

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
OUTUBRO/2024 I

ETO ISE 10/2024 I

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1. OBJETIVO.....	3
2. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA	3
3. CÁLCULO DO CHI	4
4. ÁREA AFETADA	4
4.1 RESUMO DO EVENTO CLIMÁTICO	5
4.2 MAPA GEOELÉTRICO.....	6
4.3 ALIMENTADORES E SUBESTAÇÕES AFETADOS NA ÁREA DE CONCESSÃO DA ETO	7
4.4 RELAÇÃO DOS CONJUNTOS ATINGIDOS	9
4.5 RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS	10
5 IMPACTO DOS EVENTOS E EXTENSÃO DOS DANOS	12
5.1 ANEXOS E DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AFETADOS	12
5.2 DATA E HORA DA PRIMEIRA E ÚLTIMA INTERRUPÇÃO ASSOCIADA AO EVENTO.....	14
5.3 QUANTIDADE DE CLIENTES E INTERRUPÇÕES ASSOCIADAS AOS EVENTO	14
5.4 DURAÇÃO MÉDIA DAS INTERRUPÇÕES E INTERRUPÇÃO MAIS LONGA	14
5.5 RELAÇÃO DETALHADA DAS OCORRÊNCIAS EXPURGADAS.	15
5.2 CONTINGENTE TÉCNICO	33
5.3 TEMPOS E MOVIMENTOS DOS ATENDIMENTOS	33
6 LAUDO.....	33
7 LINKS DE NOTÍCIAS	49
7.1 EVIDÊNCIAS.....	49

INTRODUÇÃO

Com base nos requisitos regulatórios vigentes, no dia 01/01/2018 entrou em vigor a revisão 10 do Módulo 8 do PRODIST, que, dentre outros pontos, trata dos procedimentos para a classificação e comprovação de Interrupções em Situação de Emergência e em cumprimento aos itens 5.6.2.9 e 5.12.1, que constam na Seção 8.2 do Módulo 8 do PRODIST, apresenta-se o Relatório de Interrupção em **Situação de Emergência-ISE** da Energisa Tocantins.

Diante disso, o Relatório de Interrupção em Situação de Emergência (ISE ETO 112022) apresenta os detalhes de evento registrado na área de concessão da Energisa Tocantins (ETO).

1. 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 Tocantins no mês de outubro de 2024.

Com isto, este relatório materializa evidências que caracterizam o enquadramento dos eventos ocorridos no período a partir de 04/10/2024 12:00h a 08/10/2024 20:50h *Para (UTC-3), Horário Local.

2. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA

Conforme previsto no Módulo 8 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (Prodinst), Seção 8.2, em seu subitem 5.6.2.2, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabelece exceções (expurgos) aplicadas na apuração dos indicadores Coletivos de Continuidade (DEC/FEC):

“5.6.2.2. Na apuração dos indicadores DEC e FEC devem ser consideradas todas as interrupções, admitidas apenas as seguintes exceções: [

iii. Interrupção em Situação de Emergência”

Sobre este contexto, destaca-se que a definição do conceito “**Interrupção em Situação de Emergência**” - tipificação de expurgo exposto na alínea é apresentada no Módulo 1 do Prodinst como:

“2.222. Interrupção em Situação de Emergência: ”

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

- i. Decorrentes de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente;

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



- ii. Decorrentes de Evento cuja soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao calculado conforme a equação a seguir:

$$2.612.N^{0,35}$$

Onde: N – número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT ou MT do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.

A quantidade de clientes em outubro do ano anterior é 651.013 unidades consumidoras sendo este com CHI limite de 282.963.

3. CÁLCULO DO CHI

Cálculo do CHI de acordo com inciso ii, item 2.251 do PRODIST Módulo 1.

Tabela 1 – Cálculo do CHI

Documento	Consumidores interrompidos (CHI)
Laudo Climático Grupo Storm*: 04/10/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50h *Para (UTC-3), Horário Local	129.747

4. ÁREA AFETADA

No mês outubro de 2024 houve registros no estado, eventos climáticos severos afetando dezenas de municípios do estado do Tocantins. O período que abrange o relatório iniciou-se na noite do dia 04/10/2024 12:00h e finalizou no dia 08/10/2024 20:50h, horário de Brasília. Tivemos registros de ocorrências associadas ao evento climático em 118 municípios, a relação destes se encontra no item 4.5 Relação dos Municípios atingidos.

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



4.1 RESUMO DO EVENTO CLIMÁTICO

Tabela 2 – Resumo do Documento para Expurgos

DOCUMENTO	RESUMO	CÓDIGO COBRADE
Laudo Climático Grupo Storm*: 04/08/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50hh *Para (UTC-3), Horário Local	O evento que ocorreu na área de atuação da Energisa/TO no período de 04 a 08/10/2024 foi causado por uma banda de nebulosidade convectiva associada a um sistema frontal atingindo o estado do Tocantins e que gerou muitas descargas e ventos fortes. O sistema pode ser visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1. 1. As imagens de satélite mostram nuvens altas com topo atingindo alturas acima de 15 km, atingindo a tropopausa. 2. Foram registrados ventos muito fortes (até 85 km/h) em quase todas as estações meteorológicas no estado. Ventos desta magnitude são, conforme a Escala de Beaufort, classificados como ventania forte, sendo capazes de arrancar e de derrubar árvores sobre a rede elétrica. 3. As chuvas acumuladas durante o período foram fortes em toda a região, atingindo 30 mm. 4. Foram registradas 608.183 descargas atmosféricas na área de atuação da Energisa/TO, um valor considerado muito alto. 5. As tempestades atingiram um índice de severidade 05, numa escala de 01 a 05, correspondentes a tempestades severas.	1.3.1.2

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



4.2 MAPA GEOELÉTRICO

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



Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



4.3 ALIMENTADORES E SUBESTAÇÕES AFETADOS NA ÁREA DE CONCESSÃO DA ETO

DES_ALIMENTADOR	COD_ALIMENTADOR	DES_ALIMENTADOR	COD_ALIMENTADOR
LD01051035	LD01051035	AL01037009	AL01037009
LD03046026	LD03046026	LD02110005	LD02110005
LD04038009	LD04038009	LD03005098	LD03005098
LD05028074	LD05028074	AL04060122	AL04060122
LD01003036	LD01003036	AL01042078	AL01042078
LD01066094	LD01066094	AL01063107	AL01063107
LD05050008	LD05050008	LD03002091	LD03002091
LD03038009	LD03038009	LD01010021	LD01010021
LD05062013	LD05062013	AL02113003	AL02113003
LD04028074	LD04028074	LD07002091	LD07002091
LD04002091	LD04002091	AL02028074	AL02028074
LD02095030	LD02095030	LD03040003	LD03040003
LD02022033	LD02022033	LD03028074	LD03028074
LD03010004	LD03010004	AL02050008	AL02050008
LD03010153	LD BERNARDO SAIÃO A COLINAS	LD01110005	LD01110005
LD02107074	LD02107074	LD05010004	LD05010004
LD02072001	LD02072001	AL06072001	AL06072001
LD03059122	LD03059122	LD01035052	LD01035052
AL04040003	AL04040003	AL06060122	AL06060122
LD02100001	LD02100001	AL05097122	AL05097122

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



DES_ALIMENTADOR	COD_ALIMENTADOR	DES_ALIMENTADOR	COD_ALIMENTADOR
LD02050008	LD02050008	AL01051035	AL01051035
LD02062013	LD02062013	AL08099059	AL08099059
AL01036052	AL01036052	AL02102271	AL02102271
LD02065015	LD02065015	LD06002091	LD06002091
AL02048007	AL02048007	AL01082006	AL01082006
LD01065015	LD01065015	AL02037009	AL02037009
AL01057189	AL01057189	AL01008032	AL01008032
LD04062013	LD04062013	LD01028074	LD01028074
LD02010021	LD02010021	AL01023050	AL01023050
LD01059122	LD01059122	LD03036052	LD03036052
LD03062013	LD03062013	AL02099059	AL02099059
AL01038009	AL01038009	LD01062013	LD01062013
AL03072001	AL03072001	LD04040003	LD04040003
LD02047073	LD02047073	AL01017017	AL01017017
LD02059122	LD02059122	AL08060122	AL08060122
AL04096004	AL04096004	AL02084002	AL02084002
LD02038009	LD02038009	AL01019068	AL01019068
LD02040003	LD02040003	AL01074070	AL01074070
LD01010153	LD01010153	AL03099059	AL03099059
AL01099059	AL01099059	AL02062013	AL02062013
LD01100001	LD01100001	AL01065015	AL01065015
LD02010153	LD02010153	LD01076103	LD01076103
AL06099059	AL06099059	AL03101271	AL03101271
LD01050008	LD01050008	AL04113003	AL04113003
LD03105019	LD03105019	LD02010004	LD02010004
AL05020023	AL05020023	AL01033047	AL01033047
AL02017017	AL02017017	AL02109039	AL02109039
LD01105019	LD01105019	AL04059122	AL04059122
AL02101271	AL02101271	AL04099059	AL04099059
AL02025012	AL02025012	AL01069026	AL01069026
LD01095030	LD01095030	AL01020023	AL01020023
AL01028074	AL01028074	AL01022033	AL01022033
AL03037009	AL03037009	AL06097122	AL06097122
AL08097122	AL08097122	AL02065015	AL02065015
LD01036052	LD01036052	AL04072001	AL04072001
AL05062013	AL05062013	AL01086016	AL01086016
LD03014045	LD03014045	LD02076103	LD02076103

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



DES_ALIMENTADOR	COD_ALIMENTADOR	DES_ALIMENTADOR	COD_ALIMENTADOR
LD02020023	LD02020023	AL01073034	AL01073034
AL02057189	AL02057189	AL01059122	AL01059122
AL06020023	AL06020023	AL08059122	AL08059122
LD03050008	LD03050008	AL10060122	AL10060122
LD02001037	LD02001037	AL01078038	AL01078038
AL01054060	AL01054060	AL06059122	AL06059122
AL01084002	AL01084002	AL09059122	AL09059122
AL01081100	AL01081100	AL01016065	AL01016065
LD03020023	LD03020023	AL01077088	AL01077088
LD01054060	LD01054060	AL02097122	AL02097122
AL03097122	AL03097122	AL07059122	AL07059122
LD01926241	LD01926241	AL07099059	AL07099059
AL01087030	AL01087030	AL03060122	AL03060122
LD01056046	LD01056046	AL02049010	AL02049010
AL01003036	AL01003036	AL05059122	AL05059122
AL01048007	AL01048007	AL01058020	AL01058020
AL05099059	AL05099059	AL02020023	AL02020023
LD03109039	LD03109039	AL02059122	AL02059122
AL01013005	AL01013005	AL01097122	AL01097122
AL01012025	AL01012025	AL01047073	AL01047073
LD01104052	LD01104052	AL01101271	AL01101271
AL01050008	AL01050008		

4.4 RELAÇÃO DOS CONJUNTOS ATINGIDOS

Como resultado dos danos causados pelo evento climático listado na tabela 2, cinquenta e três conjuntos foram afetados completamente ou parcialmente. A listagem dos conjuntos encontra-se na tabela 5.

