059	Seccionador
160493	15,02	3	6309167	Instalação Transformadora
166271	10,25	5	742114	Seccionador
159720	8,83	30	2552364	Seccionador
164546	3,33	2	302569	Seccionador
164084	16,43	1	3709002	Instalação Transformadora
163987	24,23	31	422064	Seccionador
165502	2,42	1	192027	Seccionador
166162	1,73	2	482327	Seccionador
158264	25,78	1283	ASD1 005	Alimentador Primário
159472	2,98	8	4509291	Instalação Transformadora
160026	3,00	5	302263	Instalação Transformadora
163004	14,77	3	3010036	Instalação Transformadora
160112	1,50	41	120143	Instalação Transformadora
160699	9,85	2	6309096	Instalação Transformadora
164573	5,00	169	2502052.	Seccionador
158081	4,78	37	762004	Seccionador
165614	8,92	15	25007162	Instalação Transformadora
160485	21,48	3	1109086	Instalação Transformadora
160447	15,70	3	312004	Seccionador
162994	21,30	2	1122105	Seccionador
159625	1,90	92	2572665	Seccionador
164465	6,23	1	1792206	Seccionador
166159	4,12	1	552027	Seccionador
159276	14,68	229	2504227	Seccionador
161290	1,47	87	1905101	Instalação Transformadora
162432	2,08	10	2563141	Seccionador
162436	4,42	1	282104	Seccionador
165364	16,65	2509	RIN1 001	Alimentador Primário
157810	73,90	63	562241	Seccionador
165249	17,72	54	7309083	Instalação Transformadora
162570	3,42	1	242372	Seccionador

165143	1,48	10	10209399	Instalação Transformadora
166428	2,57	23	1022033	Seccionador
160700	7,48	30	2520347	Seccionador
160477	19,55	12	2522558	Seccionador
165622	7,18	5	92339	Seccionador
165484	1,35	95	192941	Seccionador
165546	11,83	93	562063	Seccionador
158264	25,78	2	ASD1 005	Alimentador Primário
159074	2,08	1	262023	Seccionador
159814	4,00	4	1432024	Seccionador
163589	6,32	4	2409153	Instalação Transformadora
158638	3,63	37	762004	Seccionador
163759	3,03	145	5605156	Instalação Transformadora
160640	2,92	1	622057	Seccionador
158181	3,53	23	310107	Seccionador
159496	1,70	1	12409636	Instalação Transformadora
158979	4,85	2	242906	Seccionador
163066	2,20	49	8805001	Instalação Transformadora
160149	5,83	18	1242287	Seccionador
164379	1,50	638	SAM 022	Alimentador Primário
161799	1,90	24	4805757	Instalação Transformadora
165301	1,58	728	2502007	Seccionador
162250	6,07	3	6502655	Instalação Transformadora
165025	6,78	7	4609216	Instalação Transformadora
166160	1,73	1	909898	Instalação Transformadora
157558	4,75	31	1022413	Seccionador
161167	2,03	2	909298	Instalação Transformadora
162196	6,00	4	6509237	Instalação Transformadora
162318	7,43	1	242253	Seccionador
162730	6,12	1	10710001	Instalação Transformadora
163482	2,25	1	390019	Seccionador
163730	1,85	3	11509067	Instalação Transformadora
163687	5,23	20	390019	Seccionador
162441	2,02	10	25702654	Instalação Transformadora
158639	5,38	9	320008	Seccionador
160661	12,53	1	6309106	Instalação Transformadora
166386	2,70	42	192624	Seccionador
162225	2,87	1	19309024	Instalação Transformadora
158720	28,58	6	1182299	Seccionador
164573	5,00	27	2502052.	Seccionador
159380	3,80	10	1192088	Instalação Transformadora

162970	16,30	53	1022901	Seccionador
165311	10,23	2	232404	Seccionador
163390	5,80	1	11409036	Instalação Transformadora
165629	1,28	50	8705015	Instalação Transformadora
163274	6,30	2	362045	Seccionador
160351	5,75	6	25000780	Instalação Transformadora
162751	25,57	2	1609221	Instalação Transformadora
163393	5,92	51	2540451	Seccionador
165055	22,63	14	19309040	Instalação Transformadora
165485	2,90	1	4509003	Instalação Transformadora
160078	23,20	3	19809187	Instalação Transformadora
162889	43,72	3	1909476	Instalação Transformadora
161240	4,83	11	4805988	Instalação Transformadora
161864	1,45	54	2562247	Seccionador
161165	3,22	2	7809248	Instalação Transformadora
165632	31,68	3	AUX0146618	Instalação Transformadora
165587	7,57	2	1962015	Seccionador
165853	4,78	27	1032091	Seccionador
165050	24,82	1	25203609	Instalação Transformadora
159113	3,65	1	252067	Seccionador
163835	3,25	16	302788	Seccionador
165439	3,85	80	2562821	Seccionador
161418	7,38	61	2541197	Seccionador
162874	6,43	764	302971	Seccionador
164515	11,77	270	242329	Seccionador
165717	9,47	8	602033	Seccionador
160565	1,27	8	1982042	Seccionador
159902	3,15	2	872378	Seccionador
168988	1,87	62	CBA	Subestação Elétrica
165204	14,48	5	252077	Seccionador
162230	2,93	76	1032278	Seccionador
158456	8,83	10	1209317	Instalação Transformadora
162322	2,17	1	2409618	Instalação Transformadora
158636	6,47	48	878017	Instalação Transformadora
159230	1,20	27	1142349	Seccionador
162868	2,25	4	10709621	Instalação Transformadora
162751	25,57	26	1609221	Instalação Transformadora
158705	2,45	2	244100	Seccionador
162659	7,67	64	562071	Seccionador
165977	4,08	1	242201	Seccionador
165396	4,13	9	242305	Seccionador

159391	2,63	1	12410532	Instalação Transformadora
162426	1,35	4	1809898	Instalação Transformadora
162686	3,23	1	2521052	Seccionador
163392	2,68	2	190375	Seccionador
162151	2,40	1	6909176	Instalação Transformadora
165509	11,92	2	242391	Seccionador
159673	7,80	2	672074	Instalação Transformadora
159535	3,93	306	190292	Seccionador
166307	0,83	65	1405018	Instalação Transformadora
159143	2,32	32	300125	Seccionador
162521	7,82	4	5809890	Instalação Transformadora
160180	21,55	3	1182345	Seccionador
160193	2,48	1	352026	Seccionador
159557	11,08	3	11209660	Instalação Transformadora
159159	2,15	4	582195	Seccionador
163520	5,08	4	8709100	Instalação Transformadora
160625	24,27	0	2521116	Seccionador
165264	12,33	2	20409054	Instalação Transformadora
165016	6,57	146	692121	Seccionador
159990	1,10	23	20205005	Instalação Transformadora
159281	15,57	21	142044	Seccionador
162246	4,85	9	1209287	Instalação Transformadora
163288	2,52	1	10207025	Instalação Transformadora
164083	6,80	2	2209951	Instalação Transformadora
160716	6,62	6	4809313	Instalação Transformadora
159381	4,25	25	25002669	Instalação Transformadora
160505	12,20	12	25201765	Instalação Transformadora
165470	2,45	2	162176	Seccionador
160536	5,47	11	25416030	Instalação Transformadora
160628	9,98	1	6310092	Instalação Transformadora
159229	2,50	425	882016	Seccionador
158644	3,75	52	1982000	Seccionador
163479	2,77	1	82923	Seccionador
166487	2,42	17	2520957	Seccionador
6108	0,50	4	302371	Seccionador
158072	2,23	25	1242008	Seccionador
162780	4,22	1	4209649	Instalação Transformadora
163114	2,77	1	3602519	Instalação Transformadora
161901	18,88	1	2042026	Seccionador
163891	4,47	1	6509509	Instalação Transformadora
165719	3,72	253	743300	Seccionador

165322	1,07	116	9309139	Instalação Transformadora
166376	3,15	6	1142545	Seccionador
157555	7,50	16	302787	Seccionador
158509	20,70	3	10209815	Instalação Transformadora
158706	10,70	71	1605064	Instalação Transformadora
159088	18,18	8	1172121	Seccionador
161001	4,10	1	672187	Seccionador
162226	2,53	75	190931	Seccionador
162512	0,97	2	232503	Seccionador
162696	5,37	4	303107	Seccionador
161733	21,98	3340	1242670	Seccionador
162590	15,07	3	10310185	Instalação Transformadora
159425	26,98	25	2520224	Seccionador
164067	2,97	2	109061	Instalação Transformadora
162401	5,03	2	15409006	Instalação Transformadora
163389	6,20	8	840008	Seccionador
162023	7,37	22	922053	Seccionador
163428	9,25	4	3709062	Instalação Transformadora
159550	32,45	1	8709880	Instalação Transformadora
159373	2,10	42	872615	Seccionador
166259	2,20	1	2530777	Seccionador
162089	7,07	1	2709048	Instalação Transformadora
160219	1,57	2	3009694	Instalação Transformadora
160539	15,15	3	692256	Seccionador
161996	5,88	24	25701482	Instalação Transformadora
163339	2,38	2	182105	Seccionador
162677	6,20	213	25001783	Instalação Transformadora
164564	5,03	51	2540451	Seccionador
160125	9,20	9	1102756	Seccionador
165405	5,33	18	482268	Seccionador
159417	11,53	3	1262195	Seccionador
159309	7,37	81	2502183	Seccionador
159918	2,25	2	12409047	Instalação Transformadora
160508	14,42	5	420059	Seccionador
157760	5,73	76	905022	Instalação Transformadora
163937	2,63	24	19609190	Instalação Transformadora
163226	4,57	26	1022934	Seccionador
165969	29,70	18	232141	Seccionador
164051	4,57	13	242547	Seccionador
164451	58,10	9	1562090	Seccionador
162207	29,92	364	532274	Seccionador

