

# **Relatório de Interrupção em Situação de Emergência**

**Janeiro/2022**

EMT ISE 012022

## Sumário

1. Introdução .....	3
2. Objetivo .....	3
3. Fundamentação Regulatória .....	3
4. Área Afetada.....	4
5. Impacto do Evento e Extensão dos Danos .....	10
6. Evidências .....	13
7. Relação de Ocorrências Expurgáveis:.....	25

## 1. Introdução

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

Diante disso, o Relatório de Interrupção em Situação de Emergência (ISE EMT 012022) apresenta os detalhes de evento registrado na área de concessão da Energisa Mato Grosso (EMT).

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

## 2. Objetivo

De modo geral, o presente documento tem como objetivo descrever os impactos causados por condições climáticas adversas no que diz respeito à prestação de serviços da Energisa Mato Grosso no mês de Janeiro de 2022.

Com isto, este relatório materializa evidências que caracterizam o enquadramento do evento ocorrido no período de 10 a 31/01/2022.

## 3. Fundamentação Regulatória

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

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

[...]

c. Interrupção em Situação de Emergência - ISE;”

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

“208. Interrupção em Situação de Emergência - ISE:

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

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

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

Equação 1 - Cálculo do  $CHI_{limite}$  para avaliação de ISE

em que:

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

#### **Cálculo do limite de CHI da Energisa Mato Grosso:**

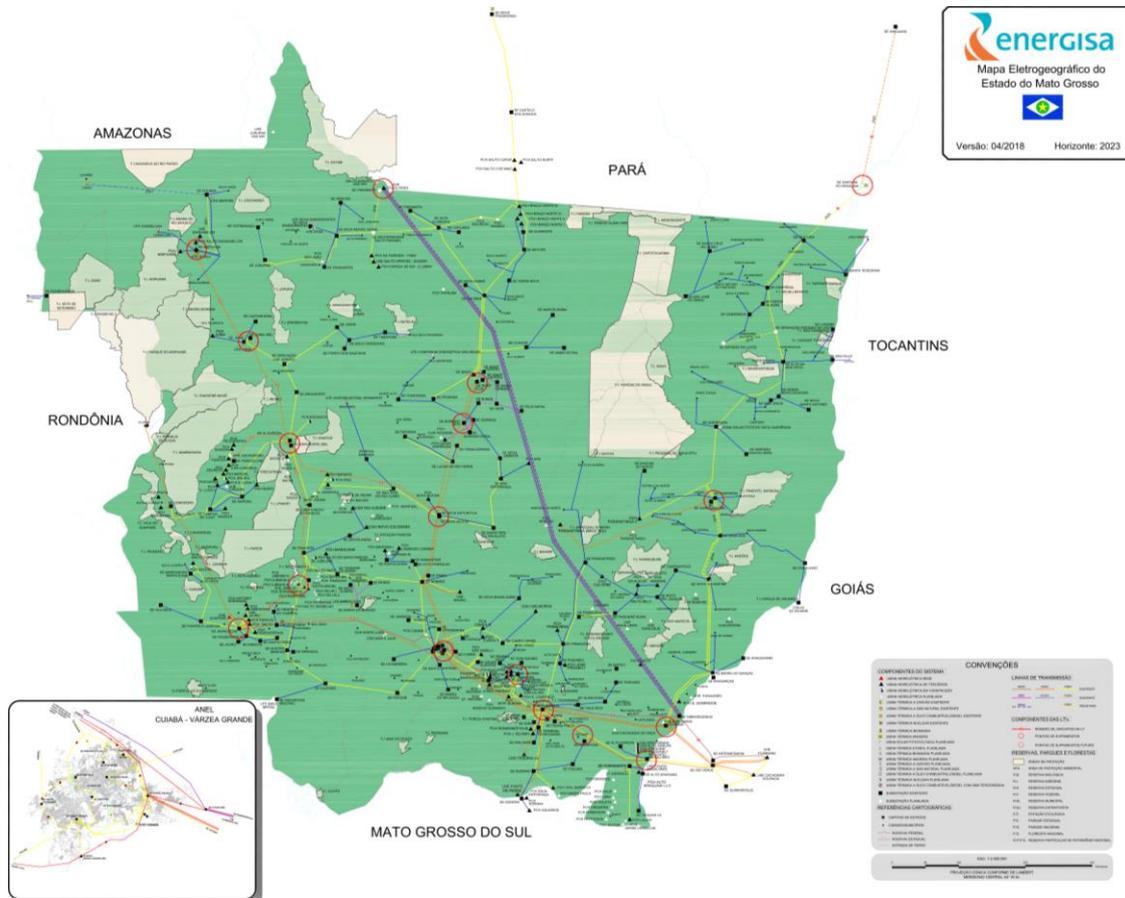
A quantidade de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT/AT no mês de outubro do ano anterior ao período de apuração 1.507.068.

$$\begin{aligned} \text{Limite de CHI} &= 2.612 * N^{0,35} \\ \text{Limite de CHI} &= 2.612 * 1.507.068^{0,35} \\ \text{Limite de CHI} &= 379.594 \end{aligned}$$