COD_CONJUNTO	DES_CONJUNTO	COD_CONJUNTO	DES_CONJUNTO
16700	MONTE DO CARMO	16712	COLINAS TOCANTINS
16695	ALMAS	16706	LUZIMANGUES
16713	COLMEIA	13628	CRISTALANDIA
16716	DIANOPOLIS	13636	GUARAI I
16720	ALVORADA	13650	PALMAS III
16709	UHE PEIXE	13657	PARAISO I URBANO
16699	MIRANORTE	16697	AUGUSTINOPOLIS
16710	GUARAI II	16721	GURUPI NAO URBANO

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



COD_CONJUNTO	DES_CONJUNTO	COD_CONJUNTO	DES_CONJUNTO
16719	PARAISO I NAO URBANO	16711	NOVA OLINDA
16704	UHE ISAMU IKEDA	16703	TOCANTINOPOLIS
13676	XAMBIOA II	13675	XAMBIOA
16031	ARAGUAINA NAO URBANO	16701	NOVA ROSALANDIA
16717	BERNARDO SAYAO	13617	ARAGUATINS
16707	PALMAS II NAO URBANO	16696	ARRAIAS II
16026	GURUPI URBANO	13618	ARAPOEMA
13635	FORMOSO	16034	ANANAS
13658	PEDRO AFONSO	13654	PALMAS IV
13643	MIRACEMA	16027	GURUPI II
13649	NOVA PINHEIROPOLIS	13670	TOCANTINEA
16718	PARANA	16702	SAO MIGUEL
13663	PORTO NACIONAL	13633	FIGUEIROPOLIS
13642	LAGOA DA CONFUSAO	13653	PALMAS II URBANO
16708	DUERE	13674	WANDERLANDIA
13668	TAQUARALTO II	13667	TAGUATINGA
16698	BIELANDIA		

4.5 RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Os municípios afetados pelo evento climático registrado no período de 04/10/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50h *Para (UTC-3), horário local. Encontram-se na tabela abaixo e seus referentes código do IBGE:

Localidade	Código IBGE	Localidade	Código IBGE
ABREULANDIA	1700251	LAGOA DO TOCANTINS	1711951
ALIANCA DO TOCANTINS	1700350	LAJEADO	1712009
ALMAS	1700400	LAVANDEIRA	1712157
ALVORADA	1700707	LIZARDA	1712405
ANGICO	1701051	MARIANOPOLIS	1712504
APARECIDA DO RIO NEGRO	1701101	MATEIROS	1712702
ARAGOMINAS	1701309	MIRACEMA DO TOCANTINS	1713205
ARAGUACEMA	1701903	MIRANORTE	1713304
ARAGUACU	1702000	M. DO CARMO	1713700
ARAGUAINA	1702109	M. SANTO DO TOCANTINS	1713601
ARAGUANA	1702158	MURICILANDIA	1713957
ARAGUATINS	1702208	NATIVIDADE	1714203
ARAPOEMA	1702307	NOVA OLINDA	1714880
ARRAIAS	1702406	NOVO ACORDO	1715101

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



Localidade	Código IBGE	Localidade	Código IBGE
AUGUSTINOPOLIS	1702554	NOVO ALEGRE	1715150
AURORA DO TOCANTINS	1702703	NOVO JARDIM	1715259
AXIXA DO TOCANTINS	1702901	PALMAS	1721000
BABACULANDIA	1703008	PALMEIRANTE	1715705
BANDEIRANTES DO TOCANTINS	1703057	PALMEIROPOLIS	1715754
BARRA DO OURO	1703073	PARAISO DO TOCANTINS	1716109
BARROLANDIA	1703107	PARANA	1716208
BERNARDO SAYAO	1703206	PAU D'ARCO	1716307
BOM JESUS DO TOCANTINS	1703305	PEDRO AFONSO	1716505
BRASILANDIA DO TOCANTINS	1703602	PEIXE	1716604
BREJINHO DE NAZARE	1703701	PEQUIZEIRO	1716653
BURITI DO TOCANTINS	1703800	PINDORAMA DO TOCANTINS	1717008
CAMPOS LINDOS	1703842	PIRAQUE	1717206
CASEARA	1703909	PIUM	1717503
CENTENARIO	1704105	PONTE ALTA BOM JESUS	1717800
CHAPADA DA NATIVIDADE	1705102	PONTE ALTA TOCANTINS	1717909
CHAPADA DE AREIA	1704600	PORTO ALEGRE DO TOCANTINS	1718006
COLINAS DO TOCANTINS	1705508	PORTO NACIONAL	1718204
COLMEIA	1716703	PRESIDENTE KENNEDY	1718402
COMBINADO	1705557	RECURSOLANDIA	1718501
CONCEICAO DO TOCANTINS	1705607	RIO DA CONCEICAO	1718659
COUTO MAGALHAES	1706001	RIO DOS BOIS	1718709
CRISTALANDIA	1706100	RIO SONO	1718758
CRIXAS DO TOCANTINS	1706258	SANDOLANDIA	1718840
DARCINOPOLIS	1706506	SANTA FE DO ARAGUAIA	1718865
DIANOPOLIS	1707009	SANTA MARIA DO TOCANTINS	1718881
DIVINOPOLIS	1707108	STA. RITA DO TOCANTINS	1718899
DOIS IRMAOS DO TOCANTINS	1707207	STA. ROSA DO TOCANTINS	1718907
DUERE	1707306	STA. TEREZA DO TOCANTINS	1719004
FATIMA	1707553	SAO BENTO DO TOCANTINS	1720101
FIGUEIROPOLIS	1707652	SAO FELIX DO TOCANTINS	1720150
FILADELFIA	1707702	SAO MIGUEL DO TOCANTINS	1720200
FORMOSO DO ARAGUAIA	1708205	SAO VALERIO DA NATIVIDADE	1720499

Localidade	Código IBGE	Localidade	Código IBGE
FORTALEZA DO TABOCAO	1708254	SILVANOPOLIS	1720655
GOIANORTE	1708304	SITIO NOVO DO TOCANTINS	1720804
GOIATINS	1709005	SUCUPIRA	1720853
GUARAI	1709302	TAGUATINGA	1720903
GURUPI	1709500	TAIPAS DO TOCANTINS	1720937
IPUEIRAS	1709807	TOCANTINIA	1721109
ITACAJA	1710508	TOCANTINOPOLIS	1721208
ITAPIRATINS	1710904	TUPIRAMA	1721257
ITAPORA DO TOCANTINS	1711100	TUPIRATINS	1721307
JUARINA	1711803	WANDERLANDIA	1722081
LAGOA DA CONFUSAO	1711902	XAMBIOA	1722107

5 IMPACTO DOS EVENTOS E EXTENSÃO DOS DANOS

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

- Reparo de cabos partidos;
- Retirada de galhos de árvores e demais objetos estranhos da rede;
- Retirada e substituição de postes quebrados ou tombados;
- Retirada e substituição de transformadores MT/BT queimados e avariados;
- Reparo de chaves fusíveis danificadas;
- Substituição de elos fusíveis queimados;
- Substituição e reparo de para-raios;
- Reparo e substituição de cruzetas;
- Reparo e substituição de isoladores;
- Reparo em ramais de ligação;
- Reaperto e substituição de conexões;
- Reparo e substituição de jumpers;
- Reparo em religadores;
- Reparo em subestações.

A descrição detalhada desses equipamentos e sua importância para o sistema de distribuição podem ser encontradas no item ANEXOS.

5.1 ANEXOS E DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AFETADOS

Descrição dos Equipamentos afetados

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 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.

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

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

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.

Isoladores – são elementos sólidos dotados de propriedades mecânicas, capazes de suportar os esforços produzidos pelos condutores. Eletricamente, exercem a função de isolar os condutores, submetidos a uma diferença de potencial em relação terra (estrutura suporte) ou em relação a um outro condutor de fase.

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.

Seccionalizador automático - Dispositivo autoalimentado e projetado para utilização conjunta com interruptores automáticos (religadores), protege derivações e ramais em linhas aéreas de distribuição. Está disponível nos modelos monofásicos SEIN e trifásicos SIT. Nos modelos SIT, a abertura das três fases é feita de modo simultâneo quando constatado curto-circuito permanente, seja em uma fase ou mais. O comando para a abertura realiza-se por dispositivo eletrônico de radiofrequência. Trabalha com tensão nominal de 12/15 kV, 25 kV e 36 kV e corrente nominal de até 200 A.

Subestação - Parte das instalações elétricas em tensão primária de distribuição que agrupa os equipamentos, condutores e acessórios destinados à proteção, medição, manobra e transformação de grandezas elétricas.

5.2 DATA E HORA DA PRIMEIRA E ÚLTIMA INTERRUPÇÃO ASSOCIADA AO EVENTO

A Tabela 7 contém as datas da primeira interrupção e da última restauração para os eventos caracterizados como situação de emergência.

Tabela 7 – Data e Hora do Início da Primeira Interrupção e Término do Último restabelecimento.

Documento	Data e Hora do Início da Primeira Interrupção	Data e Hora do Término da Última Interrupção
Laudo Climático Grupo Storm*: 04/10/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50h *Para (UTC-3), Horário Local	04-10-2024 12:09	12-10-2024 18:15

5.3 QUANTIDADE DE CLIENTES E INTERRUPÇÕES ASSOCIADAS AOS EVENTO

A quantidade de clientes afetados e o volume de interrupções para os eventos listados podem ser encontrados na tabela 8.

Tabela 8 – Clientes afetados

Documento	Clientes Afetados	Quantidade de Interrupções
Laudo Climático Grupo Storm*: 04/10/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50h *Para (UTC-3), Horário Local	132.075	3.317

5.4 DURAÇÃO MÉDIA DAS INTERRUPÇÕES E INTERRUPÇÃO MAIS LONGA

A duração média de interrupção encontra-se na tabela 9, assim como o tempo de restabelecimento da falta de energia de maior duração para o evento.

Tabela 9 – Duração Média e mais Longa das Interrupções.

Documento	Duração Média das Interrupções (min)	Interrupção mais longa (min)
Laudo Climático Grupo Storm*: 04/10/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50h *Para (UTC-3), Horário Local	1.446	10.834

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



A duração média das interrupções corresponde à média das interrupções de cada consumidor afetado durante o evento. A interrupção mais longa corresponde a duração máxima de interrupção ocorrida durante o evento.

5.5 RELAÇÃO DETALHADA DAS OCORRÊNCIAS EXPURGADAS.

Segue abaixo a relação das ocorrências expurgadas em outubro de 2024, entre os dias (04 a 08), e os equipamentos afetados:

OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243170941514	7964716048-CH-79	Religador Automático	1402	26	30711
20243175384177	224R048-DJ-22	Disjuntor Automático	5810	11	13377
20243172674636	7926656122-CH-79	Religador Automático	11828	2	11343
20243170952304	444R038-DJ-44	Disjuntor Automático	7067	15	9928
20243175350827	4004552001-CH-40	Religador Automático	315	31	9755
20243178659726	7937505059-CH-79	Religador Automático	1686	7	9283
20243178638519	7920335122-CH-79	Religador Automático	1264	26	8379
20243172334803	3300521031-CH-33	CH fusível religadora	182	147	6878
20243178577864	444R091-DJ-44	Disjuntor Automático	4998	0	6625
20243179280837	5700116007-TR-57	Transformador	236	26	6246
20243178572386	414R069-CH-41	Chave de Manobra	2471	29	6163
20243178952628	7913655100-CH-79	Religador Automático	1478	4	6035
20243178491609	7900550154-CH-79	Religador Automático	1677	31	4794
20243171101957	254R099-DJ-25	Disjuntor Automático	3606	0	4313
20243171217246	5700016002-TR-57	Transformador	583	17	4281
20243171297763	7900790075-CH-79	Religador Automático	704	14	4263
20243172806821	7927644152-CH-79	Religador Automático	351	17	4142
20243170929633	244R040-DJ-24	Disjuntor Automático	2708	9	4131
20243171134781	7948074010-CH-79	Religador Automático	413	10	4005
20243171258406	7900567149-CH-79	Religador Automático	373	30	3965
20243177170447	5700020007-TR-57	Transformador	297	0	3965
20243171974812	7924349007-CH-79	Religador Automático	267	0	3761
20243179098782	7913655100-CH-79	Religador Automático	1567	13	3717
20243171101964	284R099-DJ-28	Disjuntor Automático	2027	0	3615
20243180791746	5700027007-TR-57	Transformador	122	29	3516
20243171098777	5700092070-TR-57	Transformador	75	46	3429
20243175365538	7910039265-CH-79	Religador Automático	115	0	3323
20243178956486	7900128007-CH-79	Religador Automático	626	24	3282
20243177509499	6810203111-CH-68	Seccionalizador	286	22	3167
20243175391243	7925573007-CH-79	Religador Automático	1413	6	2892
20243172866635	444R091-DJ-44	Disjuntor Automático	6497	3	2733