162391	3,10	46	150026	Seccionador
161502	2,15	2	22326	Seccionador
161611	1,33	2	630196	Seccionador
158079	1,60	22	191173	Seccionador
161354	3,42	29	243168	Seccionador
162970	16,30	2	1022901	Seccionador
159320	18,22	996	25202280	Instalação Transformadora
159528	2,82	22	922053	Seccionador
159450	30,08	7	25203483	Instalação Transformadora
161802	19,97	4	1242051	Seccionador
157765	5,45	33	472179	Seccionador
160371	2,72	1	1198081	Seccionador
162029	4,60	1	1809142	Instalação Transformadora
160376	16,73	1	25700437	Instalação Transformadora
165032	16,22	100	652543	Seccionador
165151	4,18	6	1022506	Seccionador
165948	4,00	12	932256	Seccionador
160954	5,20	1	7809101	Instalação Transformadora
159864	30,73	24	1002052	Seccionador
161135	2,90	1	1003130583	Cliente Isolado
160695	10,20	1	482292	Seccionador
161501	4,05	1	6309166	Instalação Transformadora
161379	17,00	12	2522558	Seccionador
162324	8,27	3	243167	Seccionador
162618	12,17	1	20309204	Instalação Transformadora
164658	0,98	1	302733	Seccionador
162022	5,63	7	242555	Seccionador
160656	5,15	3	25000152	Instalação Transformadora
158073	7,40	43	652795	Seccionador
163081	21,78	34	370625	Seccionador
158715	3,67	24	2500906	Instalação Transformadora
161734	18,65	3	17109923	Instalação Transformadora
158600	18,02	2	632306	Instalação Transformadora
158073	7,40	1	652795	Seccionador
164795	9,75	4	5609928	Instalação Transformadora
161687	0,95	13	13505008	Instalação Transformadora
165935	22,52	8	2502643	Seccionador
165600	8,07	784	5809335	Instalação Transformadora
159519	4,00	40	2553645	Seccionador
160696	6,10	4	632041	Seccionador
162012	9,40	11	1242076	Seccionador

166311	4,03	33	25002380	Instalação Transformadora
162848	2,37	5	1809205	Instalação Transformadora
160672	4,45	17	560470	Seccionador
166267	5,42	71	25101989	Instalação Transformadora
158610	20,27	62	562241	Seccionador
160633	9,58	52	1982000	Seccionador
165392	7,48	158	42525	Seccionador
165776	5,50	11	1192017	Seccionador
157611	8,82	139	1432137	Seccionador
158305	4,42	4	632260	Instalação Transformadora
163301	2,32	10	632178	Seccionador
163722	8,57	1	1792100	Seccionador
163690	3,88	188	1200011	Seccionador
163921	5,23	14	302023	Seccionador
158169	2,22	8300	LPD 1	Alimentador Primário
165509	11,92	53	242391	Seccionador
162552	3,72	14	1142071	Seccionador
164779	4,90	4	1022899	Seccionador
161485	9,65	3	3609126	Instalação Transformadora
161147	27,22	8	1052119	Seccionador
163888	2,10	3	2309260	Instalação Transformadora
161104	6,13	3	25503916	Instalação Transformadora
161299	3,57	51	1905050	Instalação Transformadora
163727	3,82	10	2503256	Seccionador
163343	10,30	188	2405113	Instalação Transformadora
163185	9,40	52	1042009	Seccionador
162863	2,15	1	3109126	Instalação Transformadora
158145	4,63	4	LPD 5	Alimentador Primário
164736	7,00	1	1409025	Instalação Transformadora
163344	1,45	1	1042723	Seccionador
159299	7,70	3	242256	Instalação Transformadora
163025	3,65	62	1102173	Seccionador
162865	5,03	42	3005507	Instalação Transformadora
160662	9,08	1	6309605	Instalação Transformadora
159772	4,40	1	870001	Seccionador
164437	16,38	35	2500549	Seccionador
165390	10,22	4	560865	Seccionador
165939	2,32	8	25403766	Instalação Transformadora
160035	3,50	1	602422	Seccionador
160503	13,30	1	4209364	Instalação Transformadora
160560	14,43	109	632157	Seccionador

160073	20,53	6	17109226	Instalação Transformadora
162869	3,72	8	193227	Seccionador
161184	2,03	2	952268	Seccionador
164884	3,05	1	8009053	Instalação Transformadora
165258	1,23	1	92307	Seccionador
161769	1,58	2	1809278	Instalação Transformadora
158858	1,00	124	1609235	Instalação Transformadora
165646	3,73	61	1042890	Seccionador
161062	5,73	6	1022431	Seccionador
163318	4,20	3	12609746	Instalação Transformadora
165414	4,03	3	4809286	Instalação Transformadora
164710	4,83	3	3009214	Instalação Transformadora
160022	0,63	50	SJN 4	Alimentador Primário
158986	1,72	133	25000311	Instalação Transformadora
165187	3,02	17	182068	Seccionador
165104	2,85	1	6509041	Instalação Transformadora
165798	5,75	5	302296	Seccionador
160636	12,28	6	25203701	Instalação Transformadora
158228	15,18	1	2609157	Instalação Transformadora
159658	1,95	628	2520333	Seccionador
165071	8,42	214	12890	Seccionador
162177	4,12	1	20409021	Instalação Transformadora
159530	27,22	159	2502242	Seccionador
158615	10,83	139	6305243	Instalação Transformadora
158801	7,65	2	872407	Seccionador
161484	3,45	1	10609750	Instalação Transformadora
165118	3,93	58	2571211	Seccionador
166389	2,42	48	652600	Seccionador
166321	19,78	3	602156	Seccionador
157994	7,68	7	2502047	Seccionador
158647	3,27	1	3009358	Instalação Transformadora
161014	7,27	54	25201348	Instalação Transformadora
162041	8,38	7	422339	Seccionador
165452	4,80	15	750002	Seccionador
162596	14,43	2	2409207	Instalação Transformadora
164039	2,83	22	11509425	Instalação Transformadora
162386	4,25	3	1909679	Instalação Transformadora
163227	7,10	3	82158	Seccionador
162364	7,65	1	193452	Seccionador
164617	9,98	10	6009180	Instalação Transformadora
166453	1,27	11	422668	Seccionador

165382	11,12	27	2522373	Seccionador
161611	1,33	3	630196	Seccionador
165860	24,18	1	6009994	Instalação Transformadora
164118	5,95	1	652236	Seccionador
159773	5,93	67	25002204	Instalação Transformadora
163030	21,17	2	12609107	Instalação Transformadora
159594	1,48	1440	2503544	Seccionador
161385	12,98	7	1662000	Seccionador
161263	2,92	1	11409090	Instalação Transformadora
163865	4,58	37	560828	Seccionador
163155	19,22	1	8109070	Instalação Transformadora
163929	24,45	645	482635	Seccionador
165393	10,57	227	172554	Seccionador
165481	5,08	27	242270	Seccionador
165519	10,07	0	142341	Seccionador
157958	4,02	2	ENP1 BMA	Alimentador Primário
159027	4,68	1	6709256	Instalação Transformadora
159149	2,05	4	1362067	Seccionador
160619	10,52	0	9310122	Instalação Transformadora
161930	4,87	507	NUM SJN	Alimentador Primário
163711	1,57	7	1905747	Instalação Transformadora
163959	4,32	7	462989	Seccionador
159201	12,23	2	14609043	Instalação Transformadora
166058	19,43	1	2502413	Seccionador
162847	4,65	70	1905410	Instalação Transformadora
165852	6,27	16	3105266	Instalação Transformadora
159358	16,80	45	2521177	Seccionador
162992	20,58	4	483153	Seccionador
162476	9,48	0	272064	Seccionador
164471	3,12	1	1542005	Seccionador
162204	7,93	1	3009004	Instalação Transformadora
165616	5,82	2	8109016	Instalação Transformadora
165483	2,43	8	192472	Seccionador
166023	27,52	78	192472	Seccionador
162582	1,85	32	305001	Instalação Transformadora
161729	3,52	24	2152783	Seccionador
158627	6,38	81	303565	Seccionador
160687	14,85	8	25203982	Instalação Transformadora
160827	5,30	1	25501238	Instalação Transformadora
161993	3,50	26	692365	Seccionador
161186	6,27	23	1022101	Seccionador

164645	23,88	1	632645	Seccionador
164689	2,52	1	2210903	Instalação Transformadora
166381	15,67	1	472085	Seccionador
159034	1,83	64	25001022	Instalação Transformadora
161668	1,07	4	1142031	Seccionador
162044	8,60	50	992305	Seccionador
163720	9,40	11	1792025	Seccionador
163797	2,78	5	692297	Seccionador
164468	3,33	6	242529	Seccionador
164823	2,72	1	6209115	Instalação Transformadora
163196	10,55	1	193442	Seccionador
165910	2,82	1	9809246	Instalação Transformadora
161328	3,03	21	142355	Seccionador
160179	2,75	2	25203896	Instalação Transformadora
160137	0,78	89	90111	Seccionador
163881	3,30	52	5605517	Instalação Transformadora
159001	4,02	1976	1242128	Seccionador
158654	6,18	129	310346	Instalação Transformadora
161831	14,18	1	3909330	Instalação Transformadora
161144	4,45	4	1052222	Seccionador
161604	5,62	1	2560232	Seccionador
165274	11,07	1	12090631	Instalação Transformadora
166049	4,48	541	2561177	Seccionador
163674	4,37	75	2032251	Seccionador
162402	1,10	3	109706	Instalação Transformadora
165785	7,63	2	392084	Seccionador
166290	3,75	38	25003425	Instalação Transformadora
158006	1,17	67	9952273	Seccionador
165336	16,82	1	4209569	Instalação Transformadora
159711	3,42	1	13909486	Instalação Transformadora
166026	2,83	80	2152807	Seccionador
166366	2,17	2	909407	Instalação Transformadora
158256	2,35	1	13509306	Instalação Transformadora
162554	3,40	1	6509345	Instalação Transformadora
163767	8,27	57	483803	Seccionador
163990	5,23	73	462230	Seccionador
164733	0,52	4	3005524	Instalação Transformadora
158624	7,17	4	752054	Seccionador
161310	5,10	1	243147	Seccionador
159770	3,60	1	782052	Seccionador
163511	4,28	28	122239	Seccionador