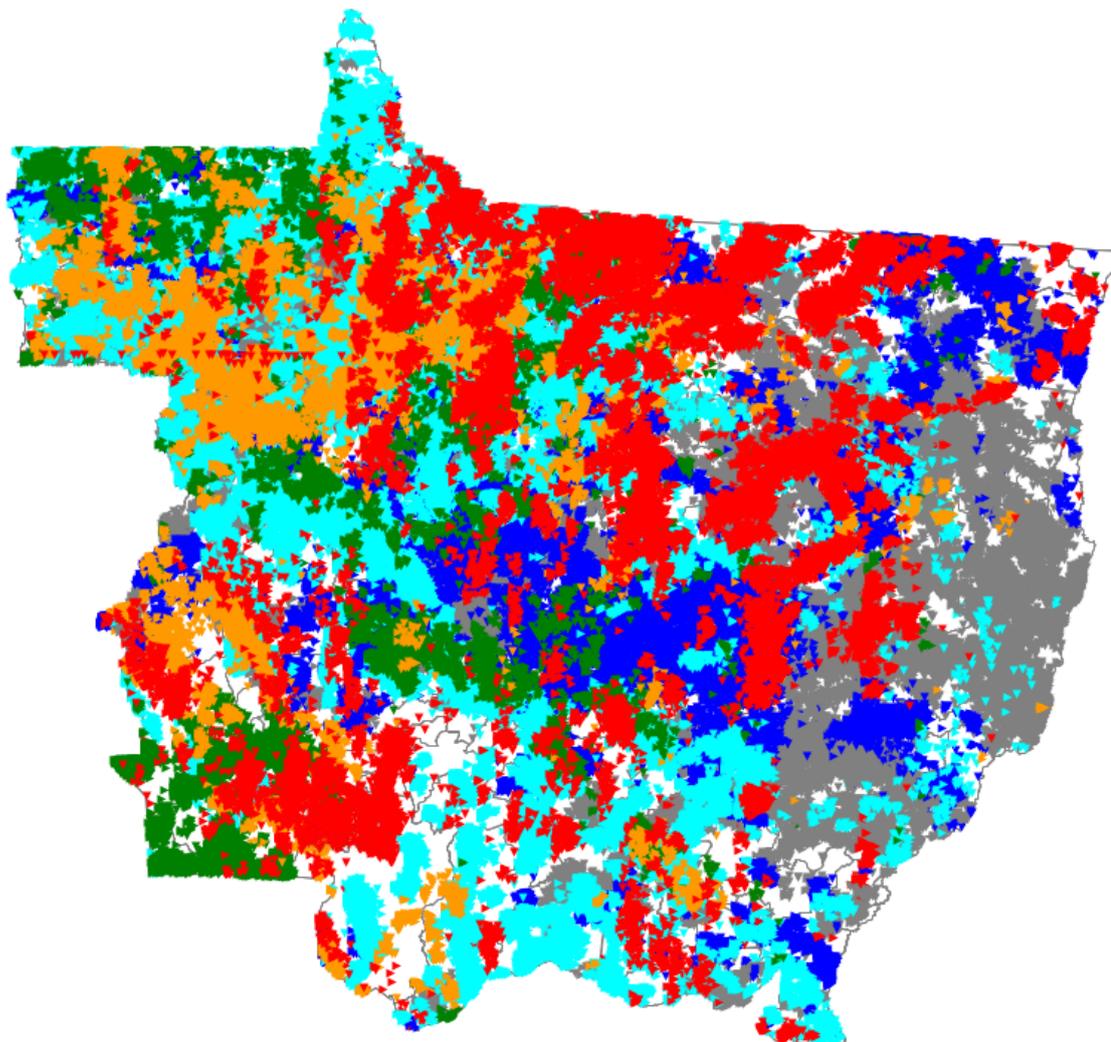
#### **4. Área Afetada**

No mês de Janeiro de 2022 foi registrado evento climático severo, que consta no decreto em anexo ao final do relatório, onde afetou o município de Paranatinga do estado do estado de Mato Grosso.

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



- Decreto nº 1.269/2022 - 10/01/2022 à 31/01/2022



Período	Início	Término
Período 1	14/01/2022 07:59:10	14/01/2022 23:59:00
Período 2	13/01/2022 15:59:20	14/01/2022 07:59:10
Período 3	12/01/2022 23:59:30	13/01/2022 15:59:20
Período 4	12/01/2022 07:59:40	12/01/2022 23:59:30
Período 5	11/01/2022 15:59:50	12/01/2022 07:59:40
Período 6	11/01/2022 00:00:00	11/01/2022 15:59:50

Fonte: Monitoramento NetClima

Figura 2 - Município(s) do estado afetado(s) por descargas atmosféricas no período de 11/01/2022 à 14/01/2022. No período compreendido pelo evento 20220103 - Decreto de nº 1.269/2022 - 10/01/2022 à 31/01/2022, foram registradas descargas atmosféricas nuvem-solo e intra-nuvem.

- Decreto nº 1.269/2022 - 10/01/2022 à 31/01/2022

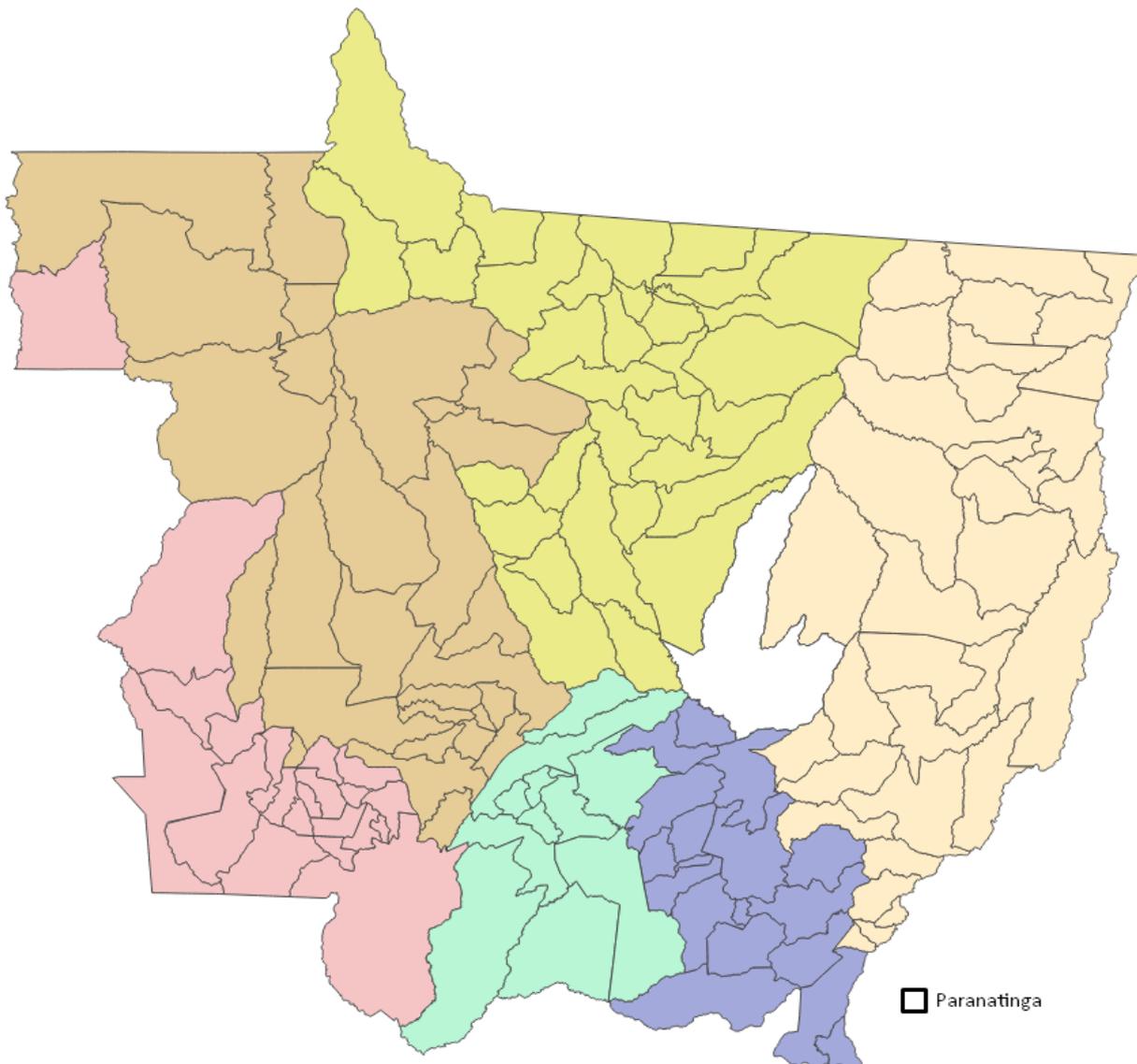


Figura 3 - Município do estado afetado pelo evento no período de 10/01/2022 a 31/01/2022.