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243177113074	5700260048-TR-57	Transformador	232	23	2687
20243178433088	3301962013-CH-33	CH fusível religadora	116	23	2683
20243171161816	424R062-DJ-42	Disjuntor Automático	521	0	2671
20243180773709	3300830007-CH-33	CH fusível religadora	51	48	2464
20243170857880	7900085195-CH-79	Religador Automático	880	3	2462
20243180432999	3100612083-CH-31	Chave de Manobra	119	20	2340
20243179084917	4000034048-CH-40	Religador Automático	145	33	2339
20243172511697	8828586033-CH-88	Chave de Manobra	8382	58	2322
20243177085424	7931384084-CH-79	Religador Automático	159	14	2244
20243172261615	4000650018-CH-40	Religador Automático	98	55	2216
20243173204734	3310207007-CH-33	CH fusível religadora	148	30	2204
20243178666807	3306015059-CH-33	CH fusível religadora	229	9	2095
20243178411561	7902413001-CH-79	Religador Automático	316	0	2082
20243171174591	224R106-DJ-22	Disjuntor Automático	846	0	2073
20243177371296	0300764014-CH-03	Chave de Manobra	282	7	2062
20243177108549	3300434086-CH-33	CH fusível religadora	89	23	2017
20243174426179	6810010154-CH-68	Seccionalizador	89	22	1998
20243172528890	7901105009-CH-79	Religador Automático	338	6	1949
20243178421430	3300044007-CH-33	CH fusível religadora	120	40	1941
20243177137134	4010025233-CH-40	Religador Automático	176	25	1822
20243178516888	4000524015-CH-40	Religador Automático	80	0	1754
20243178469599	5700017040-TR-57	Transformador	78	22	1742
20243172935882	4010001009-CH-40	Religador Automático	37	71	1725
20243172842263	7911644074-CH-79	Religador Automático	107	16	1712
20243171424228	7900669086-CH-79	Religador Automático	255	0	1649
20243177073398	5700193059-TR-57	Transformador	176	19	1643
20243177086670	7900651085-CH-79	Religador Automático	224	17	1603
20243171173429	3305584122-CH-33	CH fusível religadora	171	9	1602
20243172938753	4001059035-CH-40	Religador Automático	87	18	1601
20243170823554	3300473058-CH-33	Chave de Manobra	180	19	1598
20243173025154	3310008104-CH-33	Chave Fusível	74	41	1523
20243175676951	7900128007-CH-79	Religador Automático	313	5	1518
20243178402737	3300328008-CH-33	CH fusível religadora	58	26	1494
20243179057629	5700036007-TR-57	Transformador	74	20	1489
20243180421770	3320230001-CH-33	CH fusível religadora	92	16	1477
20243177367101	4020758001-CH-40	Religador Automático	64	23	1476
20243177110846	0320702122-CH-03	Chave Fusível	246	25	1475
20243176999559	414R104-DJ-41	Disjuntor Automático	201	8	1461
20243179104407	0300434008-CH-03	Chave Fusível	28	50	1398
20243174288133	5701058009-TR-57	Transformador	103	13	1382

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243172212217	0300048012-CH-03	Chave Fusível	30	50	1374
20243178638868	5710212085-TR-57	Transformador	68	20	1367
20243180495343	3301188075-CH-33	CH fusível religadora	29	46	1334
20243172813801	7941528043-CH-79	Religador Automático	71	26	1299
20243174280926	3310326008-CH-33	CH fusível religadora	22	60	1296
20243172991705	5700114009-TR-57	Transformador	129	9	1215
20243178661435	7925705048-RL-79	Religador Automático	21786	0	1214
20243172410612	3300619075-CH-33	CH fusível religadora	51	24	1213
20243174268598	0310132085-CH-03	Chave Fusível	61	20	1201
20243171153917	5700113059-TR-57	Transformador	106	11	1193
20243170499615	424R100-DJ-42	Disjuntor Automático	828	2	1180
20243174423239	4000977070-CH-40	Religador Automático	64	18	1172
20243174244216	6810203111-CH-68	Seccionalizador	143	9	1155
20243170880885	3310266149-CH-33	CH fusível religadora	142	120	1138
20243180734837	0312098059-CH-03	Chave Fusível	18	61	1106
20243172716643	0301233009-CH-03	Chave Fusível	34	19	1101
20243172402012	4000666084-CH-40	Religador Automático	40	56	1092
20243172610421	3310019015-CH-33	CH fusível religadora	46	24	1089
20243172839085	7927650001-CH-79	Religador Automático	93	43	1088
20243170766157	3310049027-CH-33	CH fusível religadora	295	4	1062
20243178906305	3301330008-CH-33	CH fusível religadora	22	48	1045
20243180454194	5721061055-TR-57	Transformador	25	42	1045
20243178621754	0303216122-CH-03	Chave Fusível	41	25	1030
20243176982624	4000430078-CH-40	Religador Automático	42	24	1009
20243171260179	7946687086-CH-79	Religador Automático	167	33	963
20243180460586	3347573012-CH-33	CH fusível religadora	20	48	955
20243173004871	3300280034-CH-33	CH fusível religadora	54	17	935
20243180751528	3300683017-CH-33	CH fusível religadora	13	71	926
20243172619981	7900302055-CH-79	Religador Automático	408	0	925
20243178490665	3310008028-CH-33	CH fusível religadora	62	27	916
20243177194375	6800187084-CH-68	CH fusível religadora	64	28	888
20243172336587	7950387026-CH-79	Religador Automático	35	26	875
20243174278048	0300867007-CH-03	Chave Fusível	29	29	850
20243180439551	0310168001-CH-03	Chave de Manobra	57	15	847
20243179016478	7909577092-CH-79	Religador Automático	1363	0	841
20243180356634	5753068007-TR-57	Transformador	63	27	834
20243178554288	4100563111-CH-41	Religador Automático	26	33	822
20243173129770	4010174153-CH-40	Religador Automático	72	23	814
20243173004252	4000002191-CH-40	Religador Automático	52	15	791
20243178468404	3320169009-CH-33	CH fusível religadora	18	52	789

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243178991113	454R062-DJ-45	Disjuntor Automático	5296	24	786
20243178442973	3100763060-CH-31	CH fusível religadora	197	0	765
20243170786444	3300391119-CH-33	CH fusível religadora	21	36	762
20243177010568	4000066015-CH-40	Religador Automático	29	26	762
20243172916983	4010107070-CH-40	Religador Automático	40	19	751
20243169816346	7900535058-CH-79	Religador Automático	629	22	730
20243170770073	5700680122-TR-57	Transformador	245	3	711
20243178090615	414R036-DJ-41	Disjuntor Automático	906	0	695
20243172376068	7900085195-CH-79	Religador Automático	880	1	689
20243178559186	3300127048-CH-33	CH fusível religadora	28	48	678
20243171144619	4007656059-CH-40	Religador Automático	81	8	676
20243174428496	0300447113-CH-03	Chave Fusível	56	12	659
20243180751829	3303225001-CH-33	CH fusível religadora	13	51	657
20243172822260	424R107-DJ-42	Disjuntor Automático	76	25	621
20243175321361	0300648083-CH-03	Chave Fusível	21	32	617
20243178523715	3101434075-CH-31	Chave de Manobra	22	58	613
20243174248395	7908250250-CH-79	Religador Automático	815	4	607
20243177198422	0300043007-CH-03	Chave Fusível	112	6	606
20243174402551	3300974085-CH-33	CH fusível religadora	23	26	601
20243180313185	0300512006-CH-03	Chave Fusível	16	37	597
20243170791508	3300848030-CH-33	Chave de Manobra	38	16	596
20243185092337	3300782007-CH-33	CH fusível religadora	8	74	592
20243180366534	5731673271-TR-57	Transformador	14	42	592
20243171133970	5700273122-TR-57	Transformador	239	2	586
20243180313384	4000228070-CH-40	Religador Automático	31	49	583
20243178515774	0309243233-CH-03	Chave Fusível	14	40	564
20243172309579	0300565009-CH-03	Chave Fusível	16	35	562
20243179024622	0310277024-CH-03	Chave Fusível	12	47	560
20243177141320	3300185250-CH-33	CH fusível religadora	11	54	558
20243172847457	414R069-CH-41	Chave de Manobra	2600	3	550
20243170867589	3328403040-CH-33	CH fusível religadora	20	55	549
20243170945206	7921039031-CH-79	Religador Automático	496	13	547
20243172856301	0300222011-CH-03	Chave Fusível	73	41	542
20243178771040	4001420077-CH-40	Religador Automático	24	28	536
20243172461018	0341155083-CH-03	Chave Fusível	18	30	533
20243182596163	0300365006-CH-03	Chave Fusível	7	75	528
20243178559719	0310027033-CH-03	Chave de Manobra	91	6	523
20243174316200	4000673087-CH-40	Religador Automático	96	55	517
20243174375674	0320210122-CH-03	Chave Fusível	21	24	511
20243169961775	5700922008-TR-57	Transformador	103	5	506

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243177113466	3300156122-CH-33	CH fusível religadora	28	18	499
20243178427873	0321982104-CH-03	Chave Fusível	66	27	498
20243174337526	444R091-DJ-44	Disjuntor Automático	4763	0	491
20243177213098	0348537033-CH-03	Chave Fusível	39	13	488
20243181002846	0300143071-CH-03	Chave de Manobra	20	48	484
20243178406810	7908250250-CH-79	Religador Automático	821	0	483
20243169860451	0300675122-CH-03	Chave Fusível	245	2	478
20243178556774	3300480077-CH-33	CH fusível religadora	10	47	475
20243172864479	3300156122-CH-33	CH fusível religadora	28	17	471
20243175371546	3320014113-CH-33	CH fusível religadora	20	23	469
20243177181743	3300634084-CH-33	CH fusível religadora	21	22	468
20243172782996	7942944111-CH-79	Religador Automático	251	2	467
20243170916044	3320014040-CH-33	CH fusível religadora	42	27	456
20243180447737	0301577071-CH-03	Chave Fusível	15	30	449
20243174376945	4000228070-CH-40	Religador Automático	32	14	447
20243170906864	5700680122-TR-57	Transformador	245	2	445
20243178962846	0300395006-CH-03	Chave Fusível	19	23	438
20243171161277	5700016052-TR-57	Transformador	198	2	436
20243189896608	3301714007-CH-33	CH fusível religadora	3	98	431
20243174239992	3301483084-CH-33	CH fusível religadora	32	13	427
20243170834111	3300037068-CH-33	CH fusível religadora	22	19	426
20243175377573	5725059107-TR-57	Transformador	150	0	424
20243174240961	7943242111-CH-79	Religador Automático	94	0	421
20243172177551	0300381075-CH-03	Chave Fusível	11	38	414
20243173214203	5700017265-TR-57	Transformador	28	15	413
20243174386386	0300117154-CH-03	Chave de Manobra	126	11	412
20243170795589	4000337159-CH-40	Religador Automático	34	24	408
20243172844607	3328545227-CH-33	CH fusível religadora	20	20	395
20243171307429	5700033009-TR-57	Transformador	18	0	395
20243179066992	0300002263-CH-03	Chave Fusível	14	27	385
20243172989081	434R091-DJ-43	Disjuntor Automático	84	25	379
20243174321989	3300001264-CH-33	CH fusível religadora	25	15	377
20243172839991	3310073083-CH-33	CH fusível religadora	29	26	373
20243173110380	3300088035-CH-33	CH fusível religadora	24	16	373
20243175722465	4002924071-CH-40	Religador Automático	41	9	369
20243172961568	3320169009-CH-33	CH fusível religadora	18	20	363
20243179075348	0300782233-CH-03	Chave Fusível	2	181	361
20243174429277	3346601022-CH-33	CH fusível religadora	20	18	357
20243170848278	3300847030-CH-33	Chave de Manobra	40	8	335
20243169830609	5700278122-TR-57	Transformador	182	2	331