165003	3,58	1	25301035	Instalação Transformadora
162909	2,95	52	1422034	Seccionador
158203	2,47	30	630027	Seccionador
157584	5,03	4	1492039	Seccionador
159538	6,50	24	2501428	Seccionador
159444	2,33	32	2541198	Seccionador
164420	11,78	3	192615	Seccionador
158669	2,45	1	822035	Seccionador
161427	4,22	29	243168	Seccionador
162059	8,68	62	190742	Seccionador
159355	11,45	162	2572350	Seccionador
166023	27,52	8	192472	Seccionador
166233	2,28	27	1723000	Seccionador
159273	9,90	26	1692005	Seccionador
162795	18,88	5	632642	Seccionador
159421	6,27	11	25003243	Instalação Transformadora
161369	3,38	9	1562090	Seccionador
164587	1,98	2	243499	Seccionador
158008	55,30	68	1032158	Seccionador
161438	2,73	3	10209332	Instalação Transformadora
162797	5,73	4	1023697	Seccionador
163599	4,15	9	192674	Seccionador
161015	2,47	29	243168	Seccionador
165976	2,73	42	25601865	Instalação Transformadora
160488	13,77	28	632079	Seccionador
160715	31,32	11	2521361	Seccionador
163353	8,73	2	10409528	Instalação Transformadora
163205	3,53	3915	TAO CQT	Alimentador Primário
158073	7,40	3499	652795	Seccionador
163626	3,90	26	10709341	Instalação Transformadora
164008	21,30	79	2570560	Seccionador
161780	7,52	11	25202973	Instalação Transformadora
160476	0,80	2	3209004	Instalação Transformadora
162304	7,52	1	20409002	Instalação Transformadora
165283	2,78	3	922650	Seccionador
166503	14,15	3	14609018	Instalação Transformadora
161844	3,67	34	300726	Seccionador
161124	27,82	110	232452	Seccionador
160295	23,20	56	25202765	Instalação Transformadora
166293	25,65	44	602116	Seccionador
163312	2,87	1	190336	Seccionador

160105	5,25	1	SJN 4	Alimentador Primário
161273	1,23	80	1206019	Instalação Transformadora
162932	4,75	116	303123	Seccionador
160117	3,47	1	10710001	Instalação Transformadora
159382	3,60	1	25400793	Instalação Transformadora
165138	20,78	2	1292157	Seccionador
165347	12,02	103	242190	Seccionador
159101	1,25	1	932228	Seccionador
160499	13,93	1	10309246	Instalação Transformadora
162982	1,93	109	3905038	Instalação Transformadora
163230	10,42	27	2506006	Seccionador
162386	4,25	64	1909679	Instalação Transformadora
165670	7,40	2	2309375	Instalação Transformadora
161401	10,37	1	1062589	Seccionador
161898	0,95	5	6509358	Instalação Transformadora
159278	8,00	367	2501453	Seccionador
165111	1,52	11	1405045	Instalação Transformadora
165321	13,27	12	309113	Instalação Transformadora
160744	5,12	1	6310086	Instalação Transformadora
162690	3,72	2	2032001	Seccionador
158613	18,60	4	632308	Seccionador
158839	3,63	3366	630405	Seccionador
165380	5,58	193	1072696	Seccionador
161100	1,97	61	2541197	Seccionador
161895	12,52	35	25203077	Instalação Transformadora
162220	3,98	1	2520966	Seccionador
160384	3,33	1931	2550266	Seccionador
160690	2,23	35	72101	Seccionador
162187	1,93	22	2541039	Seccionador
166121	5,42	10	170034	Seccionador
161382	18,53	1	25000128	Instalação Transformadora
165454	3,92	1	6309307	Instalação Transformadora
166096	4,47	3	25100614	Instalação Transformadora
158983	3,78	194	2552560	Seccionador
159399	28,98	85	2521050	Seccionador
161500	1,58	63	1102026	Seccionador
161986	4,68	16	2520706	Seccionador
163181	17,05	145	25202243	Instalação Transformadora
158104	15,32	65	120025	Seccionador
162404	4,42	47	25201321	Instalação Transformadora
161468	1,33	61	2501105	Seccionador

161611	1,33	3	630196	Seccionador
165083	2,28	37	762004	Seccionador
165576	4,90	3	1462019	Seccionador
165508	11,75	21	142044	Seccionador
160209	4,48	1	9809332	Instalação Transformadora
158227	1,40	1	482288	Seccionador
159203	5,58	6	22364	Seccionador
159645	23,47	1	2520966	Seccionador
163103	1,28	133	280010	Seccionador
162077	3,93	214	12166	Seccionador
165818	2,47	23	222071	Seccionador
159527	2,03	13	952904	Seccionador
160419	4,85	18	630064	Seccionador
165649	7,53	3	192615	Seccionador
160380	13,87	2	1909400	Instalação Transformadora
166109	2,98	1	7809174	Instalação Transformadora
162299	8,22	47	1072360	Seccionador
162257	0,65	1	809125	Instalação Transformadora
159257	1,93	129	2542723.	Seccionador
164836	2,08	24	25701482	Instalação Transformadora
165960	6,40	1	2410489	Instalação Transformadora
163366	1,40	1	1002051	Seccionador
162795	18,88	30	632642	Seccionador
158930	3,87	35	MAU1 URG	Alimentador Primário
162644	20,20	15	1582054	Seccionador
165298	9,57	17	5605323	Instalação Transformadora
163929	24,45	4	482635	Seccionador
163233	9,67	1	242418	Seccionador
165271	3,80	3	122150	Seccionador
158687	3,92	2	700010	Seccionador
161894	12,53	4	22214	Seccionador
164503	2,95	35	2541607	Seccionador
165498	30,52	2	2309343	Instalação Transformadora
160118	6,75	2	2209063	Instalação Transformadora
159349	5,88	1	1810028	Instalação Transformadora
164749	0,97	11	482476	Seccionador
163728	2,30	1	7709232	Instalação Transformadora
160534	4,33	1	4509323	Instalação Transformadora
161050	3,13	48	1982021	Seccionador
163827	4,85	15	2541577	Seccionador
162334	1,77	1	3109023	Instalação Transformadora

162631	12,02	1	242253	Seccionador
159260	2,02	9	25002937	Instalação Transformadora
162025	2,42	8	242336	Seccionador
164678	1,47	3	7709293	Instalação Transformadora
165378	7,73	39	1605081	Instalação Transformadora
164095	4,83	27	10309116	Instalação Transformadora
161164	5,13	103	452169	Seccionador
158942	1,25	123	2500439	Seccionador
165329	11,80	10	25702654	Instalação Transformadora
165009	2,62	1	10710779	Instalação Transformadora
160770	6,73	1	1145305	Seccionador
160677	10,18	115	2521359	Seccionador
159318	5,60	74	1142344	Seccionador
166251	6,42	51	25003103	Instalação Transformadora
160809	4,48	2	142406	Seccionador
165247	2,55	2	542051	Seccionador
166065	21,00	101	2559108	Seccionador
166148	19,52	2	992089	Seccionador
158907	5,02	1	872118	Instalação Transformadora
159729	5,73	95	25501756	Instalação Transformadora
160742	2,68	2	1342065	Seccionador
161806	6,12	322	1032130	Seccionador
163174	2,32	11	1905896	Instalação Transformadora
163010	14,52	2	11709021	Instalação Transformadora
163807	3,37	106	772025	Seccionador
164079	17,37	2	542051	Seccionador
157862	4,88	3	422770	Seccionador
166030	5,45	8	242336	Seccionador
159509	8,23	22	2550593	Seccionador
163988	25,90	20	3909331	Instalação Transformadora
168988	1,87	8268	CBA	Subestação Elétrica
165411	3,52	111	220078	Seccionador
161598	6,62	76	17205001	Instalação Transformadora
164924	5,80	6	4809313	Instalação Transformadora
161569	2,75	35	2570882	Seccionador
164491	4,53	8	1292011	Seccionador
159224	46,82	2	980002	Seccionador
164096	2,12	1	9209081	Instalação Transformadora
163220	6,53	754	UBA1 010	Alimentador Primário
165362	10,40	80	1212009	Seccionador
163089	12,43	1	3009911	Instalação Transformadora

159427	3,18	115	1522438	Seccionador
165810	6,53	33	602826	Seccionador
161351	14,13	1	4209516	Instalação Transformadora
160143	23,72	1	25201318	Instalação Transformadora
161035	4,97	0	483867	Seccionador
160832	7,38	87	25200933	Instalação Transformadora
158484	2,73	142	302040	Seccionador
165462	4,80	156	2506038	Seccionador
165353	1,72	7	632342	Seccionador
164511	4,43	1	282055	Seccionador
158643	5,00	137	1380001	Seccionador
163173	1,33	51	480958	Seccionador
164160	4,12	36	240153	Seccionador
158448	4,15	13	562427	Seccionador
158999	2,47	32	1502132	Seccionador
164441	16,05	36	1153150	Seccionador
159304	9,00	43	2511457	Seccionador
162032	9,20	24	1102169	Seccionador
161684	29,93	4	2550923	Seccionador
166428	2,57	1	1022033	Seccionador
165139	22,10	3	25002103	Instalação Transformadora
160021	2,77	55	192472	Seccionador
160803	2,73	36	192350	Seccionador
161316	16,60	1	17409032	Instalação Transformadora
162453	4,13	1	14009914	Instalação Transformadora
162717	2,07	2	2409776	Instalação Transformadora
163260	3,93	139	52091	Seccionador
163482	2,25	4	390019	Seccionador
164759	3,92	15	1145341	Seccionador
158131	1,97	111	630371	Seccionador
162555	2,13	27	1032102	Seccionador
159998	1,90	0	982520	Seccionador
164615	3,90	4	5809554	Instalação Transformadora
164729	11,93	2	472110	Seccionador
162998	4,13	20	2521407	Seccionador
164945	3,68	2	5909012	Instalação Transformadora
164480	8,02	3	242828	Seccionador
163872	1,57	1	5309226	Instalação Transformadora
164563	2,43	1	042USINA	Seccionador
159847	1,38	1	7909020	Instalação Transformadora
161230	2,65	120	480629	Seccionador