- **Diagrama unifilar da(s) Subestações e Alimentadores - 10/01/2022 à 31/01/2022**

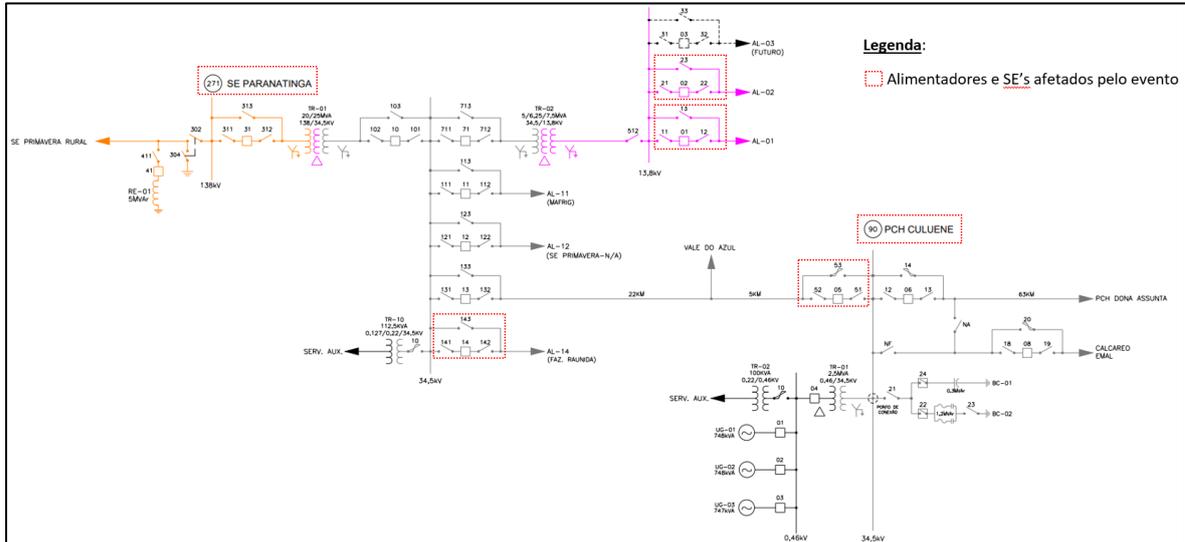


Figura 4 - Diagrama unifilar da(s) Subestações e Alimentador(es) afetado(s) pelo evento no período de 10/01/2022 a 31/01/2022.

- **Mapa que contém LDAT (Linhas de Distribuição de Alta tensão  $\geq 69$  kV), LDMT (Linhas de Distribuição de Média tensão de 13,8 e 34,5 kV) e SE's - 10/01/2022 à 31/01/2022**

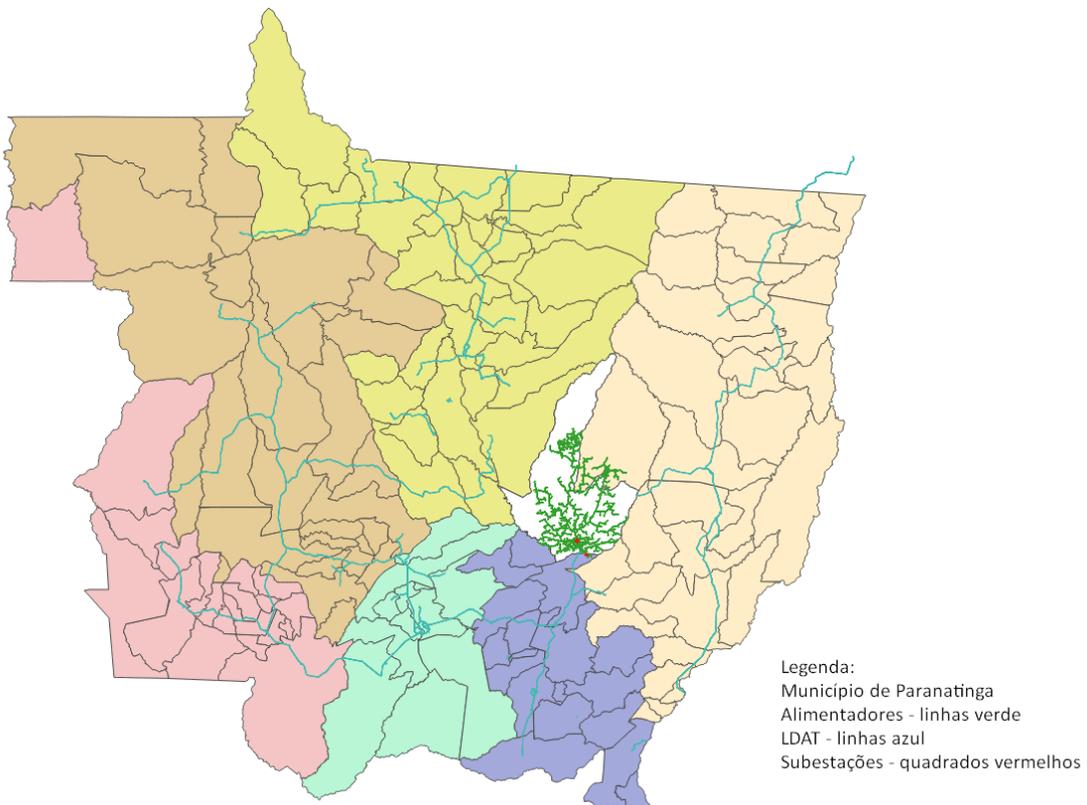


Figura 5 - Mapa da(s) SE's, LDAT e LDMT referente ao evento no período de 10/01/2022 a 31/01/2022 (Visão Macro).