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243178656423	3310517059-CH-33	CH fusível religadora	19	17	330
20243178500199	3310054116-CH-33	CH fusível religadora	9	27	329
20243169902268	8800585086-CH-88	Chave de Manobra	66	17	326
20243169891047	5701881003-TR-57	Transformador	113	3	324
20243178490019	0310132085-CH-03	Chave Fusível	61	29	323
20243179032239	0300748233-CH-03	Chave Fusível	8	81	323
20243173229760	5706147122-TR-57	Transformador	22	15	319
20243177068540	0310334015-CH-03	Chave Fusível	7	45	315
20243173227041	3300976008-CH-33	Chave de Manobra	17	18	311
20243179217978	0300197048-CH-03	Chave Fusível	6	51	307
20243178530242	0300246049-CH-03	Chave Fusível	23	13	305
20243172640302	0320071010-CH-03	Chave Fusível	32	19	305
20243177367466	3310207007-CH-33	CH fusível religadora	74	0	300
20243180484968	3310059075-CH-33	CH fusível religadora	29	0	298
20243174278529	3301538004-CH-33	CH fusível religadora	23	13	294
20243172589955	5700586122-TR-57	Transformador	63	5	293
20243169796761	5705052122-TR-57	Transformador	146	25	289
20243178480951	0300285055-CH-03	Chave Fusível	16	17	275
20243170828214	0300285055-CH-03	Chave Fusível	16	17	270
20243178884504	3300955193-CH-33	CH fusível religadora	9	29	264
20243178489293	3310254028-CH-33	CH fusível religadora	37	4	263
20243178878293	3300348028-CH-33	CH fusível religadora	30	17	257
20243174900358	3310084037-CH-33	CH fusível religadora	20	0	257
20243177160185	414R926-DJ-41	Disjuntor Automático	17	15	255
20243178561191	3319805116-CH-33	Chave Fusível	9	28	251
20243177213051	0310146033-CH-03	Chave Fusível	18	14	251
20243174270399	3300006053-CH-33	CH fusível religadora	14	18	246
20243177094519	7900300253-CH-79	Religador Automático	136	0	246
20243175585465	3310188035-CH-33	CH fusível religadora	11	22	244
20243177108602	3320817122-CH-33	CH fusível religadora	11	22	243
20243172840745	4002924071-CH-40	Religador Automático	41	6	242
20243179031259	5700260048-TR-57	Transformador	116	2	242
20243173152263	3300468077-CH-33	CH fusível religadora	33	50	241
20243178467478	0307172122-CH-03	Chave Fusível	6	40	241
20243180429994	0300524026-CH-03	Chave Fusível	6	22	241
20243175077967	3310034147-CH-33	CH fusível religadora	10	24	238
20243172335094	0310735122-CH-03	Chave Fusível	13	18	236
20243180461178	5710159012-TR-57	Transformador	5	47	234
20243178525899	5700015153-TR-57	Transformador	76	3	234
20243177260102	0300426233-CH-03	Chave Fusível	32	7	228

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243172840415	0300510075-CH-03	Chave Fusível	8	57	228
20243171101704	3310517059-CH-33	CH fusível religadora	19	12	225
20243177186154	3300568035-CH-33	CH fusível religadora	14	16	222
20243178570007	6810117037-CH-68	Seccionalizador	25	9	221
20243178568438	3300669152-CH-33	CH fusível religadora	9	24	220
20243173062749	3300083079-CH-33	CH fusível religadora	9	24	220
20243172425134	0300189063-CH-03	Chave Fusível	7	31	218
20243182373351	5701216155-TR-57	Transformador	2	107	214
20243175379777	3300933077-CH-33	CH fusível religadora	11	19	212
20243182603189	0300609078-CH-03	Chave Fusível	4	53	212
20243177138891	0301055122-CH-03	Chave Fusível	29	7	205
20243178489315	3300300012-CH-33	CH fusível religadora	22	0	202
20243175355983	3310323023-CH-33	CH fusível religadora	7	0	199
20243178964781	3310120110-CH-33	CH fusível religadora	7	27	191
20243178577155	5704516007-TR-57	Transformador	4	91	190
20243171226629	5700084052-TR-57	Transformador	106	2	182
20243180925018	0300836012-CH-03	Chave Fusível	6	34	180
20243177145566	3300361025-CH-33	CH fusível religadora	7	0	178
20243174333005	4010165029-CH-40	Religador Automático	61	8	177
20243179016194	0300138050-CH-03	Chave de Manobra	11	16	172
20243170877526	3300525031-CH-33	CH fusível religadora	32	5	172
20243179076253	5710967271-TR-57	Transformador	14	12	169
20243176999735	0300322136-CH-03	Chave Fusível	7	24	165
20243172213085	4010001009-CH-40	Religador Automático	32	5	163
20243178467664	0300534078-CH-03	Chave Fusível	14	23	163
20243178951594	5701548009-TR-57	Transformador	44	0	162
20243177018920	0301685013-CH-03	Chave Fusível	5	32	161
20243177091336	0300883087-CH-03	Chave Fusível	5	32	159
20243177010917	3325629064-CH-33	CH fusível religadora	6	26	158
20243172842068	6810010154-CH-68	Seccionalizador	89	2	157
20243177093213	0300419233-CH-03	Chave Fusível	5	31	157
20243180409682	3310171116-CH-33	CH fusível religadora	12	26	154
20243178425981	3300295034-CH-33	Chave de Manobra	9	17	153
20243178405460	4000303037-CH-40	Religador Automático	16	9	151
20243177261741	0305968122-CH-03	Chave Fusível	8	19	150
20243179149826	3310295007-CH-33	CH fusível religadora	8	19	148
20243170799948	5742913157-TR-57	Transformador	9	70	147
20243174344591	3300078079-CH-33	CH fusível religadora	9	16	146
20243178492112	3300427119-CH-33	CH fusível religadora	8	36	144
20243169849302	5700182003-TR-57	Transformador	113	1	143

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243170928227	3300624075-CH-33	CH fusível religadora	49	3	141
20243178536524	0300258111-CH-03	Chave Fusível	4	70	140
20243169966085	5700078030-TR-57	Transformador	120	8	138
20243182377039	5700749008-TR-57	Transformador	2	67	135
20243178659861	0300170023-CH-03	Chave Fusível	3	44	133
20243180778157	0310262074-CH-03	Chave Fusível	3	44	133
20243175374894	0300396086-CH-03	Chave Fusível	6	22	132
20243182352402	5712313122-TR-57	Transformador	2	66	131
20243180392232	5700417086-TR-57	Transformador	3	43	129
20243178890607	0311836001-CH-03	Chave Fusível	14	20	129
20243174334488	3320073151-CH-33	CH fusível religadora	6	20	122
20243180819872	0300166250-CH-03	Chave Fusível	4	30	119
20243177118909	0351313147-CH-03	Chave Fusível	4	30	118
20243180508055	3310054116-CH-33	CH fusível religadora	6	19	113
20243180447784	0301899071-CH-03	Chave Fusível	5	22	111
20243179132056	0310640059-CH-03	Chave Fusível	4	27	108
20243177260139	3300932014-CH-33	CH fusível religadora	8	27	107
20243177253449	0301047074-CH-03	Chave Fusível	5	0	105
20243178538168	0300256086-CH-03	Chave Fusível	6	34	103
20243178593968	5731020122-TR-57	Transformador	18	6	101
20243178585836	5701039004-TR-57	Transformador	6	17	101
20243182368447	5700424035-TR-57	Transformador	2	50	100
20243180418214	5740332122-TR-57	Transformador	2	49	99
20243177159784	3300645113-CH-33	CH fusível religadora	4	49	98
20243180421723	5701012013-TR-57	Transformador	4	24	97
20243171267255	0300065015-CH-03	Chave Fusível	1	0	95
20243178610890	3301413014-CH-33	CH fusível religadora	10	56	95
20243175360885	0300283075-CH-03	Chave Fusível	4	23	94
20243182442214	0302743013-CH-03	Chave Fusível	2	45	90
20243178972152	0300575009-CH-03	Chave Fusível	2	45	90
20243178526887	0300566083-CH-03	Chave Fusível	2	45	90
20243170869150	5700004157-TR-57	Transformador	75	0	85
20243177218318	3320009031-CH-33	CH fusível religadora	8	35	84
20243182637651	5710407007-TR-57	Transformador	1	82	82
20243180976761	0301930007-CH-03	Chave Fusível	1	80	80
20243174992183	5700114036-TR-57	Transformador	16	0	79
20243174433178	0305586122-CH-03	Chave Fusível	4	20	79
20243174432666	3100371227-CH-31	Chave de Manobra	4	19	78
20243178558164	5710160010-TR-57	Transformador	2	38	77
20243177011592	0300524026-CH-03	Chave Fusível	6	13	77

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243180363073	0300069101-CH-03	Chave Fusível	3	25	74
20243180426817	5719825116-TR-57	Transformador	3	25	74
20243178523642	5700704086-TR-57	Transformador	2	37	73
20243180327058	5700548087-TR-57	Transformador	3	0	73
20243180405300	5700812055-TR-57	Transformador	3	24	72
20243172185688	0301577071-CH-03	Chave Fusível	15	5	70
20243170925199	4883292-UC-48	Unidade Consumidora	1	69	69
20243170880374	5710008030-TR-57	Transformador	3	23	69
20243179179955	0300356034-CH-03	Chave Fusível	5	13	67
20243180823854	5700363079-TR-57	Transformador	2	67	67
20243178540615	5700054147-TR-57	Transformador	2	67	67
20243170901658	5710228058-TR-57	Transformador	3	22	66
20243178884352	16804622-UC-16	Unidade Consumidora	1	65	65
20243178963608	5700479007-TR-57	Transformador	1	65	65
20243177085436	5710073111-TR-57	Transformador	1	25	65
20243175258309	0310003111-CH-03	Chave Fusível	3	22	65
20243170892383	0310231058-CH-03	Chave Fusível	3	22	65
20243180797080	5300822233-TR-53	Transformador	2	32	64
20243169805679	5756898-UC-57	Unidade Consumidora	1	63	63
20243174341006	5710146100-TR-57	Transformador	4	16	63
20243170781232	0346945020-CH-03	Chave Fusível	4	16	63
20243173187690	5720010060-TR-57	Transformador	4	15	59
20243179051911	5735437043-TR-57	Transformador	2	57	57
20243172768961	3300848030-CH-33	Chave de Manobra	38	1	56
20243176985135	5708620085-TR-57	Transformador	2	28	56
20243176993754	5710018035-TR-57	Transformador	2	28	56
20243180791786	5701546085-TR-57	Transformador	1	55	55
20243177151629	5700365033-TR-57	Transformador	2	26	55
20243178402911	3301138028-CH-33	CH fusível religadora	13	4	55
20243174280212	3083829-UC-30	Unidade Consumidora	1	54	54
20243178540541	5729972085-TR-57	Transformador	1	47	54
20243180481648	0302299013-CH-03	Chave Fusível	2	27	53
20243171884367	5362296-UC-53	Unidade Consumidora	1	52	52
20243180730183	5710207091-TR-57	Transformador	2	26	52
20243180798995	0300668078-CH-03	Chave Fusível	1	52	52
20243179046041	5711752075-TR-57	Transformador	2	26	52
20243178591884	0300603091-CH-03	Chave Fusível	2	26	52
20243178884456	3330306066-CH-33	CH fusível religadora	5	10	52
20243171283432	5701606052-TR-57	Transformador	22	2	52
20243180369952	5710045233-TR-57	Transformador	2	51	51