165165	3,22	19	484041	Seccionador
163222	5,10	16	422300	Seccionador
165196	17,65	1	482710	Seccionador
164838	27,37	1	922001	Seccionador
166050	4,35	11	309113	Instalação Transformadora
158050	7,08	1	25501761	Instalação Transformadora
159666	7,17	5	1198152	Instalação Transformadora
163251	2,68	7	3109341	Instalação Transformadora
157833	4,08	5	1805007	Instalação Transformadora
160421	2,43	45	632563	Seccionador
163614	3,23	2	3109219	Instalação Transformadora
158300	1,55	4	6307063	Instalação Transformadora
159875	4,82	3	21500926	Instalação Transformadora
159269	2,45	109	2503426	Seccionador
165483	2,43	78	192472	Seccionador
162586	1,02	94	1142275	Seccionador
159733	5,73	4	1242384	Instalação Transformadora
163869	19,80	47	622213	Seccionador
163898	2,37	9	2541457	Seccionador
161241	3,92	1	632097	Seccionador
160561	13,02	1	422463	Seccionador
165410	6,97	7	632342	Seccionador
165390	10,22	344	560865	Seccionador
165877	7,72	2	232435	Seccionador
162723	6,52	2	6309989	Instalação Transformadora
165387	5,45	2	1962301	Seccionador
165522	6,65	10	2530921	Seccionador
161370	3,00	1	4809312	Instalação Transformadora
165731	3,73	3	1962093	Seccionador
164703	12,63	3	282039	Seccionador
162595	13,48	1	273739	Seccionador
160381	20,05	2	802174	Seccionador
163324	7,35	16	1292551	Seccionador
157564	3,15	17	462092	Instalação Transformadora
165984	5,33	21	25201268	Instalação Transformadora
163901	25,48	5	8109017	Instalação Transformadora
165248	11,92	1	303023	Seccionador
164398	12,42	11	302282	Seccionador
163775	4,22	32	2541198	Seccionador
162131	9,92	1	422418	Seccionador
160512	22,88	1	9409011	Instalação Transformadora

166265	1,80	1	1982138	Seccionador
159072	4,00	2	1172205	Seccionador
159154	4,38	24	1522245	Seccionador
163774	49,13	1	2032009	Seccionador
160022	0,63	1	SJN 4	Alimentador Primário
158934	2,80	2	8409067	Instalação Transformadora
160150	6,83	45	478006	Seccionador
164621	6,65	1	1003156266	Cliente Isolado
158189	1,83	375	320001	Seccionador
160916	4,38	1	11509718	Instalação Transformadora
161432	2,55	1	1909027	Instalação Transformadora
161853	14,23	2	15809044	Instalação Transformadora
164348	5,12	3667	1905039	Instalação Transformadora
164348	5,12	1235	1905039	Instalação Transformadora
165969	29,70	2	232141	Seccionador
165493	2,40	4	1605074	Instalação Transformadora
159179	16,98	10	MRE2 PTM	Alimentador Primário
162447	4,47	13	2503035	Seccionador
162853	0,23	1	302194	Seccionador
165328	19,58	20	562210	Seccionador
162699	3,98	15	752072	Seccionador
162369	5,65	6	243116	Seccionador
168988	1,87	9	CBA	Subestação Elétrica
160139	2,37	1	1152296	Seccionador
165832	1,35	1	1192330	Seccionador
165600	8,07	4	5809335	Instalação Transformadora
158355	2,58	2	472107	Seccionador
166138	2,10	556	2501140	Seccionador
158183	1,40	66	4806058	Instalação Transformadora
162529	1,25	3	6209701	Instalação Transformadora
162042	2,70	2	372023	Seccionador
160407	28,48	47	2571021	Seccionador
159477	7,60	28	1192025	Seccionador
162254	6,83	3	1712122	Seccionador
165197	2,10	2	10409428	Instalação Transformadora
166423	2,78	20	12135	Seccionador
165271	3,80	11	122150	Seccionador
158687	3,92	76	700010	Seccionador
162067	2,60	10	2032229	Seccionador
162774	3,22	0	5609059	Instalação Transformadora
163141	13,28	18	82028	Seccionador

163429	2,58	2	10309162	Instalação Transformadora
160426	5,42	11	2571449	Seccionador
160706	2,02	1	7409245	Instalação Transformadora
164448	5,48	1	562738	Seccionador
166215	1,72	7	1052251	Seccionador
164572	1,87	1	232262	Seccionador
165014	2,33	1	482949	Seccionador
162001	10,18	2	642101	Seccionador
161973	9,68	1	RDR GDV	Alimentador Primário
165359	10,87	13	242496	Seccionador
161431	4,40	67	20305030	Instalação Transformadora
163124	2,55	7	25103974	Instalação Transformadora
164873	3,47	57	482326	Seccionador
164671	53,03	23	562125	Seccionador
163839	1,08	1	6509446	Instalação Transformadora
164056	3,23	13	2512824	Seccionador
162902	2,83	40	3005236	Instalação Transformadora
160997	2,75	42	483867	Seccionador
164116	15,88	9	372037	Seccionador
162026	9,92	1	4209307	Instalação Transformadora
165419	4,73	6	952048	Seccionador
166449	2,73	1	909467	Instalação Transformadora
166337	22,43	1	422530	Seccionador
158184	4,72	28	630326	Instalação Transformadora
159908	4,40	81	2502183	Seccionador
161074	7,80	1	172911	Seccionador
163230	10,42	415	2506006	Seccionador
162858	25,35	24	192590	Seccionador
162047	2,62	15	409131	Instalação Transformadora
160924	3,98	9	592115	Seccionador
163164	16,72	9	1562090	Seccionador
160183	2,53	5	192354	Seccionador
158981	21,75	1	5609514	Instalação Transformadora
162079	5,75	197	242640	Seccionador
162874	6,43	7	302971	Seccionador
158031	8,83	10	1032248	Seccionador
165783	5,70	5	191004	Seccionador
164803	5,32	1	5209047	Instalação Transformadora
163860	25,20	264	CTZ2 009	Alimentador Primário
165538	1,60	341	92815	Seccionador
163154	13,70	6	242598	Seccionador

162925	19,75	11	482301	Seccionador
159919	4,03	195	520012	Seccionador
165375	8,72	43	742478	Seccionador
160451	5,43	4128	2503609	Seccionador
162128	8,25	2	9209003	Instalação Transformadora
162648	13,48	1	255011	Seccionador
163578	3,23	1	1909386	Instalação Transformadora
159281	15,57	8	142044	Seccionador
159927	4,35	38	25701184	Instalação Transformadora
160030	3,47	1	9952451	Instalação Transformadora
160566	2,05	13	878010	Seccionador
162817	2,50	6	762286	Seccionador
163786	2,17	1	4609245	Instalação Transformadora
164811	4,63	10	9909084	Instalação Transformadora
161119	3,12	1	922522	Seccionador
165936	8,02	84	205005	Instalação Transformadora
160519	14,57	32	2520224	Seccionador
159002	1,63	12	6405003	Instalação Transformadora
165541	11,08	1	1409037	Instalação Transformadora
160958	8,62	1	2523184	Seccionador
160413	20,53	23	2570885	Seccionador
162736	2,00	1	652123	Seccionador
164873	3,47	3	482326	Seccionador
158010	17,82	7	10409424	Instalação Transformadora
159410	2,77	303	2502600	Seccionador
162759	1,95	29	2542303	Seccionador
163153	10,77	12	25205002	Instalação Transformadora
160557	13,88	1	6509428	Instalação Transformadora
162116	7,02	2	1405043	Instalação Transformadora
157913	3,45	2396	MRE1 002	Alimentador Primário
161187	0,82	117	300239	Seccionador
163697	18,73	65	482580	Seccionador
165979	3,93	1	6509311	Instalação Transformadora
166189	3,57	3	11209090	Instalação Transformadora
158041	3,32	43	1020209	Seccionador
160883	1,73	1	8709503	Instalação Transformadora
162275	7,92	12	672082	Seccionador
162919	1,40	2	242631	Seccionador
164184	6,07	1	652242	Seccionador
164598	6,57	43	705058	Instalação Transformadora
162157	1,88	91	11409050	Instalação Transformadora

164927	1,32	21	4806202	Instalação Transformadora
159674	13,42	12	25203772	Instalação Transformadora
162999	1,02	1	509169	Instalação Transformadora
162019	5,72	1	20409004	Instalação Transformadora
166223	1,63	1	1962020	Seccionador
166107	3,43	156	240030	Seccionador
161479	3,93	5	2553521	Seccionador
163491	24,85	3	8509003	Instalação Transformadora
161039	4,88	0	632088	Seccionador
166487	2,42	996	2520957	Seccionador
166349	1,85	69	4805411	Instalação Transformadora
160930	28,07	6	20409021	Instalação Transformadora
164605	5,92	2	812038	Seccionador
164363	4,83	4736	MRE1 002	Alimentador Primário
158024	2,40	34	4805983	Instalação Transformadora
159731	27,77	33	2550327	Seccionador
159276	14,68	2	2504227	Seccionador
163825	1,40	1	1509038	Instalação Transformadora
165251	16,50	11	2410422	Instalação Transformadora
165820	1,70	47	1905801	Instalação Transformadora
161272	1,82	1	6309402	Instalação Transformadora
164466	4,72	3	302496	Seccionador
164478	13,38	3	1909134	Instalação Transformadora
165931	4,82	1	5109058	Instalação Transformadora
160576	14,28	1	6310107	Instalação Transformadora
159370	30,92	145	2522861	Seccionador
161942	10,13	5	9109156	Instalação Transformadora
162948	18,38	11	302096	Seccionador
162934	23,75	4	5209082	Instalação Transformadora
164527	2,62	1	303650	Seccionador
164472	3,55	17	1122110	Seccionador
162005	5,30	3	192615	Seccionador
158646	3,20	64	3105122	Instalação Transformadora
164991	4,48	1	4209187	Instalação Transformadora
160155	5,80	18	0920029.	Seccionador
165953	3,33	2	186003	Seccionador
158565	2,32	144	1172001	Seccionador
160886	31,00	60	6309582	Instalação Transformadora
158145	4,63	5	LPD 5	Alimentador Primário
160379	4,82	23	1040010	Seccionador
161201	1,63	78	480892	Seccionador