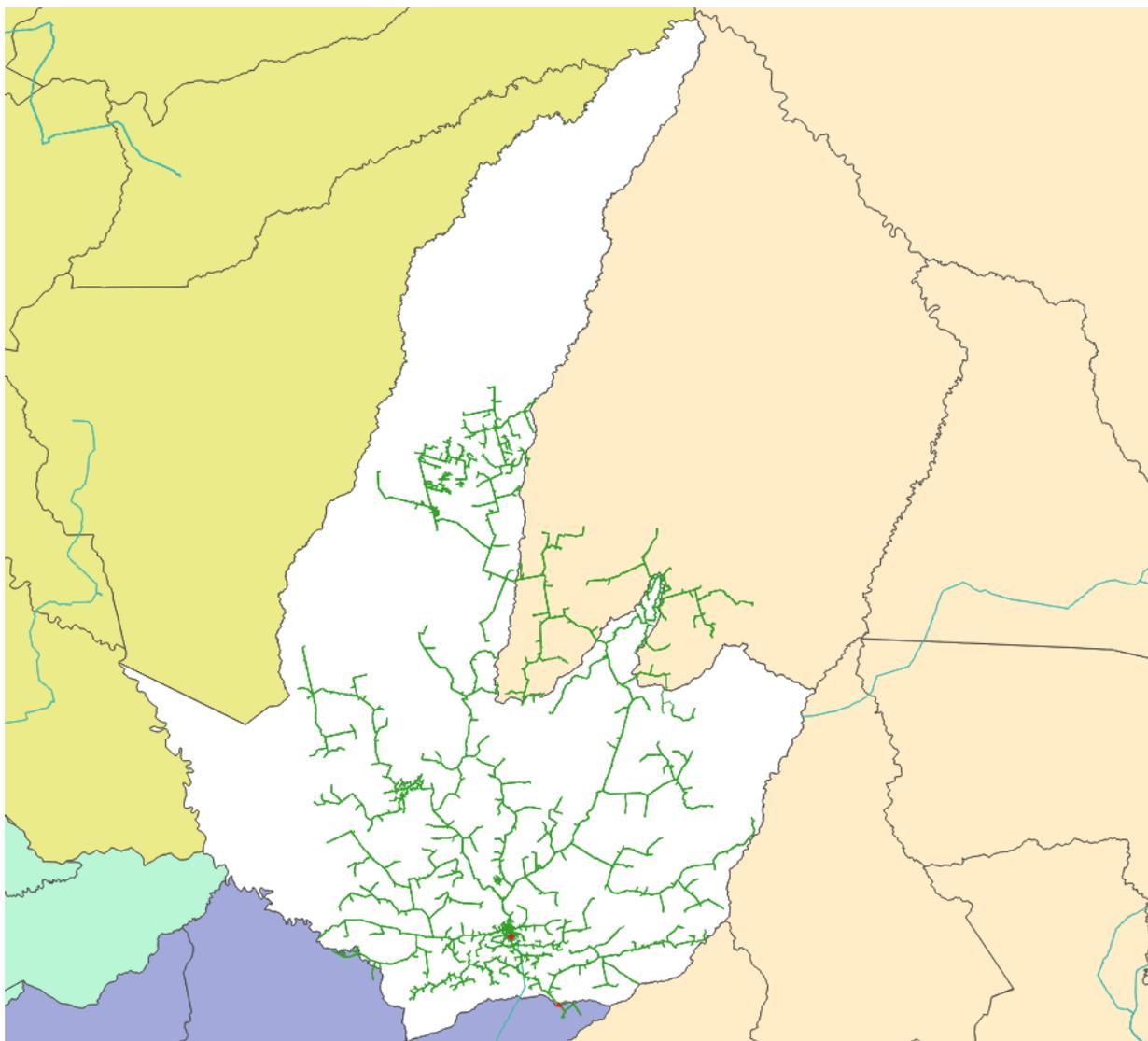


Figura 6 - Mapa da(s) SE's, LDAT e LDMT referente ao evento no período de 10/01/2022 a 31/01/2022 (Visão Expandida). São representados os alimentadores na cor verde, as linhas de AT estão em azul e as subestações são quadrados vermelhos.

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

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

<b>Código do Evento</b>	<b>Município</b>
20220103	Paranatinga

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

Tabela 2 - Resumo do Documento para Expurgos

Código do Evento	Documento	Resumo	Código COBRADE
20220103	Decreto de Situação de Emergência nº 1.269/2022 – 10/01/2022 à 31/01/2022	O evento ocorreu no município de Paranatinga no período de 10 a 31 de janeiro e registrou Tempestade Local / Convectiva - Chuvas Intensas.	1.3.2.1.4

Como resultado do evento listado, seguem na Tabela 3 a(s) subestações afetada(s), completa ou parcialmente pelo evento 20220103.

Tabela 3 - Subestações afetadas por situação de emergência

Código do Evento	Subestação	Alimentadores
20220103	Culuene	090005
20220103	Paranatinga	271001
20220103	Paranatinga	271002
20220103	Paranatinga	271014

## 5. Impacto do Evento e Extensão dos Danos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Código do Evento	Data e hora do início da primeira interrupção	Data e hora do término da última interrupção
20220103	11/01/2022 09:45	18/01/2022 16:24

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

Tabela 5 - Clientes afetados

Código do Evento	Clientes afetados	Quantidade de Interrupções
20220103	4.071	22

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

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

Tabela 6 - Duração média e mais longa das interrupções.

Código do Evento	Duração média das interrupções (min)	Interrupção mais longa (min)
20220103	870	7.244

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

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

Tabela 7 - Duração das interrupções

Código do Evento	Consumidor hora interrompidos
20220103	6.955

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

Tabela 8 - Efetivo de equipes

Código do Evento	Efetivo médio durante o evento	Efetivo no dia mais crítico do evento
20220103	2	3

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

Tabela 9 - Tempos de atendimento

Código do Evento	Tempo médio de preparo (min)	Tempo médio de deslocamento (min)	Tempo médio de execução (min)	Tempo médio de atendimento (min)
20220103	1.051,69	117,42	41,88	1.210,99

## 6. Evidências

Mídias:

[g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2022/01/12/prefeitura-decreta-situacao-de-emergencia-por-causa-das-chuvas-em-paranatinga-mt.ghtml](http://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2022/01/12/prefeitura-decreta-situacao-de-emergencia-por-causa-das-chuvas-em-paranatinga-mt.ghtml)





Bairros ficam alagados durante chuva forte em Paranatinga (MT) — Foto: Paranatinga News/Reprodução

A prefeitura de Paranatinga, a 411 km de Cuiabá, decretou situação de emergência, nessa terça-feira (11), devido às fortes chuvas registradas nas últimas semanas no município.

A prefeitura informou que fez uma reunião com a Defesa Civil do estado e Secretaria de Meio Ambiente para avaliar o estrago ocasionado pelas chuvas intensas.

Durante a avaliação, o prefeito Josimar Marques Barbosa decidiu decretar situação de emergência.

Com a decisão, Paranatinga pode ter acesso a recursos estaduais ou federais de forma facilitada, fazer compras emergenciais para custear ações de combate à crise.

Conforme o decreto do município, as chuvas ocorridas nas últimas semanas ocasionaram inundações e fortes enxurradas e elevações dos níveis dos córregos e rios da região, que acarretaram danos no trecho da MT-130 que cruza o município de Paranatinga.

No documento também foi relatado alagamentos na região rural, em estradas que dão acesso ao assentamento Pontal do Piranha e Gaúcha do Norte, da região do Pacu/Matrinxã Rio Corgão e da região do Rio Piçarrão.

Segundo a prefeitura, há famílias isoladas nessas comunidades e isso tem causado prejuízos no escoamento de produção agrícola das regiões.

Fonte: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2022/01/12/prefeitura-decreta-situacao-de-emergencia-por-causa-das-chuvas-em-paranatinga-mt.shtml> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

paranatinga.mt.gov.br/Imprensa/Noticias/Prefeitura-de-paranatinga-decreta-situacao-de-emergencia-por-conta-de-fortes-chuvas-595/



Prefeitura Municipal de  
**PARANATINGA**



Transparência



Ouvidoria



WebMail

[Prefeitura](#) [Imprensa](#) [Secretarias](#) [Serviços](#) [Concursos Públicos](#) [Fale Conosco](#)

ensa > [Noticias](#) > Prefeitura de Paranatinga decreta situação de emergência por conta de fortes chuvas

[Imprensa](#) > Noticia



## Prefeitura de Paranatinga decreta situação de emergência por conta de fortes chuvas

Publicado: 11/01/2022 às 14:58:00



A defesa civil do estado de Mato Grosso esteve em Paranatinga juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente e defesa civil local avaliando o estrago ocasionado por chuvas intensas que continuam caindo sobre o município. Diante disso, em reunião no gabinete, o prefeito Josimar Marques Barbosa (Marquinhos do Dedé) declarou situação de emergência.