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243179034645	5710073086-TR-57	Transformador	2	25	51
20243180454290	0300768055-CH-03	Chave Fusível	3	17	51
20243178652306	5710446075-TR-57	Transformador	1	51	51
20243177170163	3337974025-CH-33	CH fusível religadora	2	25	50
20243177092944	5720372122-TR-57	Transformador	2	20	50
20243177071603	0300469033-CH-03	Chave Fusível	2	25	50
20243182372187	5700155066-TR-57	Transformador	1	50	50
20243178558837	0300238005-CH-03	Chave Fusível	3	17	50
20243173060970	0300746111-CH-03	Chave Fusível	4	12	50
20243178554311	5710289060-TR-57	Transformador	2	25	50
20243178523666	5710462084-TR-57	Transformador	1	49	49
20243174343382	5721599030-TR-57	Transformador	1	49	49
20243170834155	0310004248-CH-03	Chave Fusível	3	16	49
20243176965436	5710375084-TR-57	Transformador	2	24	48
20243180751312	5700067145-TR-57	Transformador	1	47	47
20243172864026	5701479122-TR-57	Transformador	13	12	47
20243170831029	0301591077-CH-03	Chave Fusível	5	9	45
20243170869879	0301398017-CH-03	Chave Fusível	2	22	43
20243175360834	5700676075-TR-57	Transformador	3	14	43
20243180481952	5700376086-TR-57	Transformador	1	42	42
20243170773826	0301577071-CH-03	Chave Fusível	15	3	42
20243177012880	9802592-UC-98	Unidade Consumidora	1	42	42
20243176999813	0302239013-CH-03	Chave Fusível	2	21	42
20243177145803	28729812-UC-28	Unidade Consumidora	1	41	41
20243180796397	5703926001-TR-57	Transformador	2	20	41
20243178445959	5700183024-TR-57	Transformador	2	20	40
20243180407887	5700464110-TR-57	Transformador	2	20	40
20243178561888	0300103055-CH-03	Chave Fusível	2	20	40
20243174426142	5712313122-TR-57	Transformador	2	20	39
20243175175806	5700524233-TR-57	Transformador	2	19	38
20243175361005	5701748075-TR-57	Transformador	2	19	38
20243173065473	7303270-UC-73	Unidade Consumidora	1	38	38
20243174368928	0343953104-CH-03	Chave Fusível	2	19	37
20243179137667	0320061008-CH-03	Chave Fusível	3	12	37
20243178593738	5700890014-TR-57	Transformador	2	18	37
20243174279965	5700005079-TR-57	Transformador	2	18	36
20243179000367	5700810035-TR-57	Transformador	1	35	35
20243180945605	5726149027-TR-57	Transformador	1	34	34
20243174406490	3337974025-CH-33	CH fusível religadora	2	17	33
20243178654941	5725901006-TR-57	Transformador	1	33	33

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243180797356	5711577101-TR-57	Transformador	1	33	33
20243178677032	5725901006-TR-57	Transformador	1	33	33
20243172611409	7843089-UC-78	Unidade Consumidora	1	32	32
20243177154809	5727700233-TR-57	Transformador	1	32	32
20243174403754	5700155096-TR-57	Transformador	2	16	32
20243179106056	5710023012-TR-57	Transformador	1	32	32
20243179032322	5700739233-TR-57	Transformador	1	32	32
20243174336502	32794679-UC-32	Unidade Consumidora	1	31	31
20243180812512	5708123116-TR-57	Transformador	1	31	31
20243180507961	5700186195-TR-57	Transformador	1	31	31
20243178660664	5720004063-TR-57	Transformador	1	31	31
20243174325279	3300671055-CH-33	CH fusível religadora	12	3	31
20243178967528	3330116072-CH-33	CH fusível religadora	1	31	31
20243172454013	10977088-UC-10	Unidade Consumidora	1	30	30
20243178952102	5700199233-TR-57	Transformador	1	30	30
20243178425493	9378138-UC-93	Unidade Consumidora	1	30	30
20243174333625	5700154009-TR-57	Transformador	2	15	30
20243174403047	4706609-UC-47	Unidade Consumidora	1	30	30
20243177396558	2084350-UC-20	Unidade Consumidora	1	30	30
20243174317974	6887848-UC-68	Unidade Consumidora	1	30	30
20243172661934	5746216233-TR-57	Transformador	1	30	30
20243177070579	5700231086-TR-57	Transformador	1	30	30
20243179075289	17326414-UC-17	Unidade Consumidora	1	30	30
20243180806372	5701716035-TR-57	Transformador	1	30	30
20243177012698	5700470033-TR-57	Transformador	1	29	29
20243178659144	7799560-UC-77	Unidade Consumidora	1	29	29
20243176999052	2044463-UC-20	Unidade Consumidora	1	29	29
20243177154833	5700208233-TR-57	Transformador	2	29	29
20243178488873	4958403-UC-49	Unidade Consumidora	1	29	29
20243176998938	5712754122-TR-57	Transformador	1	29	29
20243170832509	3100224155-CH-31	Chave Fusível	2	14	29
20243174406539	0300610025-CH-03	Chave Fusível	2	14	29
20243178571376	5700459070-TR-57	Transformador	1	28	28
20243174247110	30418974-UC-30	Unidade Consumidora	1	28	28
20243171124112	5711120013-TR-57	Transformador	1	28	28
20243174422852	5710024030-TR-57	Transformador	1	28	28
20243180810566	0300637091-CH-03	Chave Fusível	1	28	28
20243180856976	5700738009-TR-57	Transformador	1	28	28
20243178555400	0300331063-CH-03	Chave Fusível	1	28	28
20243180842339	5757208070-TR-57	Transformador	1	28	28

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243176088129	5753353233-TR-57	Transformador	1	28	28
20243180489613	5701277026-TR-57	Transformador	1	28	28
20243180806397	5700375110-TR-57	Transformador	1	28	28
20243175374288	0338775033-CH-03	Chave Fusível	2	14	27
20243178430439	5700333116-TR-57	Transformador	1	27	27
20243175175928	5710580122-TR-57	Transformador	1	27	27
20243180950669	5701379075-TR-57	Transformador	1	27	27
20243174269363	7099606-UC-70	Unidade Consumidora	1	27	27
20243179029812	5701367084-TR-57	Transformador	1	27	27
20243178561864	5700164110-TR-57	Transformador	1	27	27
20243181086761	5701427122-TR-57	Transformador	1	27	27
20243178899988	5700365063-TR-57	Transformador	1	27	27
20243177168986	15717220-UC-15	Unidade Consumidora	1	27	27
20243180460567	5710227149-TR-57	Transformador	1	17	27
20243173002027	3300464159-CH-33	CH fusível religadora	23	1	26
20243172700200	33312422-UC-33	Unidade Consumidora	1	26	26
20243179158208	5700253024-TR-57	Transformador	1	0	26
20243169805536	12156189-UC-12	Unidade Consumidora	1	26	26
20243174277582	34387555-UC-34	Unidade Consumidora	1	26	26
20243175114981	5758387026-TR-57	Transformador	1	26	26
20243173180456	5708471025-TR-57	Transformador	1	26	26
20243175115335	0321020034-CH-03	Chave Fusível	8	3	26
20243174378487	3130690-UC-31	Unidade Consumidora	1	26	26
20243179057357	33985078-UC-33	Unidade Consumidora	1	26	26
20243178490844	5700177075-TR-57	Transformador	1	26	26
20243180393658	5736214012-TR-57	Transformador	1	26	26
20243179034621	5700960086-TR-57	Transformador	1	26	26
20243180501902	5700392265-TR-57	Transformador	1	25	25
20243178483471	10089034-UC-10	Unidade Consumidora	1	25	25
20243177091360	5710101087-TR-57	Transformador	1	25	25
20243180806025	5700274265-TR-57	Transformador	1	25	25
20243180404053	5700843111-TR-57	Transformador	1	25	25
20243178592748	5700583110-TR-57	Transformador	1	25	25
20243175377392	15001810-UC-15	Unidade Consumidora	1	25	25
20243178904557	5700710060-TR-57	Transformador	1	25	25
20243169754384	7905580-UC-79	Unidade Consumidora	1	25	25
20243180445626	5700581026-TR-57	Transformador	1	25	25
20243178777665	5731279110-TR-57	Transformador	1	25	25
20243178722711	0320000007-CH-03	Chave Fusível	1	25	25
20243180414410	5735184035-TR-57	Transformador	1	25	25

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243178564906	0349000037-CH-03	Chave Fusível	5	5	25
20243179036109	5700445063-TR-57	Transformador	1	25	25
20243169756853	7615094-UC-76	Unidade Consumidora	1	25	25
20243175376218	1772856-UC-17	Unidade Consumidora	1	25	25
20243178951366	5721877257-TR-57	Transformador	1	20	25
20243176991759	8954054-UC-89	Unidade Consumidora	1	25	25
20243170839034	4466390-UC-44	Unidade Consumidora	1	25	25
20243178636713	5700348136-TR-57	Transformador	1	25	25
20243174278666	1198130-UC-11	Unidade Consumidora	1	25	25
20243170906730	0310548052-CH-03	Chave Fusível	2	12	25
20243180489565	0300658026-CH-03	Chave Fusível	1	24	24
20243177154785	5700380026-TR-57	Transformador	1	24	24
20243178569843	6863450-UC-68	Unidade Consumidora	1	24	24
20243178537138	5710072196-TR-57	Transformador	1	24	24
20243180408965	5700185101-TR-57	Transformador	1	24	24
20243169801344	7482183-UC-74	Unidade Consumidora	1	24	24
20243175377497	5750839256-TR-57	Transformador	1	24	24
20243180395306	0332077195-CH-03	Chave Fusível	1	24	24
20243174337784	30252480-UC-30	Unidade Consumidora	1	24	24
20243175258612	5710121036-TR-57	Transformador	1	24	24
20243175321465	28848208-UC-28	Unidade Consumidora	1	24	24
20243178556741	5700470071-TR-57	Transformador	1	24	24
20243170927702	5710973001-TR-57	Transformador	2	12	24
20243172724160	9865721-UC-98	Unidade Consumidora	1	24	24
20243178565389	5700091063-TR-57	Transformador	1	24	24
20243180426006	5710084077-TR-57	Transformador	1	24	24
20243176998963	5712198122-TR-57	Transformador	1	24	24
20243170795166	1780859-UC-17	Unidade Consumidora	1	24	24
20243174406630	5701499032-TR-57	Transformador	1	24	24
20243175078354	5710205026-TR-57	Transformador	1	24	24
20243178963846	30579841-UC-30	Unidade Consumidora	1	24	24
20243170924550	5700900052-TR-57	Transformador	1	24	24
20243172809796	3232999-UC-32	Unidade Consumidora	1	24	24
20243179051957	5700767233-TR-57	Transformador	1	24	24
20243175258916	5710085233-TR-57	Transformador	1	24	24
20243178657429	30862106-UC-30	Unidade Consumidora	1	23	23
20243175360981	5701937075-TR-57	Transformador	1	23	23
20243175114655	5710194026-TR-57	Transformador	1	23	23
20243177151588	8513236-UC-85	Unidade Consumidora	1	23	23
20243175255993	0340105159-CH-03	Chave Fusível	3	8	23