160363	6,33	41	2561339	Seccionador
161114	3,15	1	242609	Seccionador
165578	6,05	1	482834	Seccionador
158106	0,87	1	560964	Seccionador
164577	6,12	108	5605227	Instalação Transformadora
165162	7,33	140	25001628	Instalação Transformadora
165212	12,43	2	4809451	Instalação Transformadora
166074	5,98	17	25001577	Instalação Transformadora
166114	10,08	0	732004	Seccionador
157686	7,25	4	15609107	Instalação Transformadora
158687	3,92	2	700010	Seccionador
160429	6,68	69	25700141	Instalação Transformadora
161845	7,43	980	2503201	Seccionador
161930	4,87	2	NUM SJN	Alimentador Primário
162156	1,72	18	622707	Seccionador
161852	3,02	75	2502457	Seccionador
162051	12,22	2	2042121	Seccionador
163767	8,27	7	483803	Seccionador
164706	3,65	2	232497	Seccionador
164544	6,62	2	4609272	Instalação Transformadora
163196	10,55	171	193442	Seccionador
161910	13,93	147	7105010	Instalação Transformadora
159757	5,85	68	2570396	Seccionador
166000	1,92	9	21503452	Instalação Transformadora
163996	1,97	1235	190025	Seccionador
166129	20,62	7	2560338	Seccionador
159353	1,95	84	2512822	Seccionador
165428	10,12	3	582268	Seccionador
161909	10,78	2	20309055	Instalação Transformadora
158984	3,72	1	952237	Instalação Transformadora
165371	7,35	2328	10020	Seccionador
165321	13,27	151	309113	Instalação Transformadora
159969	20,75	63	780011	Seccionador
165649	7,53	64	192615	Seccionador
159857	20,72	54	2521173	Seccionador
162049	2,58	24	242805	Seccionador
165584	4,02	4	1792023	Seccionador
164934	3,20	1	9109192	Instalação Transformadora
159379	8,37	99	982520	Seccionador
162622	15,05	1	2210893	Instalação Transformadora
159919	4,03	1	520012	Seccionador

161216	2,77	1	632118	Seccionador
166428	2,57	69	1022033	Seccionador
165611	6,02	16	224500	Seccionador
165408	2,65	26	160012	Seccionador
165294	1,98	46	7405016	Instalação Transformadora
160664	4,02	74	2578776	Seccionador
160206	19,48	3	2562564	Seccionador
160584	20,15	31	25502449	Instalação Transformadora
162683	2,05	2	12409613	Instalação Transformadora
162732	1,80	47	1909964	Instalação Transformadora
163188	5,55	2401	190035	Seccionador
163276	6,95	99	2502808	Seccionador
164064	5,68	10	3005524	Instalação Transformadora
161939	8,32	3	25210032	Instalação Transformadora
161076	4,40	1	632202	Seccionador
159576	3,05	2	242004	Seccionador
159306	6,95	97	2504151	Seccionador
165072	2,93	25	4209364	Instalação Transformadora
165938	4,62	12	32237	Seccionador
159179	16,98	4	MRE2 PTM	Alimentador Primário
166093	2,82	3	742875	Seccionador
158858	1,00	1	1609235	Instalação Transformadora
165890	5,47	3	909591	Instalação Transformadora
165257	15,47	42	2502780	Seccionador
162704	10,33	4	1582775	Seccionador
165434	3,30	1	6309106	Instalação Transformadora
163631	3,88	3	8009280	Instalação Transformadora
165437	4,53	3	162034	Seccionador
163929	24,45	10	482635	Seccionador
164939	3,68	2	19609303	Instalação Transformadora
165839	5,10	61	25002903	Instalação Transformadora
159437	4,82	146	2522810	Seccionador
159728	4,57	14	1102169	Seccionador
162141	3,50	18	238032	Seccionador
162072	6,03	5	25201696	Instalação Transformadora
163188	5,55	1	190035	Seccionador
163950	16,12	1	3009369	Instalação Transformadora
162761	5,17	31	4605025	Instalação Transformadora
159182	1,18	49	905030	Instalação Transformadora
159685	1,47	2	232028	Instalação Transformadora
161970	4,67	42	160010	Seccionador

160213	7,23	1	1482104	Seccionador
165633	3,17	1	162036	Seccionador
160406	21,72	6	25201501	Instalação Transformadora
166020	5,35	10	92251	Seccionador
163168	11,57	25	762200	Seccionador
162303	3,98	2	10309162	Instalação Transformadora
166409	26,03	2	25300663	Instalação Transformadora
160907	3,82	2	482042	Seccionador
163748	1,23	34	772046	Seccionador
164510	2,02	4	25400794	Instalação Transformadora
159320	18,22	17	25202280	Instalação Transformadora
164936	6,87	4	6509577	Instalação Transformadora
165417	27,45	27	572240	Seccionador
163331	3,80	5	GCM SSV	Alimentador Primário
159256	14,65	24	582296	Instalação Transformadora
158301	15,37	1	1362097	Instalação Transformadora
161846	0,60	2352	2500901	Seccionador
162871	1,83	56	7609034	Instalação Transformadora
162881	2,48	1	152306	Seccionador
160523	13,77	46	632561	Seccionador
165912	6,43	4	1362127	Seccionador
158747	1,20	39	1002049	Seccionador
159330	7,00	374	25001411	Instalação Transformadora
160937	6,53	1	25202694	Instalação Transformadora
162070	5,80	200	1909146	Instalação Transformadora
162070	5,80	14	1909146	Instalação Transformadora
161947	20,93	66	352000	Seccionador
160588	11,93	128	1142103	Seccionador
164017	1,53	1	3609253	Instalação Transformadora
165986	23,00	1	602280	Instalação Transformadora
158331	19,77	33	1242878	Seccionador
162674	3,67	2	6309652	Instalação Transformadora
159552	1,42	15	742108	Seccionador
163160	10,73	19	2680	Seccionador
163205	3,53	1	TAO CQT	Alimentador Primário
166051	10,22	10	2609055	Instalação Transformadora
165525	4,47	139	242151	Seccionador
158193	6,75	20	1242287	Seccionador
162081	4,02	1	1907248	Instalação Transformadora
162110	2,32	53	10062	Seccionador
165270	3,00	29	482489	Seccionador

160675	2,97	1	8709182	Instalação Transformadora
166104	3,48	80	1905179	Instalação Transformadora
159745	2,38	29	482489	Seccionador
158930	3,87	7	MAU1 URG	Alimentador Primário
167120	12,32	3	122150	Seccionador
158670	5,80	3	9952504	Seccionador
159208	14,02	3	1762516	Seccionador
162061	6,63	1	4209214	Instalação Transformadora
162884	18,02	94	482814	Seccionador
158632	2,53	292	SMA PEA	Alimentador Primário
158289	1,93	205	313200	Seccionador
160722	2,25	1	3009821	Instalação Transformadora
162084	1,75	252	561043	Seccionador
163201	9,90	35	25401819	Instalação Transformadora
162853	0,23	13	302194	Seccionador
164005	3,73	4	242624	Seccionador
166510	2,65	10	1152620	Seccionador
166088	5,27	7	25302333	Instalação Transformadora
158145	4,63	3010	LPD 5	Alimentador Primário
159224	46,82	726	980002	Seccionador
158235	24,00	16	122190	Seccionador
166147	2,62	1	309010	Instalação Transformadora
160105	5,25	3527	SJN 4	Alimentador Primário
158009	4,02	55	480214	Instalação Transformadora
163490	1,78	4	3009039	Instalação Transformadora
164698	10,08	1	3909147	Instalação Transformadora
165176	13,17	3	25001009	Instalação Transformadora
163232	3,38	2	104159	Seccionador
163777	2,93	1	7409560	Instalação Transformadora
165772	4,62	2	743660	Seccionador
159405	4,00	34	2152914	Seccionador
160817	1,32	95	25000541	Instalação Transformadora
162070	5,80	6	1909146	Instalação Transformadora
162137	9,32	1	6309307	Instalação Transformadora
162835	1,80	3	5809134	Instalação Transformadora
163493	6,25	3	3009839	Instalação Transformadora
164427	11,70	14	5409004	Instalação Transformadora
164489	9,18	1	6109082	Instalação Transformadora
160822	2,82	3	2151468	Seccionador
164335	16,88	3	182327	Seccionador
159718	11,27	8	602316	Seccionador

163745	2,53	3	3209005	Instalação Transformadora
159231	18,62	48	952180	Seccionador
163236	2,65	51	25402860	Instalação Transformadora
163014	28,35	64	192615	Seccionador
163577	2,37	2	1712100	Seccionador
163751	2,40	5	303117	Seccionador
158665	2,02	4	25201102	Instalação Transformadora
162975	14,07	7	302376	Seccionador
163039	1,35	14	2503192	Seccionador
159079	1,77	1	480382	Seccionador
159368	33,58	33	472179	Seccionador
161202	1,67	18	1242287	Seccionador
160263	3,82	173	1905223	Instalação Transformadora
160232	3,55	60	1292050	Seccionador
164422	9,03	0	562210	Seccionador
161896	3,20	43	25002956	Instalação Transformadora
162332	5,60	9	1160004	Seccionador
165190	13,93	3	25600864	Instalação Transformadora
165140	2,12	2	3909045	Instalação Transformadora
164983	4,47	2	25004209	Instalação Transformadora
164139	19,50	3226	2541376	Seccionador
165812	3,75	6	1909317	Instalação Transformadora
163407	3,35	3	192304	Seccionador
165475	2,25	2	6309631	Instalação Transformadora
158749	2,87	1	3009527	Instalação Transformadora
165297	15,15	1	2523055	Seccionador
167120	12,32	11	122150	Seccionador
159322	12,07	65	AUX0146438	Seccionador
161054	4,92	7	6309561	Instalação Transformadora
162654	3,80	84	1605050	Instalação Transformadora
163482	2,25	20	390019	Seccionador
164851	7,65	42	1172007	Seccionador
162227	4,42	34	172265	Seccionador
165350	17,37	15	602025	Seccionador
160798	5,38	1	2410002	Instalação Transformadora
160963	6,18	12	1032653	Seccionador
161913	3,38	397	310095	Seccionador
162114	4,17	14	52548	Seccionador
163268	5,17	53	1102076	Seccionador
161036	2,63	13	1052053	Seccionador
164519	3,08	1	632363	Seccionador