Com a decisão, Paranatinga pode ter acesso a recursos estaduais ou federais de forma facilitada, fazer compras emergenciais para custear ações de combate à crise.

Foi publicado no diário oficial dos Municípios do Estado de Mato Grosso o decreto de número 2062 de 10 de janeiro de 2022 onde considera que as altas precipitações pluviométricas ocorridas ocasionaram inundações bruscas com fortes enxurradas e elevações dos níveis dos córregos e rios da região, que acarretaram danos no trecho da MT-130 que cruza o município de Paranatinga.

No documento foi relatado ainda alagamentos na região rural nas localidades que dá acesso ao assentamento Pontal do Piranha e Gaúcha do Norte, da região do Pacu/Matrinxã Rio Corgão e da região do Rio Piçarrão, fato que ocasionou o isolamento de famílias na zona rural, bem como prejuízos no escoamento de produção agrícola das regiões, pontes e estradas destruídas.

*Daniel Renostro - Assessoria de Comunicação da Prefeitura de Paranatinga*

Fonte: <https://www.paranatinga.mt.gov.br/Imprensa/Noticias/Prefeitura-de-paranatinga-decreta-situacao-de-emergencia-por-conta-de-fortes-chuvas-595/> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

leiagora.com.br/noticia/112690/apos-fortes-chuvas-paranatinga-decreta-situacao-de-emergencia

EXPEDIENTE ENQUETES ANUNCIE CONTATO

leiagora

25°

Cuiabá, quarta-feira, 09/02/2022

10:36:05

Dólar: 5,26

Euro: 6,01

Publicidade



**NOVA MARCA**  
mesma qualidade, conforto & estilo  
@HCR\_ASOARES (65) 98152-5082



AGRO E ECONOMIA POLÍTICA POLÍCIA JUDICIÁRIO CHARGE ESPORTE GERAL LEIA RÁPIDO VARIEDADES E

NOTÍCIAS / GERAL

12/01/2022 às 16:30

## Após fortes chuvas, Paranatinga decreta situação de emergência

A decisão foi tomada após vistoria da Defesa Civil do estado e a Secretaria de Meio Ambiente

Kamilla Arruda



O grande volume de chuvas registrado nos últimos dias fez com que o prefeito de Paranatinga, Josimar Marques Barbosa, decretasse situação de emergência no município. A decisão foi tomada após vistoria da Defesa Civil do estado e a Secretaria de Meio Ambiente.

Os órgãos estaduais, acompanhados da Defesa Civil local, estiveram nesta quarta-feira (12) avaliando o estrago ocasionado por chuvas intensas que continuam caindo sobre o município.

Com a decisão, Paranatinga pode ter acesso a recursos estaduais e federais de forma facilitada, e ainda poderá fazer compras emergenciais para custear ações de combate à crise.



Foto: Assessoria

O decreto que estabelece a situação de emergência na cidade foi publicado no Diário Oficial dos Municípios. O documento onde considera que as altas precipitações pluviométricas ocorridas ocasionaram inundações bruscas com fortes enxurradas e elevações dos níveis dos córregos e rios da região, que acarretaram danos no trecho da MT-130 que cruza o município de Paranatinga.

No documento foi relatado ainda alagamentos na região rural nas localidades que dá acesso ao assentamento Pontal do Piranha e Gaúcha do Norte, da região do Pacu/Matrinxã Rio Corgão e da região do Rio Piçarrão, fato que ocasionou o isolamento de famílias na zona rural, bem como prejuízos no escoamento de produção agrícola das regiões, pontes e estradas destruídas.

Paranatinga, contudo, não é a única nessa situação. O município e Santa Terezinha já teve a situação de emergência reconhecida pelo governo estadual, e a cidade de Confresa também já oficializou o decreto

Outros dois municípios estão em processo para decretar situação de emergência: Luciara e Nova Bandeirantes. A cidade de Água Boa pediu ajuda para a Defesa Civil no processo para decretar emergência.

Fonte: <https://www.leiagora.com.br/noticia/112690/apos-fortes-chuvas-paranatinga-decreta-situacao-de-emergencia> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

paranatinganews.com.br/paranatinga/balnearios-sao-atingidos-pelas-intensas-chuvas-no-municipio-de-paranatinga/203635944



Paranatinga, 09 de Fevereiro de 2022

13 anos  
**ParanatingaNews**  
Mato Grosso em Foco

CONTE CONOSCO  
PARA REALIZAR  
#PAN

CLASSIFICADOS LISTA TELEFÔNICA COLUNA SOCIAL EDITORIAS MAIS LIDAS ÚLT

**PARANATINGA**  
*On-line*  
Compre e receba seus produtos sem sair do conforto da sua casa.  
SAIBA MAIS

## PARANATINGA

### Balneários são atingidos pelas intensas chuvas no município de Paranatinga

Publicado 09/01/2022 11:01:56



VIDEO MOISÉS DE SOUZA

## PARANATINGA NEWS

As chuvas em Paranatinga não para.

No final do ano a população sofreu uma tensão com a água chegando nas proximidades da feira municipal e atingindo também outras já conhecidos pontos de alagamentos.

O município que já sofreu algumas vezes com as fortes chuvas tendo que moradores se retirarem de suas residências agora novamente vem sofrendo com as intensas chuvas na região.

Desta vez os balneários também estão sendo atingidos com as chuvas.

Circula nas redes sociais imagens da enchente nos balneários do Ito e do Vale da Benção.

Locais muito frequentado pela sociedade e também visitantes de outros municípios.

Fonte: <https://www.paranatinganews.com.br/paranatinga/balnearios-sao-atingidos-pelas-intensas-chuvas-no-municipio-de-paranatinga/203635944> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

cliquef5.com.br/primavera-do-leste/noticias-de-pva-do-leste/governo-homologa-situacao-de-emergencia-em-paranatinga-por-causa-das-chuvas/294085



BLOGS GERAL PRIMAVERA DO LESTE CAMPO VERDE MATO GROSSO EMPREENDEDORISMO

propaganda

A|A|A

Buscar no Clique

ESTRAGOS / Quinta-feira, 27 de Janeiro de 2022, 08h:19

## Governo homologa situação de emergência em Paranatinga por causa das chuvas

As chuvas ocasionaram inundações, fortes enxurradas e elevações dos níveis dos córregos e rios da região

Tweetar



### Da Redação/ Com VG Notícias

O Governo de Mato Grosso homologou a situação de emergência em Paranatinga, devido às chuvas intensas registradas neste mês no município. A situação de emergência foi decretada por 180 dias ininterruptos, contados a partir da caracterização do



desastre, vedada a prorrogação dos prazos.

Conforme o prefeito do município, Josimar Marques Barbosa, as chuvas ocasionaram inundações, fortes enxurradas e elevações dos níveis dos córregos e rios da região, o que acarretou danos no trecho da MT-130. A prefeitura já havia decretado situação de emergência no início do mês, devido às fortes chuvas registradas nas últimas semanas no município.