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243179074007	5704962122-TR-57	Transformador	1	23	23
20243172954030	5710644122-TR-57	Transformador	1	23	23
20243176990249	5701164009-TR-57	Transformador	1	23	23
20243179036515	8300755-UC-83	Unidade Consumidora	1	23	23
20243175584966	5711235035-TR-57	Transformador	1	23	23
20243176991490	0310100013-CH-03	Chave Fusível	1	23	23
20243172451294	5701718074-TR-57	Transformador	1	23	23
20243180829618	5738521026-TR-57	Transformador	1	23	23
20243180460610	0300371113-CH-03	Chave Fusível	1	23	23
20243178565267	1623648-UC-16	Unidade Consumidora	1	23	23
20243180393132	5700202079-TR-57	Transformador	1	23	23
20243177068989	5710308149-TR-57	Transformador	1	23	23
20243174453617	2219670-UC-22	Unidade Consumidora	1	22	22
20243178490778	5700782026-TR-57	Transformador	1	22	22
20243172867277	7528078-UC-75	Unidade Consumidora	1	22	22
20243178890893	28270882-UC-28	Unidade Consumidora	1	22	22
20243170868826	5710231113-TR-57	Transformador	1	22	22
20243177072069	5710086149-TR-57	Transformador	1	22	22
20243179073982	5723397122-TR-57	Transformador	1	22	22
20243179045775	29053188-UC-29	Unidade Consumidora	1	22	22
20243179075267	5712126122-TR-57	Transformador	1	22	22
20243170833552	3441830-UC-34	Unidade Consumidora	1	22	22
20243178884355	17530410-UC-17	Unidade Consumidora	1	22	22
20243179105417	5710244085-TR-57	Transformador	1	22	22
20243172614945	5710141116-TR-57	Transformador	1	22	22
20243177137023	5747933190-TR-57	Transformador	1	22	22
20243169791693	2659590-UC-26	Unidade Consumidora	1	22	22
20243175360933	5710096075-TR-57	Transformador	1	22	22
20243178705570	5700559060-TR-57	Transformador	1	22	22
20243172614969	5719831116-TR-57	Transformador	1	0	22
20243172956765	6098380-UC-60	Unidade Consumidora	1	22	22
20243174428070	2099918-UC-20	Unidade Consumidora	1	22	22
20243180407937	5710061110-TR-57	Transformador	1	21	21
20243177145764	33170614-UC-33	Unidade Consumidora	1	21	21
20243177018983	5710093086-TR-57	Transformador	1	21	21
20243178748523	5701056084-TR-57	Transformador	1	21	21
20243177073624	0327514043-CH-03	Chave Fusível	1	21	21
20243178551782	5722709084-TR-57	Transformador	1	21	21
20243169821997	28442465-UC-28	Unidade Consumidora	1	21	21
20243179025194	840041-UC-84	Unidade Consumidora	1	21	21

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243178541599	5710148083-TR-57	Transformador	1	21	21
20243170892556	5700652159-TR-57	Transformador	1	21	21
20243178593856	6998909-UC-69	Unidade Consumidora	1	21	21
20243178438246	3337870092-CH-33	CH fusível religadora	1	21	21
20243174423189	5700362092-TR-57	Transformador	1	21	21
20243177141891	7930674-UC-79	Unidade Consumidora	1	21	21
20243179042845	30511794-UC-30	Unidade Consumidora	1	21	21
20243177104059	7475802-UC-74	Unidade Consumidora	1	21	21
20243179149973	5207835-UC-52	Unidade Consumidora	1	21	21
20243180829642	5701126026-TR-57	Transformador	1	21	21
20243176629092	28737831-UC-28	Unidade Consumidora	1	21	21
20243178957886	8971145-UC-89	Unidade Consumidora	1	21	21
20243170829641	10060494-UC-10	Unidade Consumidora	1	21	21
20243180407912	5727004110-TR-57	Transformador	1	21	21
20243180379304	5700502096-TR-57	Transformador	1	20	20
20243175360958	5700868075-TR-57	Transformador	1	20	20
20243177170399	15897813-UC-15	Unidade Consumidora	1	20	20
20243171016189	7847416-UC-78	Unidade Consumidora	1	20	20
20243180454331	5721056055-TR-57	Transformador	1	20	20
20243178545126	9265317-UC-92	Unidade Consumidora	1	20	20
20243169805375	28476604-UC-28	Unidade Consumidora	1	20	20
20243180489589	5700381026-TR-57	Transformador	1	20	20
20243176989760	1636596-UC-16	Unidade Consumidora	1	20	20
20243180820527	5700433087-TR-57	Transformador	1	20	20
20243176981046	32163297-UC-32	Unidade Consumidora	1	20	20
20243180446476	0300705079-CH-03	Chave Fusível	2	20	20
20243173101367	0340105159-CH-03	Chave Fusível	3	7	20
20243173150716	29729068-UC-29	Unidade Consumidora	1	20	20
20243178537074	5700284092-TR-57	Transformador	1	19	19
20243178426789	2549409-UC-25	Unidade Consumidora	1	19	19
20243173111997	5700987004-TR-57	Transformador	2	19	19
20243180394522	5739389012-TR-57	Transformador	1	19	19
20243169772924	5533317-UC-55	Unidade Consumidora	1	19	19
20243175378957	9323945-UC-93	Unidade Consumidora	1	19	19
20243178593810	5710019253-TR-57	Transformador	1	19	19
20243178613534	15992611-UC-15	Unidade Consumidora	1	19	19
20243178951343	5745883092-TR-57	Transformador	1	19	19
20243174337066	0310322094-CH-03	Chave Fusível	1	19	19
20243174368952	5700650104-TR-57	Transformador	1	19	19
20243177073885	28471670-UC-28	Unidade Consumidora	1	19	19

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243180308519	5701162026-TR-57	Transformador	1	19	19
20243175375038	9868496-UC-98	Unidade Consumidora	1	19	19
20243179283941	3320026094-CH-33	CH fusível religadora	4	5	19
20243176998285	3482235-UC-34	Unidade Consumidora	1	19	19
20243175115488	5700555009-TR-57	Transformador	1	19	19
20243180735441	5700617037-TR-57	Transformador	1	19	19
20243175076862	0300292055-CH-03	Chave Fusível	1	19	19
20243174453371	2083027-UC-20	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178833039	5700790083-TR-57	Transformador	1	18	18
20243171101725	9675086-UC-96	Unidade Consumidora	1	18	18
20243173130871	8095981-UC-80	Unidade Consumidora	1	18	18
20243169904392	210951-UC-21	Unidade Consumidora	1	18	18
20243173257293	106321-UC-10	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178975977	4873220-UC-48	Unidade Consumidora	1	18	18
20243175377522	28899268-UC-28	Unidade Consumidora	1	18	18
20243169790710	28915692-UC-28	Unidade Consumidora	1	18	18
20243175377165	9068031-UC-90	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178530266	5700980070-TR-57	Transformador	1	18	18
20243178488153	5710076109-TR-57	Transformador	1	18	18
20243173217629	12880596-UC-12	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178920759	9529764-UC-95	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178972910	8295255-UC-82	Unidade Consumidora	1	18	18
20243174330591	5735899019-TR-57	Transformador	1	18	18
20243169763844	3036375-UC-30	Unidade Consumidora	1	18	18
20243176965379	8940215-UC-89	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178561117	5700098004-TR-57	Transformador	1	18	18
20243170809179	5700153157-TR-57	Transformador	1	18	18
20243178662177	1154338-UC-11	Unidade Consumidora	1	18	18
20243176983100	9351345-UC-93	Unidade Consumidora	1	18	18
20243176998336	3031152-UC-30	Unidade Consumidora	1	18	18
20243178771047	2705974-UC-27	Unidade Consumidora	1	17	17
20243176999055	9482296-UC-94	Unidade Consumidora	1	17	17
20243169885985	30219695-UC-30	Unidade Consumidora	1	17	17
20243172699745	5036151-UC-50	Unidade Consumidora	1	17	17
20243178888634	1855549-UC-18	Unidade Consumidora	1	17	17
20243177081268	11060293-UC-11	Unidade Consumidora	1	17	17
20243176989276	28448686-UC-28	Unidade Consumidora	1	17	17
20243179149010	3004929-UC-30	Unidade Consumidora	1	17	17
20243176971779	29070521-UC-29	Unidade Consumidora	1	17	17
20243178559001	5700379040-TR-57	Transformador	1	17	17

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243179076470	9210644-UC-92	Unidade Consumidora	1	17	17
20243177151401	3362116-UC-33	Unidade Consumidora	1	17	17
20243178594205	2081245-UC-20	Unidade Consumidora	1	17	17
20243177069200	2290839-UC-22	Unidade Consumidora	1	17	17
20243177070980	31024888-UC-31	Unidade Consumidora	1	16	16
20243179032388	9929568-UC-99	Unidade Consumidora	1	16	16
20243174321944	5722122153-TR-57	Transformador	1	16	16
20243178491688	29875275-UC-29	Unidade Consumidora	1	16	16
20243172851889	34450171-UC-34	Unidade Consumidora	1	16	16
20243180421748	5701137072-TR-57	Transformador	1	16	16
20243177073317	2240475-UC-22	Unidade Consumidora	1	16	16
20243178898346	8341923-UC-83	Unidade Consumidora	1	16	16
20243172186046	7127880-UC-71	Unidade Consumidora	1	16	16
20243180480886	5701140028-TR-57	Transformador	1	16	16
20243177181642	13693188-UC-13	Unidade Consumidora	1	16	16
20243177091024	1694715-UC-16	Unidade Consumidora	1	16	16
20243172808628	1735624-UC-17	Unidade Consumidora	1	16	16
20243174337130	5735553071-TR-57	Transformador	1	16	16
20243179057437	1147897-UC-11	Unidade Consumidora	1	16	16
20243178959466	1849239-UC-18	Unidade Consumidora	1	16	16
20243180420945	5700555058-TR-57	Transformador	1	16	16
20243178973999	26701015-UC-26	Unidade Consumidora	1	16	16
20243174368773	3300668036-CH-33	CH fusível religadora	7	0	16
20243179326382	5710653052-TR-57	Transformador	1	16	16
20243172847635	5724407083-TR-57	Transformador	1	15	15
20243178502030	1619241-UC-16	Unidade Consumidora	1	15	15
20243169796407	0300310157-CH-03	Chave Fusível	6	3	15
20243178489587	11378722-UC-11	Unidade Consumidora	1	15	15
20243180405365	5700478045-TR-57	Transformador	1	15	15
20243169815417	33310137-UC-33	Unidade Consumidora	1	15	15
20243175370131	5710090074-TR-57	Transformador	1	15	15
20243178917310	3300453193-CH-33	CH fusível religadora	6	25	15
20243177405488	4200308007-TR-42	Transformador	1	15	15
20243177105655	3249719-UC-32	Unidade Consumidora	1	15	15
20243178613789	5701223004-TR-57	Transformador	1	15	15
20243180394584	5735755026-TR-57	Transformador	1	14	14
20243170909943	28994333-UC-28	Unidade Consumidora	1	14	14
20243177182961	25813022-UC-25	Unidade Consumidora	1	14	14
20243180363389	5714397032-TR-57	Transformador	1	14	14
20243171215215	29051158-UC-29	Unidade Consumidora	1	14	14