163331	3,80	2377	GCM SSV	Alimentador Primário
160001	0,28	1599	2523726	Seccionador
158582	1,57	32	1502132	Instalação Transformadora
160651	11,77	7	25201256	Instalação Transformadora
161457	22,63	3	25000152	Instalação Transformadora
165801	7,27	61	602219	Seccionador
164875	4,42	2	25404249	Instalação Transformadora
160105	5,25	50	SJN 4	Alimentador Primário
165870	3,23	69	2578776	Seccionador
161091	8,18	2	13409066	Instalação Transformadora
160250	16,80	5	25202431	Instalação Transformadora
161269	3,20	1	10209497	Instalação Transformadora
163329	1,53	1	422164	Seccionador
159318	5,60	1	1142344	Seccionador
165239	2,30	98	2562248	Seccionador
165850	4,88	16	1432765	Seccionador
166222	2,03	436	560418	Seccionador
159377	10,82	234	2552386	Seccionador
162205	2,98	5	2553521	Seccionador
163803	4,00	6	6209272	Instalação Transformadora
164575	3,77	1	4609913	Instalação Transformadora
163719	2,17	1	7409366	Instalação Transformadora
164066	15,23	1	7809290	Instalação Transformadora
162157	1,88	2	11409050	Instalação Transformadora
160840	4,52	5	2411217	Instalação Transformadora
165958	5,15	3	2502752	Seccionador
163283	2,57	1	709135	Instalação Transformadora
159618	6,05	23	602357	Seccionador
164487	13,40	18	10709464	Instalação Transformadora
166470	12,78	1	562214	Seccionador
158679	2,05	1	633027	Instalação Transformadora
162366	4,97	1	242219	Seccionador
165367	7,47	44	22137	Seccionador
159314	5,25	1	9952071	Seccionador
160135	5,32	1	1792092	Instalação Transformadora
162439	5,60	21	2541196	Seccionador
166271	10,25	4	742114	Seccionador
157918	4,62	2	8409016	Instalação Transformadora
165156	0,45	23	1172008	Seccionador
159870	11,77	2	25203970	Instalação Transformadora
162060	3,55	4	182581	Seccionador

161842	2,53	1	1709452	Instalação Transformadora
162126	6,37	3	243154	Seccionador
164804	4,73	2	2409274	Instalação Transformadora
159121	3,43	111	1192279	Seccionador
159357	3,77	24	2152783	Seccionador
164738	8,20	14	562193	Seccionador
165110	2,70	3	14609018	Instalação Transformadora
161992	6,63	128	1909856	Instalação Transformadora
164756	2,25	128	12920188	Seccionador
161197	4,08	1	5800011	Instalação Transformadora
159280	7,22	1855	2532419	Seccionador
161945	9,65	56	223014	Seccionador
160663	4,97	1	4209291	Instalação Transformadora
161220	1,40	1	1242654	Seccionador
166446	4,23	1	1072425	Seccionador
160494	19,13	1	282104	Seccionador
158335	5,65	27	AUX0146363	Instalação Transformadora
166171	3,57	5	25004178	Instalação Transformadora
162856	2,68	75	190931	Seccionador
158566	15,40	1	7409632	Instalação Transformadora
158830	3,23	5	1522254	Seccionador
158264	25,78	4	ASD1 005	Alimentador Primário
163238	4,58	1	1032445	Seccionador
164109	13,35	3	14609018	Instalação Transformadora
163968	15,88	2	7809135	Instalação Transformadora
162164	10,40	7	1402395	Seccionador
161671	3,12	30	1490002	Seccionador
158266	21,43	104	15109110	Instalação Transformadora
163845	3,08	30	222976	Seccionador
161573	3,70	1	6309099	Instalação Transformadora
158182	15,07	1	652411	Seccionador
160364	1,02	216	SJN 6	Alimentador Primário
165894	6,28	57	232190	Seccionador
165348	11,52	18	142341	Seccionador
165411	3,52	1	220078	Seccionador
165773	2,47	3	1962029	Seccionador
162009	4,82	20	62030	Seccionador
166477	11,72	8	242398	Seccionador
158899	2,55	149	119094	Seccionador
159264	4,40	88	2502725	Seccionador
165325	10,35	14	2540679	Seccionador

163457	5,28	4	10409574	Instalação Transformadora
159302	8,82	39	1002049	Seccionador
164484	2,28	85	830002	Seccionador
165997	4,30	5	1122225	Seccionador
166410	20,97	3	742265	Seccionador
158961	2,38	34	4805983	Instalação Transformadora
159310	6,77	63	2556017	Seccionador
160313	4,42	304	2525050	Seccionador
160228	18,30	10	2530921	Seccionador
162412	3,37	1	3109053	Instalação Transformadora
163687	5,23	1	390019	Seccionador
159023	1,68	10	25700944	Instalação Transformadora
161929	10,22	1	6209111	Instalação Transformadora
157569	4,65	60	12805004	Instalação Transformadora
161917	12,58	1	2410447	Instalação Transformadora
161784	3,00	1	3009045	Instalação Transformadora
164101	16,73	2	462191	Seccionador
166075	4,45	1	32200	Seccionador
159463	8,38	33	1122652	Seccionador
162753	2,17	42	150613	Seccionador
162977	5,95	355	8005006	Instalação Transformadora
159379	8,37	3	982520	Seccionador
163381	6,28	3	2410295	Instalação Transformadora
164245	3,63	0	562210	Seccionador
165861	4,53	1	4808049	Instalação Transformadora
160420	14,08	3	1072239	Seccionador
160440	19,07	8	1742127	Seccionador
161693	3,43	1	9309150	Instalação Transformadora
161753	2,10	4	25802202	Instalação Transformadora
162920	5,45	5	360032	Seccionador
162565	1,28	53	1432010	Seccionador
162300	1,82	143	1072365	Seccionador
161049	2,03	53	25000220	Instalação Transformadora
158635	4,40	10	2561345	Seccionador
162853	0,23	1934	302194	Seccionador
160256	2,22	112	932368	Seccionador
159351	3,57	57	6305282	Instalação Transformadora
159279	17,80	271	532236	Seccionador
160794	2,57	13	1152176	Seccionador
164668	3,58	4	25004221	Instalação Transformadora
161854	0,90	61	2501105	Seccionador

164737	1,00	2	160012	Seccionador
162182	10,48	1	6309190	Instalação Transformadora
163062	14,58	1	19809561	Instalação Transformadora
160514	6,20	93	2505520	Seccionador
161839	1,55	12	770065	Seccionador
163887	3,45	1	4809572	Instalação Transformadora
166405	4,13	1	10609400	Instalação Transformadora
160103	4,37	445	1905165	Instalação Transformadora
163172	9,23	79	2501469	Seccionador
159626	3,97	3	9509172	Instalação Transformadora
162752	2,28	9	2522776	Seccionador
160754	4,75	1	10509026	Instalação Transformadora
158514	13,37	1	10309168	Instalação Transformadora
159218	16,78	2	25003829	Instalação Transformadora
165589	11,65	1	612063	Seccionador
157989	2,52	404	480149	Seccionador
158539	5,03	0	630180	Seccionador
159225	11,63	16	452104	Seccionador
159476	14,35	22	742058	Seccionador
160010	4,37	91	2571391	Seccionador
160723	1,13	79	2540915	Seccionador
161093	1,00	2	11009506	Instalação Transformadora
161429	9,87	6	243116	Seccionador
164046	1,72	1	4209305	Instalação Transformadora
165441	4,68	7	AUX0146616	Seccionador
160990	6,23	1	4209276	Instalação Transformadora
163014	28,35	3	192615	Seccionador
165115	1,75	2	4809316	Instalação Transformadora
162448	3,05	1	19609995	Instalação Transformadora
164494	1,53	1	1000107890	Cliente Isolado
163983	16,55	14	1312016	Seccionador
166482	12,70	4	988071	Seccionador
162937	2,77	3	2521285	Seccionador
163983	16,55	2	1312016	Seccionador
159615	6,00	13	562427	Seccionador
159325	2,00	46	3105080	Instalação Transformadora
163121	12,30	1	182540	Seccionador
165542	2,53	1	162101	Seccionador
164396	18,95	1	2209828	Instalação Transformadora
165588	7,35	1	992026	Seccionador
158709	4,52	1	652440	Instalação Transformadora

159140	1,57	1	243498	Seccionador
159874	7,35	16	2532831	Seccionador
160740	0,78	9	652071	Seccionador
162827	27,22	2	182039	Seccionador
165871	4,12	238	1352016	Seccionador
165517	1,98	79	92836	Seccionador
163291	4,82	38	300716	Seccionador
159161	3,03	21	2032179	Seccionador
163964	15,85	42	2502780	Seccionador
164413	11,07	16	AUX0146579	Seccionador
158146	5,82	54	242489	Seccionador
165966	1,73	2	9952087	Seccionador
164561	7,47	2	7409207	Instalação Transformadora
162646	10,25	1	243492	Seccionador
165723	7,27	48	878017	Seccionador
158029	6,03	1	2409704	Instalação Transformadora
159160	0,85	1	4709109	Instalação Transformadora
165627	2,18	1	560934	Seccionador
159180	19,47	87	1072620	Seccionador
163922	3,68	30	462019	Seccionador
158425	2,53	45	1905120	Instalação Transformadora
159039	3,58	1	1142376	Seccionador
166079	18,03	1	992096	Seccionador
166376	3,15	56	1142545	Seccionador
159465	10,05	13	1192716	Seccionador
158071	5,78	14	242414	Seccionador
160368	13,43	1	2540293	Seccionador
162075	7,30	10	2523413	Seccionador
164248	15,48	24	3905011	Instalação Transformadora
162365	2,33	1	912152	Seccionador
160330	4,33	79	1712666	Seccionador
161559	1,33	15	9952688	Seccionador
163184	18,02	7	82109	Seccionador
163127	11,18	18	238032	Seccionador
161243	1,38	33	1142345	Seccionador
159753	4,85	27	2500549	Seccionador
165753	5,15	67	7705028	Instalação Transformadora
165404	10,80	3	302639	Seccionador
163152	1,70	94	480092	Seccionador
166358	1,85	1	1509280	Instalação Transformadora
160225	1,47	31	25003399	Instalação Transformadora