Ainda, segundo o gestor, houve alagamentos na região rural, em estradas que dão acesso ao assentamento Pontal do Piranha e Gaúcha do Norte, da região do Pacu/Matrinxã, Rio Corgão e da região do Rio Piçarrão, bem como, há famílias isoladas nessas comunidades, o que causa prejuízos no escoamento de produção agrícola das regiões.

Com a decisão, Paranatinga pode ter acesso a recursos estaduais ou federais de forma facilitada, fazer compras emergenciais para custear ações de combate à crise.

Fonte: <https://www.cliquef5.com.br/primavera-do-leste/noticias-de-pva-do-leste/governo-homologa-situacao-de-emergencia-em-paranatinga-por-causa-das-chuvas/294085> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

[dnnoticias.com.br/index.php/2022/01/12/prefeitura-decreta-situacao-de-emergencia-por-causa-das-chuvas-em-paranatinga-mt-mato-grosso/](https://dnnoticias.com.br/index.php/2022/01/12/prefeitura-decreta-situacao-de-emergencia-por-causa-das-chuvas-em-paranatinga-mt-mato-grosso/)



[Página Inicial](#) [Rádios Ao Vivo](#) [Cadernos](#) [Quem Somos](#) [Contato](#)

[Home](#) > [2022](#) > [Janeiro](#) > [12](#) > [Prefeitura decreta situação de emergência por causa das chuvas em Paranatinga \(MT\)](#)

## Prefeitura decreta situação de emergência por causa das chuvas em Paranatinga (MT) | Mato Grosso

  12 de Janeiro, 2022  0



A prefeitura de Paranatinga, a 411 km de Cuiabá, decretou situação de emergência, nessa terça-feira (11), devido às fortes chuvas registradas nas últimas semanas no município.

A prefeitura informou que fez uma reunião com a Defesa Civil do estado e Secretaria de Meio Ambiente para avaliar o estrago ocasionado pelas chuvas intensas.

Durante a avaliação, o prefeito Josimar Marques Barbosa decidiu decretar situação de emergência.

Com a decisão, Paranatinga pode ter acesso a recursos estaduais ou federais de forma facilitada, fazer compras emergenciais para custear ações de combate à crise.

Conforme o decreto do município, as chuvas ocorridas nas últimas semanas ocasionaram inundações e fortes enxurradas e elevações dos níveis dos córregos e rios da região, que acarretaram danos no trecho da MT-130 que cruza o município de Paranatinga.

No documento também foi relatado alagamentos na região rural, em estradas que dão acesso ao assentamento Pontal do Piranha e Gaúcha do Norte, da região do Pacu/Matrinxã Rio Corgão e da região do Rio Piçarrão.

Segundo a prefeitura, há famílias isoladas nessas comunidades e isso tem causado prejuízos no escoamento de produção agrícola das regiões.

Fonte: <http://dnnoticias.com.br/index.php/2022/01/12/prefeitura-decreta-situacao-de-emergencia-por-causa-das-chuvas-em-paranatinga-mt-mato-grosso/> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

← → ↻ 🏠 📄 leisestaduais.com.br/mt/decreto-n-1269-2022-mato-grosso-homologa-situacao-de-emergencia-nas-areas-afetadas-por-tempestade-local-convectiva-chuvas-intensas-no-municipio-de-paranatinga-mt

## DECRETO Nº 1269, DE 25 DE JANEIRO DE 2022

**SEGUIR ESTADO** **ATOS VINCULADOS**

0

☆

📅

📄

🖨

⚠

✉

🔍

**DECRETO Nº 1.269, DE 25 DE JANEIRO DE 2022.**

**Homologa Situação de Emergência nas áreas afetadas por Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas no município de Paranatinga - MT.**

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 66, III, da Constituição Estadual, e com fundamento no art. 22, da Lei nº 10.670, de 16 de janeiro de 2018, que instituiu a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil - PEPDEC e deu outras providências;

CONSIDERANDO o Decreto Municipal nº 2062, de 10 de janeiro de 2022, da Prefeitura Municipal de Paranatinga - MT, que declarou Situação de Emergência nas áreas afetadas por Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas no referido município;

CONSIDERANDO a proposta do Secretário Adjunto de Proteção e Defesa Civil, atendendo o art. 14, VI, da Lei Estadual nº 10.670 de 16 de janeiro de 2018, DECRETA:

**Art. 1º** Fica homologado o Decreto Municipal nº 016, de 06 de janeiro de 2022, do Prefeito Municipal de Paranatinga - MT, que declarou SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA nas áreas afetadas por Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas no referido município - COBRADE - 1.3.2.1.4.

**Art. 2º** Será de 180 (cento e oitenta) dias ininterruptos a vigência deste Decreto, contados a partir da caracterização do desastre, vedada a prorrogação dos prazos.

**Art. 3º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio Palaguás, em Cuiabá, 25 de janeiro de 2022, 201º da Independência e 134º da República.

Data de publicação no sistema: 28 de janeiro de 2022

Fonte: <https://leisestaduais.com.br/mt/decreto-n-1269-2022-mato-grosso-homologa-situacao-de-emergencia-nas-areas-afetadas-por-tempestade-local-convectiva-chuvas-intensas-no-municipio-de-paranatinga-mt> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

sonoticias.com.br/geral/defesa-civil-estadual-emite-alerta-de-chuvas-intensas-em-10-municipios-de-mato-grosso/

f t i Fale Conosco 09/02/2022

# SóNotícias®

HOME POLÍTICA POLÍCIA ESPORTES ECONOMIA OPINIÃO GERAL EDUCAÇÃO COVID-19 CULTURA ÚLTIMAS NOTÍCIAS AGRONOTÍCIAS SOCIALNEWS

GERAL

## Defesa Civil Estadual emite alerta de chuvas intensas em 10 municípios de Mato Grosso

© 31/01/2022 19:31



A Defesa Civil Estadual emitiu, hoje, um alerta sobre os riscos de alagamentos e inundações que podem acontecer devido à previsão de intensas chuvas em diversas regiões no Estado. A classificação atual, na cor 'laranja', do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), indica alerta de risco para temporais, com chuvas de 30 até 60 mm.

Estão em situação de alerta Água Boa, Confresa, Gaúcha do Norte, Luciara, Nova Bandeirantes, Paranatinga, Porto Alegre do Norte, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia e Vila Rica. Segundo a Defesa Civil, famílias com casas próximas a rios e córregos devem ficar atentas e redobrar os cuidados devido aos riscos de alagamentos.

Segundo a Defesa Civil, os temporais podem ser acompanhados de ventos que podem atingir de 60 a 100 km por hora, podendo ocasionar queda de árvores, interrupção no fornecimento de energia e descargas elétricas provocadas pelos raios. O órgão explica que essa ação é causada pelo fenômeno natural Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), que propicia formação de nuvens carregadas, com previsão persistente de dois dias de chuvas, que segue até esta terça-feira (1º de fevereiro).

Segundo o superintendente de Proteção e Defesa Civil estadual, tenente-coronel Luís Cláudio Cruz, as equipes estão em contato com os agentes municipais monitorando possíveis locais de maior risco de desastres. "Estamos à disposição para integrar uma força-tarefa e decretação de situação de emergência, caso este evento adverso se configure em desastre".