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



OS	Equipamento	Tipo Elemento	Qtd. UC's	Duração (h)	CHI
20243177166858	2606674-UC-26	Unidade Consumidora	1	14	14
20243174428028	030029030-CH-03	Chave Fusível	3	5	14
20243173002759	4666429-UC-46	Unidade Consumidora	1	14	14
20243177153897	8765740-UC-87	Unidade Consumidora	1	14	14
20243177145761	7852894-UC-78	Unidade Consumidora	1	14	14
20243179074257	28215424-UC-28	Unidade Consumidora	1	14	14
20243179134399	3141195-UC-31	Unidade Consumidora	1	14	13
20243179236875	0300006034-CH-03	Chave Fusível	1	13	13
20243178540706	10949092-UC-10	Unidade Consumidora	1	13	13
20243169776912	19641210-UC-19	Unidade Consumidora	1	13	13
20243177081271	28243830-UC-28	Unidade Consumidora	1	13	13
20243172342543	0300516077-CH-03	Chave Fusível	1	13	13
20243179236606	5729366060-TR-57	Transformador	1	13	13
20243171012518	5752825-UC-57	Unidade Consumidora	1	13	13
20243169855172	990043-UC-99	Unidade Consumidora	1	13	13
20243172610288	5700154009-TR-57	Transformador	2	6	13
20243178420059	5710037005-TR-57	Transformador	1	12	12
20243169902606	1982931-UC-19	Unidade Consumidora	1	12	12
20243177247988	32441966-UC-32	Unidade Consumidora	1	12	12
20243171128136	28195980-UC-28	Unidade Consumidora	1	12	12
20243178404137	10287294-UC-10	Unidade Consumidora	1	12	12
20243173032724	5710090060-TR-57	Transformador	1	12	12
20243171123063	30853410-UC-30	Unidade Consumidora	1	12	12
20243173244636	4386272-UC-43	Unidade Consumidora	1	12	12
20243174378493	5516960-UC-55	Unidade Consumidora	1	12	12
20243173065625	31045990-UC-31	Unidade Consumidora	1	12	12
20243170779333	10675200-UC-10	Unidade Consumidora	1	12	12
20243173147580	28591451-UC-28	Unidade Consumidora	1	12	12
20243171025738	1409280-UC-14	Unidade Consumidora	1	11	11
20243170906551	5710147030-TR-57	Transformador	1	9	9
20243179024773	5727077076-TR-57	Transformador	1	7	7
20243175077383	5729496257-TR-57	Transformador	1	26	0
20243178522925	0310175003-CH-03	Chave Fusível	1	19	0
20243175360909	5710093075-TR-57	Transformador	1	24	0
20243174242154	3303225001-CH-33	CH fusível religadora	1	32	0
20243176978595	0301691052-CH-03	Chave Fusível	1	4	0
20243178748666	5701071007-TR-57	Transformador	1	26	0
20243174432568	0352321122-CH-03	Chave Fusível	1	18	0
20243180829594	5749117026-TR-57	Transformador	1	30	0

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1



5.2 CONTINGENTE TÉCNICO

Na tabela a seguir encontra-se a quantidade de efetivo de equipes disponibilizadas durante os eventos.

Dia	Qtd. de Equipes
4	5
5	95
6	119
7	200
8	210

Efetivo médio durante os eventos	Efetivo no dia mais crítico dos eventos
210	126

5.3 TEMPOS E MOVIMENTOS DOS ATENDIMENTOS

Na tabela a seguir encontra-se os tempos (minutos) de atendimento realizados durante os eventos.

Tabela 12 – Tempos de Atendimento

Documento	Tempo Médio de Preparo	Tempo Médio de Deslocamento	Tempo Médio de Execução	Tempo Médio de Atendimento
Laudo Climático Grupo Storm*: 04/10/2024 15:00h a 08/10/2024 23:50h *Para (UTC-3), Horário Local	1.093	45	307	1.446

6 LAUDO

**Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento
de 04/10/2024 a 08/10/2024 na Área de Atuação
da ENERGISA-TO**



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/TO no período de 04 a 08/10/2024 foi causado por uma banda de nebulosidade convectiva associada a um sistema frontal atingindo o estado do Tocantins e que gerou muitas descargas e ventos fortes. O sistema pode ser visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1.

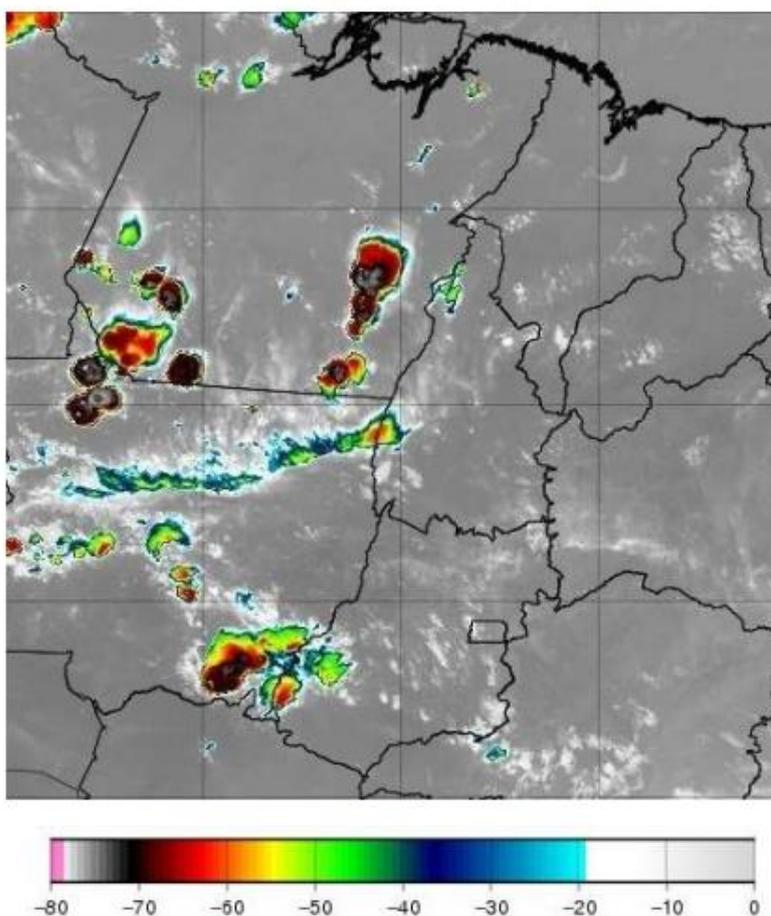


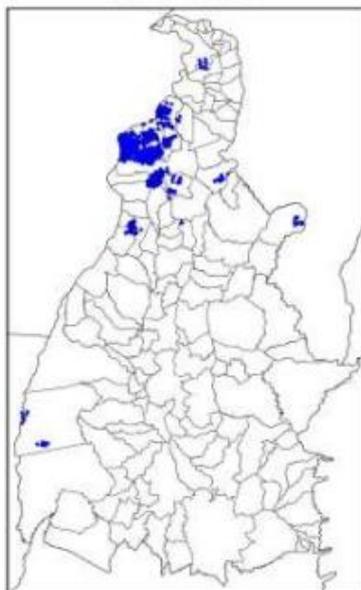
Figura 1 - Imagem de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 às 21:00 UT do dia 04/10. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

Diferentes cores na imagem na Figura 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, ocorreram tempestades com topos acima de 15 km, atingindo a tropopausa.

2. ABRANGÊNCIA

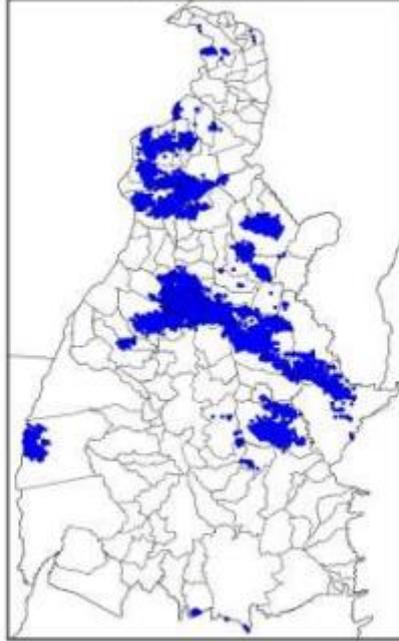
A abrangência do sistema no estado do Tocantins pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas e chuvas. A Figura 2 mostra o mapa diário de descargas registradas pela rede BrasilDAT Dataset indicando muitas descargas em toda a região, a Figura 3 o mapa de precipitação diária acumulada e a Figura 4 o mapa das máximas intensidades diárias das rajadas.

Mapa de Descargas Atmosféricas
2024-10-04



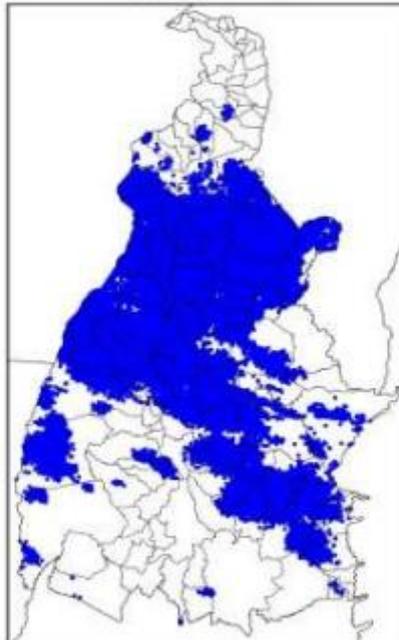
(a)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2024-10-05



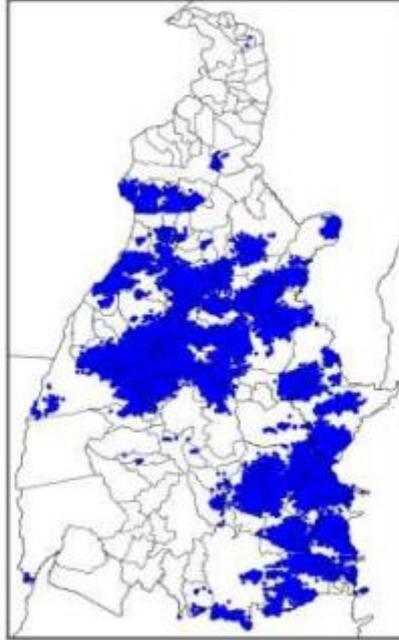
(b)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2024-10-06



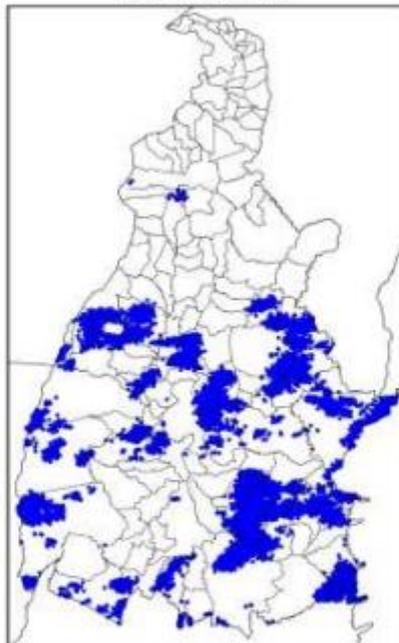
(c)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2024-10-07



(d)

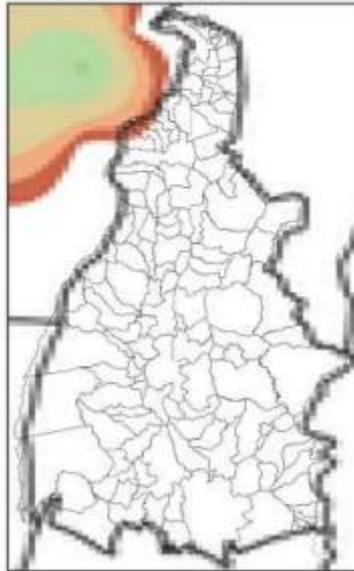
Mapa de Descargas Atmosféricas
2024-10-08



(e)

Figura 2 – Mapa de descargas atmosféricas para os dias: (a) 04/10; (b) 05/10; (c) 06/10;
(d) 07/10; e (e) 08/10.