165049	2,22	8	2532496	Seccionador
165390	10,22	2	560865	Seccionador
165390	10,22	4	560865	Seccionador
165739	13,10	1	1000341392	Cliente Isolado
159265	8,48	65	2510291	Seccionador
159807	5,03	31	2563406	Seccionador
160324	15,07	3	15110015	Instalação Transformadora
162537	1,23	1	11010056	Instalação Transformadora
162797	5,73	1086	1023697	Seccionador
163788	4,22	12	9609054	Instalação Transformadora
164166	12,77	1	692504	Seccionador
164243	5,83	48	25103734	Instalação Transformadora
161218	2,37	2	6309000	Instalação Transformadora
160964	5,33	1	632023	Seccionador
157982	11,50	46	7705025	Instalação Transformadora
158637	4,07	51	802989	Instalação Transformadora
160734	6,18	14	25201122	Instalação Transformadora
166386	2,70	3	192624	Seccionador
159976	8,87	4	2522793	Seccionador
160083	28,63	3	18409044	Instalação Transformadora
157605	30,03	1	82585	Seccionador
162975	14,07	214	302376	Seccionador
166089	3,28	3	192099	Seccionador
164153	14,70	1	4809845	Instalação Transformadora
165092	5,87	1	8409130	Instalação Transformadora
158786	5,85	4	1242384	Seccionador
161604	5,62	41	2560232	Seccionador
164030	8,02	1	5909012	Instalação Transformadora
162910	5,15	70	300107	Seccionador
160389	13,37	2	11009376	Instalação Transformadora
160749	2,63	1	92394	Seccionador
163911	14,70	18	482472	Seccionador
159033	2,52	1	1432810	Seccionador
159636	6,38	1	1982091	Instalação Transformadora
166195	2,65	21	9952093	Seccionador
158620	10,93	21	1172245	Seccionador
160181	5,53	81	260002	Seccionador
160508	14,42	43	420059	Seccionador
160546	29,57	13	2501145	Seccionador
162189	8,13	1	3109957	Instalação Transformadora
162508	7,92	0	52048	Seccionador

162496	5,53	2	242631	Seccionador
163557	3,35	1	14209113	Instalação Transformadora
164473	2,73	1	1911063	Instalação Transformadora
165915	7,27	77	25703721	Instalação Transformadora
166208	10,32	51	25002981	Instalação Transformadora
162005	5,30	64	192615	Seccionador
159743	8,88	15	9952688	Seccionador
164280	14,57	14	462056	Seccionador
164452	10,27	34	1032127	Seccionador
160837	4,88	296	480180	Seccionador
159339	3,60	25	912641	Seccionador
165652	6,75	1	6509446	Instalação Transformadora
162622	15,05	90	2210893	Instalação Transformadora
159295	7,15	7	782029	Instalação Transformadora
164857	4,10	7	462207	Seccionador
161872	13,13	8	20309125	Instalação Transformadora
160475	2,62	1	302707	Seccionador
166249	16,47	4	2309269	Instalação Transformadora
161714	3,78	3	1142343	Seccionador
161894	12,53	9	22214	Seccionador
162323	2,73	37	2531085	Seccionador
164778	4,63	23	1022101	Seccionador
164461	3,03	42	1172007	Seccionador
165962	5,80	6	192102	Seccionador
164566	8,57	4	4809169	Instalação Transformadora
164493	4,58	2	7309035	Instalação Transformadora
159652	3,93	3549	312042	Seccionador
160445	3,67	127	2500801	Seccionador
161879	1,75	23	20305025	Instalação Transformadora
163996	1,97	1	190025	Seccionador
163293	5,37	7	192374	Seccionador
165508	11,75	8	142044	Seccionador
160718	3,52	1	10009054	Instalação Transformadora
164490	7,58	5	5809498	Instalação Transformadora
162038	8,75	19	2520632	Seccionador
160022	0,63	3828	SJN 4	Alimentador Primário
159642	3,75	108	2500634	Seccionador
165391	6,03	29	2551078	Seccionador
160669	9,00	22	2550593	Seccionador
165677	6,00	10	302346	Seccionador
165168	3,12	4	552021	Seccionador

159311	10,28	31	2552594	Instalação Transformadora
158039	2,42	41	560031	Seccionador
160791	8,10	10	1840001	Seccionador
163512	4,03	1	6409004	Instalação Transformadora
162714	3,63	1	672187	Seccionador
159605	11,03	29	2551078	Seccionador
160319	7,52	30	982046	Seccionador
159828	25,87	3	122234	Seccionador
161365	1,72	31	770015	Seccionador
161936	9,58	8	9109004	Instalação Transformadora
162024	7,02	5	332011	Seccionador
162370	2,58	82	2405002	Instalação Transformadora
163401	2,62	7	5609007	Instalação Transformadora
163425	1,80	1	109927	Instalação Transformadora
164687	3,07	23	1262059	Seccionador
159744	4,90	22	25702611	Instalação Transformadora
165675	2,62	1	162249	Seccionador
159312	9,43	4	9509500	Instalação Transformadora
163928	1,97	34	105068	Instalação Transformadora
159367	3,70	21	1142070	Seccionador
158848	9,20	1	1023085	Seccionador
159886	3,28	1	672187	Seccionador
164769	23,83	1	1809101	Instalação Transformadora
162353	2,20	3	109044	Instalação Transformadora
163231	4,55	3	652257	Seccionador
166451	1,82	1	632169	Seccionador
164541	11,38	525	70019	Seccionador
158752	1,27	6	670005	Seccionador
163253	3,38	17	242531	Seccionador
163975	5,93	5	82063	Seccionador
165610	6,68	1	92355	Seccionador
158879	24,42	1	129998	Seccionador
165188	3,07	0	6909096	Instalação Transformadora
163452	1,05	0	509151	Instalação Transformadora
164389	12,05	2	632542	Seccionador
161951	10,60	664	RIP1 SVA	Alimentador Primário
165639	3,53	11	6305333	Instalação Transformadora
159523	33,23	2	25003948	Instalação Transformadora
160349	2,57	1	709546	Instalação Transformadora
159696	5,75	1	1352049	Instalação Transformadora
166453	1,27	991	422668	Seccionador

164448	5,48	28	562738	Seccionador
162374	7,05	1	6609019	Instalação Transformadora
164505	8,35	4	562007	Seccionador
161424	3,83	3	11809423	Instalação Transformadora
158219	5,93	4	652040	Seccionador
165360	10,73	1	4609032	Instalação Transformadora
158145	4,63	392	LPD 5	Alimentador Primário
157922	3,63	241	2501480	Seccionador
162030	10,60	12	312533	Seccionador
166681	27,57	1	562153	Seccionador
160769	0,83	3	9952157	Seccionador
161232	2,17	3	12124	Seccionador
159788	12,33	7	308045	Seccionador
158106	0,87	30	560964	Seccionador
162010	8,70	2	602358	Seccionador
164411	21,98	1	3909977	Instalação Transformadora
165589	11,65	34	612063	Seccionador
159236	7,03	1458	NUM ITM	Alimentador Primário
160050	2,52	75	190931	Seccionador
161324	4,00	1	MAU553	Instalação Transformadora
162330	6,85	2	4909059	Instalação Transformadora
163687	5,23	4	390019	Seccionador
159692	1,87	233	1962233B	Seccionador
164436	9,27	21	1072070	Seccionador
165137	8,73	25	1292303	Seccionador
163045	18,42	27	302287	Seccionador
158736	3,03	4	9952521	Instalação Transformadora
163910	5,52	5	592100	Seccionador
158273	2,15	26291	2503609	Seccionador
160134	4,33	39	80047	Seccionador
163936	6,75	17	652499	Seccionador
165093	21,63	79	2570560	Seccionador
157573	5,08	5	1152359	Seccionador
162215	8,23	1	142180	Seccionador
161581	9,37	6	25503455	Instalação Transformadora
160111	6,08	6	1502120	Seccionador
161905	13,07	2	422115	Seccionador
160538	2,33	6	632672	Seccionador
162244	7,05	2	10209159	Instalação Transformadora
158123	3,02	27	1032238	Instalação Transformadora
159287	4,13	123	2500439	Seccionador

159446	8,63	2	872624	Instalação Transformadora
160877	4,52	97	1962076	Seccionador
163668	8,25	652	720004	Seccionador
163668	8,25	1	720004	Seccionador
159283	14,38	4274	630405	Seccionador
162125	5,40	32	6305253	Instalação Transformadora
164938	4,47	17	1122110	Seccionador
161611	1,33	5467	630196	Seccionador
159652	3,93	24	312042	Seccionador
160170	1,68	122	560371	Instalação Transformadora
162969	3,15	46	392001	Seccionador
163526	3,75	1	5309017	Instalação Transformadora
162398	5,93	22	2541039	Seccionador
166002	4,55	0	2551079	Seccionador
164426	20,02	2	4209090	Instalação Transformadora
166174	2,80	1	19309063	Instalação Transformadora
164666	8,20	3	12409898	Instalação Transformadora
165681	7,95	36	780004	Seccionador
166347	17,88	36	2550327	Seccionador
161878	14,10	2	20309060	Instalação Transformadora
159556	8,25	15	932249	Instalação Transformadora
163691	2,50	1	809419	Instalação Transformadora
166061	2,48	1	1000601083	Cliente Isolado
158570	3,00	4	842020	Instalação Transformadora
159597	3,12	2	872089	Instalação Transformadora
159446	8,63	83	872624	Instalação Transformadora
159716	13,58	0	2520706	Seccionador
160152	5,58	7	82109	Seccionador
160917	28,50	40	1792036	Seccionador
162614	16,32	1	14009001	Instalação Transformadora
162347	5,30	8	242216	Seccionador
163119	1,58	5	952180	Seccionador
163183	16,10	10	362989	Seccionador
164455	5,03	20	25104205	Instalação Transformadora
159297	9,07	52	1982000	Seccionador
159719	4,13	28	3005255	Instalação Transformadora
158794	7,02	2	6309652	Instalação Transformadora
162085	1,82	55	805150	Instalação Transformadora
162874	6,43	4	302971	Seccionador
159267	8,38	133	25000311	Instalação Transformadora
158649	4,65	1	7410090	Instalação Transformadora