Hoje, Cuiabá registrou temperatura de 23º, com clima totalmente nublado e chuvas em vários pontos da cidade, que se estenderam ao longo da tarde. Vila Bela da Santíssima Trindade (562 km de Cuiabá) passa por avaliação e levantamento dos estragos causados pelas fortes chuvas que caíram neste domingo. Não houve registro de mortes ou pessoas feridas.

Estão em situação de alerta os municípios de Água Boa, Confresa, Gaúcha do Norte, Luciara, Nova Bandeirantes, Paranatinga, Porto Alegre do Norte, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia e Vila Rica. Segundo a Defesa Civil, famílias com casas próximas a rios e córregos devem ficar atentas e redobrar os cuidados devido aos riscos de alagamentos.

*Redação Só Notícias (foto: Marcos Vergueiro/assessoria)*

Fonte: <https://www.sonoticias.com.br/geral/defesa-civil-estadual-emite-alerta-de-chuvas-intensas-em-10-municipios-de-mato-grosso/> (Consulta realizada em: 09/02/2022)

## 7. Relação de Ocorrências Expurgáveis:

Segue abaixo a relação das ordens expurgadas para o evento climático de Janeiro/2022.

- Decreto nº 1.269/2022 - 11/01/2022 à 14/01/2022  
Código do Evento: 20220103

OS	Equipamento	Tipo Elemento	UC's Interr	Duração (min)	CHI	Efeito
20222608370239	UC	Individual	1	635	11	VENTOS FORTES FECHANDO CURTO NA REDE
20222609017763	79164002RO-CH-79	Religador	1256	2	42	CONDUTOR PARTIDO
20222609017763	79163357RO-CH-79	Religador	1145	65	1240	CONDUTOR PARTIDO
20222609017763	79163357RO-CH-79	Religador	23	436	167	CONDUTOR PARTIDO
20222609017763	79164002RO-CH-79	Religador	88	2	3	CONDUTOR PARTIDO
20222609398728	UC	Individual	1	303	5	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222609744611	79218668RO-CH-79	Religador	274	79	361	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222609744611	79218668RO-CH-79	Religador	157	303	793	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222609744611	79218668RO-CH-79	Religador	117	309	603	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222609889287	UC	Individual	1	1933	32	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222610615975	79218668RO-CH-79	Religador	274	189	863	ARVORE CAIDA SOBRE A REDE
20222611031564	33114055RO-CH-33	Chave Fusível 3 Oper	23	527	202	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222611089720	5777275142-TR-57	Transformador	118	605	1190	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222617620979	5757409142-TR-57	Transformador	40	1004	669	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222617674366	03838028RO-CH-03	Chave Fusível	3	1137	57	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222611611199	UC	Individual	1	1758	29	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222616679269	79218668RO-CH-79	Religador	273	21	96	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222617070960	79218668RO-CH-79	Religador	263	90	395	ARVORE CAIDA SOBRE A REDE
20222617070960	79218668RO-CH-79	Religador	10	236	39	ARVORE CAIDA SOBRE A REDE
20222617296174	UC	Individual	1	7244	121	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222624445558	57838251RO-TR-57	Transformador	1	1737	29	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE
20222623889970	UC	Individual	1	530	9	DESCARGA ATMOSFERICA NA REDE

## ANEXO I - Resumo do Decreto e Laudo de situação de emergência

- **Decreto de Situação de Emergência nº 1.269/2022 -  
10/01/2022 à 31/01/2022  
Código do Evento: 20220103**

DECRETO Nº 1.269, DE 25 DE JANEIRO DE 2022.
Homologa Situação de Emergência nas áreas afetadas por Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas no município de Paranatinga - MT.
O GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 66, III, da Constituição Estadual, e com fundamento no art. 22, da Lei nº 10.670, de 16 de janeiro de 2018, que instituiu a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil - PEPDEC e deu outras providências;
CONSIDERANDO o Decreto Municipal nº 2062, de 10 de janeiro de 2022, da Prefeitura Municipal de Paranatinga - MT, que declarou Situação de Emergência nas áreas afetadas por Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas no referido município;
CONSIDERANDO a proposta do Secretário Adjunto de Proteção e Defesa Civil, atendendo o art. 14, VI, da Lei Estadual nº 10.670 de 16 de janeiro de 2018,
DECRETA:
Art. 1º Fica homologado o Decreto Municipal nº 016, de 06 de janeiro de 2022, do Prefeito Municipal de Paranatinga - MT, que declarou SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA nas áreas afetadas por Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas no referido município - COBRADE - 1.3.2.1.4.
Art. 2º Será de 180 (cento e oitenta) dias ininterruptos a vigência deste Decreto, contados a partir da caracterização do desastre, vedada a prorrogação dos prazos.
Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.
Palácio Paiaçuás, em Cuiabá, 25 de janeiro de 2022, 201º da Independência e 134ª da República.
 MAURO MENDES Governador do Estado
 MAURO CARVALHO JUNIOR Secretário Adjunto de Defesa Civil

Site para acessar decreto: [https://www.iomat.mt.gov.br/legislacao/diario\\_oficial/#956-2022-false-2](https://www.iomat.mt.gov.br/legislacao/diario_oficial/#956-2022-false-2)

- **Laudo Climático Grupo Storm \_ Paranatinga - 10/01/2022 à 31/01/2022  
Código do Evento: 20220103**

**Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento  
no período de 10/01/22 a 31/01/22 no município  
de Paranatinga - MT**



## SUMÁRIO

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

## 1. DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu entre 10/01/2022 e 31/01/2022 no município de Paranatinga – MT foi causado pela atuação de uma banda de nebulosidade convectiva atuando no estado do Mato Grosso. O sistema pode se ver visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1.