164515	11,77	2	242329	Seccionador
163812	4,45	178	2505259	Seccionador
161719	1,48	30	1905578	Instalação Transformadora
160570	13,55	3	1032206	Seccionador
162410	1,67	118	160106	Seccionador
160886	31,00	10	6309582	Instalação Transformadora
163724	2,35	1	5409134	Instalação Transformadora
161941	8,45	93	1052024	Seccionador
166368	15,57	1	582100	Instalação Transformadora
165934	7,45	1	412000	Seccionador
163342	8,72	1	3009090	Instalação Transformadora
159293	6,60	257	2570315	Seccionador
158752	1,27	381	670005	Seccionador
164310	15,08	3	482748	Seccionador
165229	21,95	88	242489	Seccionador
166194	11,27	16	2532831	Seccionador
166084	22,17	1	272041	Seccionador
159475	10,22	57	2520627	Seccionador
161356	15,65	1	7809253	Instalação Transformadora
164014	1,75	1	3009980	Instalação Transformadora
164614	4,23	2	6209133	Instalação Transformadora
161972	2,40	897	RDR RDR2	Alimentador Primário
165383	5,32	15	652436	Seccionador
164861	2,92	3	25100614	Instalação Transformadora
162853	0,23	30	302194	Seccionador
164443	3,75	1	2540293	Seccionador
165368	6,82	139	872635	Seccionador
162694	4,22	6	AUX0146521	Seccionador
166404	1,37	1	652617	Seccionador
163709	4,00	279	170022	Seccionador
158211	3,57	27	1142349	Seccionador
159021	9,33	76	633180	Seccionador
165404	10,80	72	302639	Seccionador
159255	15,97	48	878017	Seccionador
161023	3,02	3	11009137	Instalação Transformadora
165031	3,07	13	2503580	Seccionador
162040	8,65	1	912641	Seccionador
159274	12,23	1	7909009	Instalação Transformadora
157562	32,72	1	AUX0146342	Instalação Transformadora
159631	3,65	1	1910183	Instalação Transformadora
162503	2,77	94	1142275	Seccionador

163272	3,55	48	82017	Seccionador
159300	5,73	82	2501469	Seccionador
162584	2,72	12	8109040	Instalação Transformadora
161236	4,52	1	6309166	Instalação Transformadora
166105	0,82	1	2210487	Instalação Transformadora
164865	1,73	1	15209040	Instalação Transformadora
163678	3,45	1	2209088	Instalação Transformadora
165811	1,20	974	2557008	Seccionador
165540	6,02	4	303800	Seccionador
165435	7,38	129	5309042	Instalação Transformadora
158155	2,35	3842	LPD 2	Alimentador Primário
162307	1,82	1	952091	Seccionador
162475	2,18	3	622004	Seccionador
164454	3,17	167	25703753	Instalação Transformadora
163873	4,30	93	562063	Seccionador
158728	2,37	1	5606063	Instalação Transformadora
159226	17,63	23	872083	Seccionador
162693	2,92	1	422566	Seccionador
165373	7,68	2	12909595	Instalação Transformadora
162171	1,70	1	1309270	Instalação Transformadora
162320	8,02	23	243349	Seccionador
160171	1,27	21	92237	Seccionador
158456	8,83	12	1209317	Instalação Transformadora
159432	3,27	1	25200656	Instalação Transformadora
160187	24,45	2	582412	Seccionador
162924	6,50	2	362012	Seccionador
160480	22,80	2	25204262	Instalação Transformadora
165743	7,15	1	302657	Seccionador
164857	4,10	134	462207	Seccionador
160655	23,27	1	25204346	Instalação Transformadora
159561	2,10	1	92433	Seccionador
158930	3,87	3589	MAU1 URG	Alimentador Primário
158834	5,43	1	92252	Seccionador
163932	24,48	9	562502	Seccionador
165408	2,65	2	160012	Seccionador
158940	2,53	72	303123	Seccionador
160402	14,17	11	2520507	Seccionador
161934	4,27	653	6305184	Instalação Transformadora
161837	16,15	0	2520658	Seccionador
162510	6,35	2	20309060	Instalação Transformadora
164975	2,50	74	3005097	Instalação Transformadora

159998	1,90	0	982520	Seccionador
166273	9,70	3	778005	Seccionador
159179	16,98	645	MRE2 PTM	Alimentador Primário
158045	18,98	2	552073	Seccionador
165263	4,90	95	192941	Seccionador
163805	1,38	8	6909142	Instalação Transformadora
166127	4,72	15	742439	Seccionador
160643	6,75	135	532236	Seccionador
160780	7,77	45	478006	Seccionador
165600	8,07	8	5809335	Instalação Transformadora
163906	2,42	2	6909020	Instalação Transformadora
158148	2,42	29	652891	Seccionador
163893	1,68	19	10028	Seccionador
166305	1,65	18	1072413	Seccionador
162940	3,28	26	1905362	Instalação Transformadora
164393	16,80	2	8009156	Instalação Transformadora
164750	0,53	227	172554	Seccionador
159819	4,07	107	420063	Seccionador
157576	2,53	51	482299	Seccionador
159529	8,38	14	2571313	Seccionador
160175	20,75	36	1362090	Seccionador
159455	7,95	5	1142594	Seccionador
166145	1,03	1	1412210	Seccionador
158943	4,63	1	2409461	Instalação Transformadora
159191	2,75	2	1052250	Seccionador
160162	1,62	2	21509115	Instalação Transformadora
159750	5,85	70	782102	Seccionador
159275	8,90	70	73500	Seccionador
159750	5,85	5	782102	Seccionador
163988	25,90	3	3909331	Instalação Transformadora
162279	3,83	0	2409107	Instalação Transformadora
158043	1,90	1	243147	Seccionador
166072	4,00	131	209999	Instalação Transformadora
163811	1,65	3	6309464	Instalação Transformadora
159972	3,27	1	243147	Seccionador
164623	5,08	13	1522041	Seccionador
164420	11,78	54	192615	Seccionador
157804	11,15	4	2550489	Seccionador
160862	6,40	5	1209024	Instalação Transformadora
160839	5,90	1	6310020	Instalação Transformadora
159907	2,90	18	92237	Seccionador

165830	5,48	82	25004505	Instalação Transformadora
165386	8,52	14	562193	Seccionador
163237	5,37	1	809065	Instalação Transformadora
165432	2,30	447	170016	Seccionador
157958	4,02	1812	ENP1 BMA	Alimentador Primário
158117	2,18	1	542088	Instalação Transformadora
164023	4,78	7	242542	Seccionador
166514	11,05	57	232190	Seccionador
163082	22,82	100	3705004	Instalação Transformadora
162037	9,20	9	AUX0146509	Seccionador
163577	2,37	77	1712100	Seccionador
165494	3,72	26	303587	Seccionador
164432	10,00	11	11909021	Instalação Transformadora
165529	8,07	14	72083	Seccionador
165961	6,63	2	152326	Seccionador
166203	4,23	36	25003014	Instalação Transformadora
159869	5,77	5	15809065	Instalação Transformadora
159365	3,50	1	652020	Seccionador
163255	4,20	1	3009358	Instalação Transformadora
165292	14,73	1	5409231	Instalação Transformadora
159343	3,53	19	1142113	Instalação Transformadora
161350	0,68	3	11409540	Instalação Transformadora
164157	1,43	47	302574	Seccionador
161874	0,63	18	92079	Seccionador
160650	3,03	6	9952166	Seccionador
163445	5,57	3	14609003	Instalação Transformadora
158175	1,12	10	472408	Seccionador
162721	6,07	1	15209128	Instalação Transformadora
165372	8,28	1	3609054	Instalação Transformadora
159667	2,97	1	10309433	Instalação Transformadora
161728	4,25	45	480129	Seccionador
162146	1,77	33	2522811	Seccionador
162011	4,42	60	760002	Seccionador
162394	27,05	4	2410911	Instalação Transformadora
161970	4,67	2	160010	Seccionador
159263	9,30	6	1292107	Seccionador
158958	21,18	2	1072547	Seccionador
163974	2,53	1	462210	Seccionador
166073	1,15	5	16909204	Instalação Transformadora
165990	26,57	27	242955	Seccionador
160345	0,98	93	5605106	Instalação Transformadora

162138	6,17	2	20309112	Instalação Transformadora
161669	3,58	1	243147	Seccionador
159950	4,67	25	1243025	Seccionador
163568	5,47	2	7610027	Instalação Transformadora
165433	4,20	2	162157	Seccionador
165926	2,17	4	652040	Seccionador
160795	7,60	1	632190	Seccionador
164227	13,02	1	1809227	Instalação Transformadora
164488	3,98	81	242621	Seccionador
157915	5,40	12	1032653	Seccionador
160855	8,47	12	25201765	Instalação Transformadora
165355	12,18	7	4808210	Instalação Transformadora
159542	3,72	3	112029	Seccionador
159342	5,43	13	2543441	Seccionador
159582	6,98	1	12609128	Instalação Transformadora
162222	8,05	1	12410022	Instalação Transformadora
161836	43,05	723	740077	Seccionador
158798	1,33	25	303123	Seccionador
160304	8,07	11	1002087	Seccionador
163053	23,32	3	4809624	Instalação Transformadora
166411	21,27	1	602465	Seccionador
158945	4,03	9	2522558	Instalação Transformadora
164908	5,97	1	409145	Instalação Transformadora
159543	8,28	2	1102114	Instalação Transformadora
164444	4,07	1039	1672025	Seccionador
161547	1,10	23	602357	Seccionador
160122	3,07	94	202002	Seccionador
161920	12,82	47	25201321	Instalação Transformadora
165821	4,03	7	1192060	Seccionador
160539	15,15	12	692256	Seccionador
164256	2,82	2	243499	Seccionador
161855	4,52	147	25003200	Instalação Transformadora
158549	12,08	6	1022506	Seccionador
160321	14,58	3	1022063	Seccionador
159880	12,28	69	2521131	Seccionador
162420	3,60	5	20309051	Instalação Transformadora
158136	0,98	0	4805253	Instalação Transformadora
158264	25,78	251	ASD1 005	Alimentador Primário
160010	4,37	284	2571391	Seccionador
160950	7,47	7	6305479	Instalação Transformadora
159546	9,07	40	25002414	Instalação Transformadora

165273	11,83	46	602429	Seccionador
161973	9,68	584	RDR GDV	Alimentador Primário
159345	10,25	84	1712666	Seccionador
159122	1,12	1	632325	Instalação Transformadora
164667	2,75	2	422414	Seccionador
165321	13,27	3930	309113	Instalação Transformadora
160169	3,32	20	472142	Seccionador
165950	6,13	9	822009	Seccionador
164833	5,52	3	25402697	Instalação Transformadora
164737	1,00	26	160012	Seccionador
158835	5,00	15	1145341	Seccionador
159921	5,60	3	25600864	Instalação Transformadora
159361	4,02	1	562502	Seccionador
164525	3,73	120	1022658	Seccionador
159564	2,50	14	2503192	Instalação Transformadora
162354	3,28	7	25202706	Instalação Transformadora
159585	4,22	1	532022	Seccionador
166158	1,50	1150	2503689	Seccionador
162140	3,73	3	2409158	Instalação Transformadora
163242	12,12	5	25407079	Instalação Transformadora
161932	3,35	5	420059	Seccionador