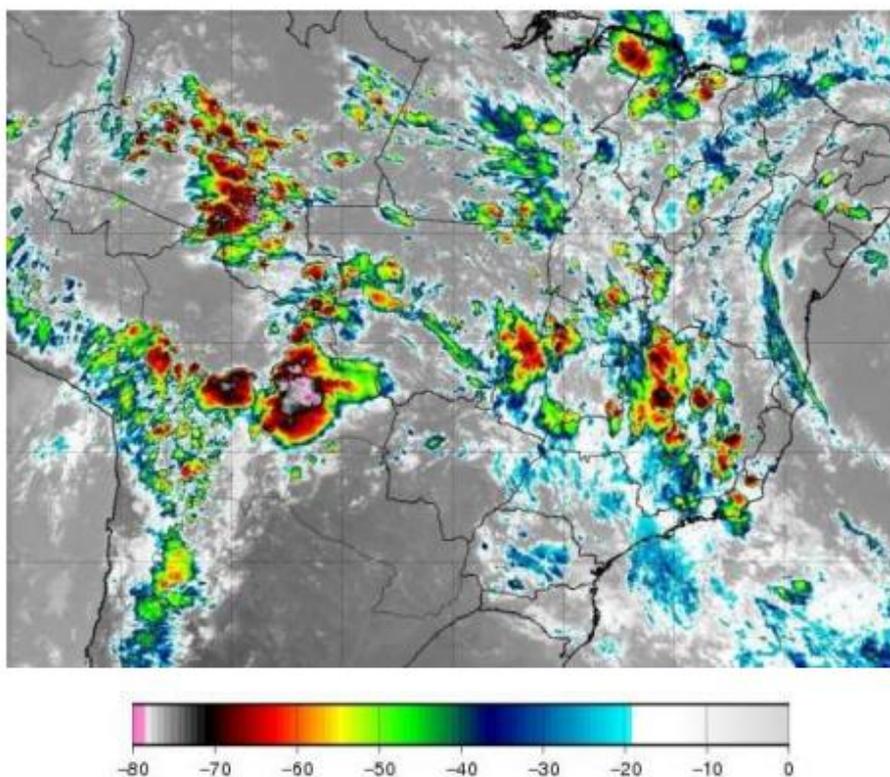


Figura 1 - Imagem de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 durante um dos períodos de máxima intensidade do evento às 21:00 UT do dia 10/01. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

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

Durante os períodos de máxima extensão vertical, a tempestade atingiu temperaturas de topo inferiores a  $-70^{\circ}\text{C}$  (cor preta na Figura 1) equivalente à altura da tropopausa (15-16

km). Esta altura corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir.

## 2. ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO

Como exemplo, a Figura 2 mostra o mapa de incidência de descargas atmosféricas nuvem-solo e intranuvem, e a Figura 3 o mapa de precipitação acumulada para o dia 14/01.

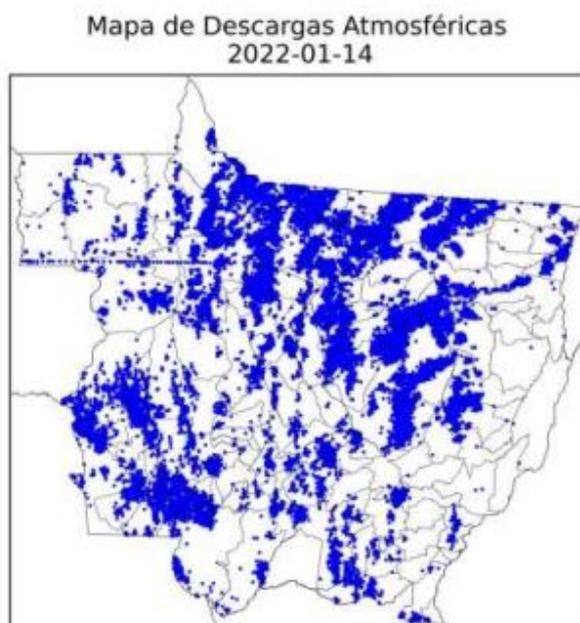


Figura 2 – Mapa de incidência de descargas atmosféricas nuvem-solo e intranuvem para o dia 14/01. Cada ponto corresponde ao local de ocorrência de uma descarga.

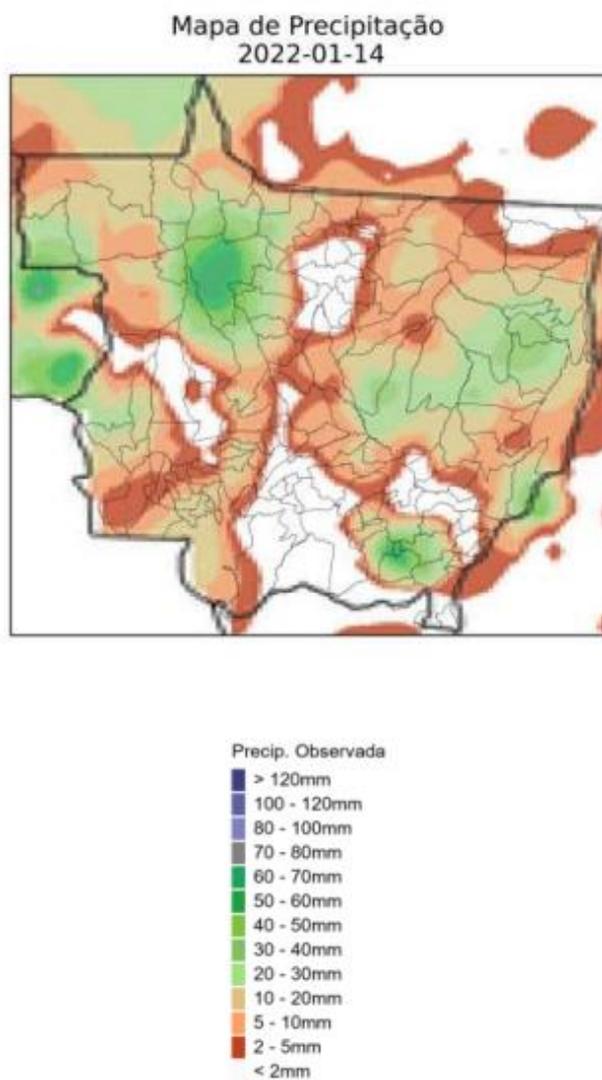


Figura 3 – Mapa de precipitação para o dia 14/01.

A Tabela 1 resume os dados de descargas atmosféricas e precipitação para todo o período. Os dados de precipitação mostram 15 dias com chuvas dos 22 dias do período, sendo 11 dias com chuvas fortes (> 10 mm) e muitas descargas (4.609) no período.

Tabela 1 – Resumos dos dados no período.

DIA	RAIOS	PRECIPITAÇÃO (mm)
10	1.262	50
11	19.655	10
12	7.223	100
13	388	70
14	4.406	40
15	1.824	5
16	0	0
17	1.502	0
18	1.041	0
19	1.692	0
20	1.611	0
21	6	0
22	1.765	5
23	6.026	5
24	97	10
25	1.774	0
26	4.126	5
27	91	10
28	87	10
29	26	10
30	0	20
31	7	50

### 3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

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

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

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

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

1. As imagens de satélite mostram o topo da tempestade atingindo a altura de 15-16 km, equivalente a uma altura da tropopausa, que corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir nesta região. Sabe-se que quanto mais alto a altura do topo da tempestade mais severa ela tende a ser.
2. As chuvas acumuladas durante o período da tempestade foram fortes na maior parte do estado, atingindo 100 mm.
3. A atividade elétrica da tempestade foi muito alta. Durante o período foram registradas 4.609 descargas no município, valor considerado muito elevado.

#### 4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

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



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

## 5. CONCLUSÃO

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

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 10/01/2022 a 31/01/2022.

Descrição	Banda de nebulosidade provocando muitas descargas e chuvas fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Período	Dia 10/01/22
Hora do Fim do Período	Dia 31/01/22
Abrangência	Todo o município.

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.
- [2] National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.
- [3] Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDAT Dataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.
- [4] Só Notícias. Disponível em: <https://www.sonoticias.com.br/geral/defesa-civil-estadual-emite-alerta-de-chuvas-intensas-em-10-municipios-de-mato-grosso/>

## 7. RESPONSABILIDADES

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



Dr. Osmar Pinto Junior  
Consultor Técnico