Mapa de Precipitação
2024-10-04



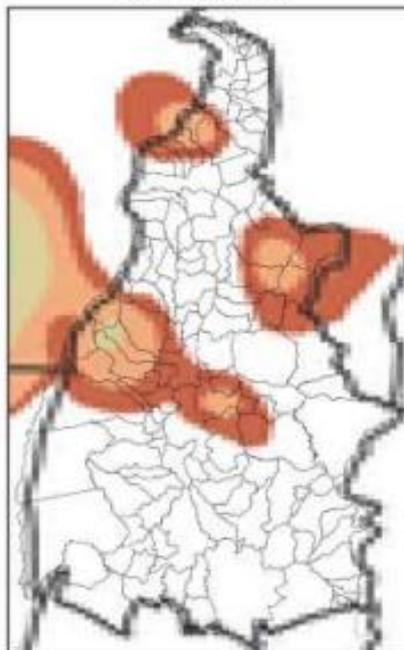
(a)

Mapa de Precipitação
2024-10-05



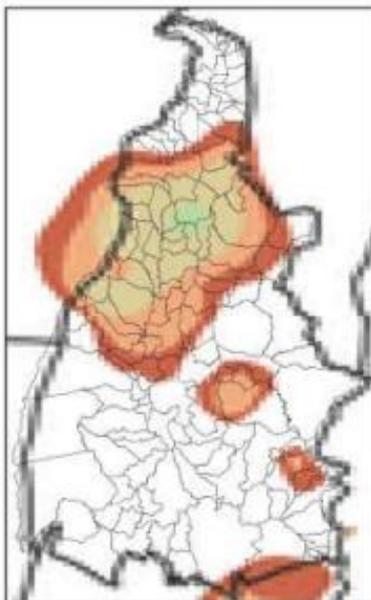
(b)

Mapa de Precipitação
2024-10-06



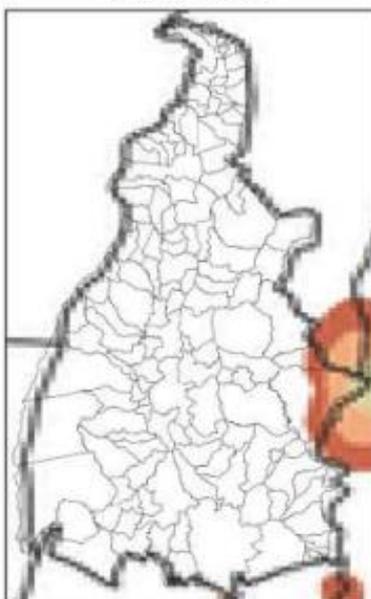
(c)

Mapa de Precipitação
2024-10-07



(d)

Mapa de Precipitação
2024-10-08



(e)

Relatório Situação de Emergência
Outubro 2024
Código Único do Relatório: ETO ISE 10 2024 1

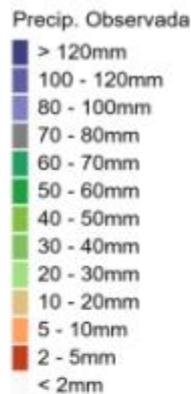
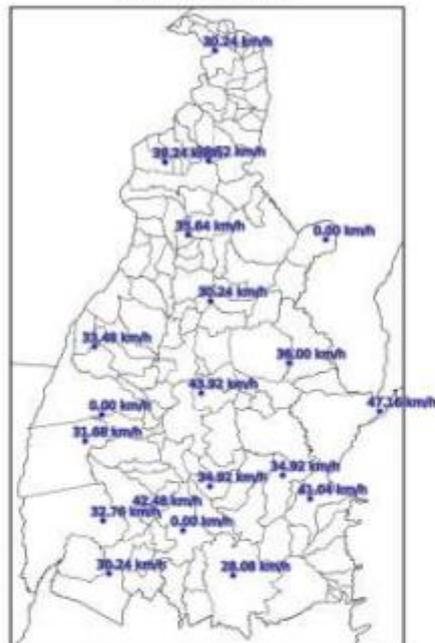


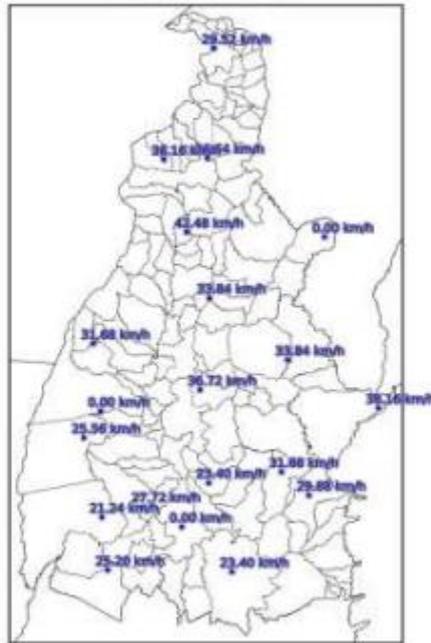
Figura 3 – Mapa de precipitação acumulada para os dias: (a) 04/10; (b) 05/10; (c) 06/10; (d) 07/10; e (e) 08/10.

Mapa de Rajada Máxima
2024-10-04



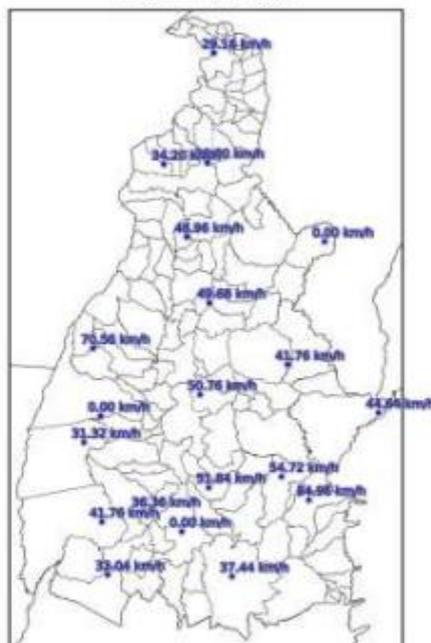
(a)

Mapa de Rajada Máxima
2024-10-05



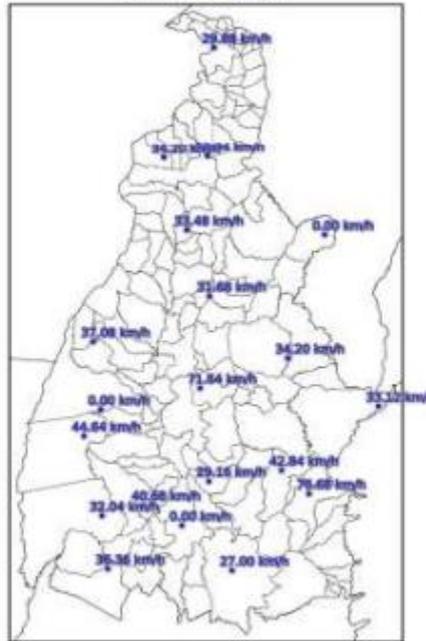
(b)

Mapa de Rajada Máxima
2024-10-06



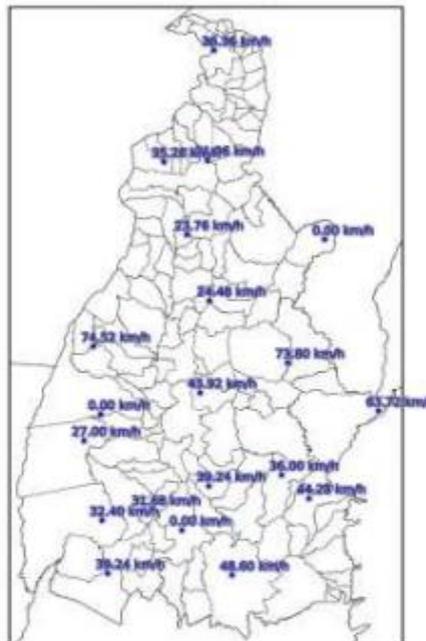
(c)

Mapa de Rajada Máxima
2024-10-07



(d)

Mapa de Rajada Máxima
2024-10-08



(e)

Figura 4 – Mapa da intensidade máxima das rajadas para os dias: (a) 04/10; (b) 05/10; (c) 06/10; (d) 07/10; e (e) 08/10.

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 (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 nuvens altas com topo atingindo alturas acima de 15 km, atingindo a tropopausa.
2. Foram registrados ventos muito fortes (até 85 km/h) em quase todas as estações meteorológicas no estado. Ventos desta magnitude são, conforme a Escala de Beaufort, classificados como ventania forte, sendo capazes de arrancar e de derrubar árvores sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período foram fortes em toda a região, atingindo 30 mm.
4. Foram registradas 608.183 descargas atmosféricas na área de atuação da Energisa/TO, um valor considerado muito alto.
5. As tempestades atingiram um índice de severidade 05, numa escala de 01 a 05, correspondentes a tempestades severas.

4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

A Figura 5 mostra evidências na mídia das tempestades no estado do Tocantins.



Figura 5 – Evidências das tempestades na mídia [4].

5. CONCLUSÃO

Os dados e informações constantes neste relatório demonstram claramente a ocorrência de um evento atípico com muitas descargas, chuvas muito fortes e ventos muito fortes no período. Os detalhes do evento são mostrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 04/10/2024 a 08/10/2024.

Descrição	Banda de nebulosidade convectiva associada a um sistema frontal provocando muitas descargas, chuvas fortes e ventos muito fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	15:00 UT do dia 04/10/24
Hora do Fim do Evento	23:50 UT do dia 08/10/24
Abrangência	Todo o estado.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.
- [2] National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.
- [3] Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDAT Dataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.
- [4] G1 em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2024/10/08/temporal-derruba-arvores-e-deixa-moradores-sem-energia-em-cidade-do-tocantins-veja-previsao-do-tempo.ghtml>

7. RESPONSABILIDADES

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



Dr. Osmar Pinto Junior
Consultor Técnico

7 LINKS DE NOTÍCIAS

<https://www.jornaldotocantins.com.br/cidades/chuva-e-ventania-deixam-parte-de-cidade-sem-energia-e-locais-de-votac-o-s-o-afetados-1.3184037/> acessado em 20/12/2024

<https://enoticiatocantins.com/2024/10/09/temporal-derruba-arvores-e-deixa-moradores-sem-energia-em-cidade-do-tocantins/acessado-em-20/12/2024>

7.1 EVIDÊNCIAS

 Cidades

Chuva e ventania deixam parte de cidade sem energia e locais de votação são afetados

Conforme a Energisa, as rajadas de vento passaram de 60km/h e arremessaram objetos na rede elétrica, danificando 23 postes na região



Savick Brenna
6 de outubro de 2024 às 20:26



Continue Lendo	Mais Lidas
1	Chuva e ventania deixam parte de cidade sem energia e locais de votação são afetados
2	Moradores de assentamento reclamam de falta de energia elétrica e prejuízos: 'Estamos perdendo a comida'
3	Ligações clandestinas de energia que abasteciam mais de 300 casas são encontradas durante operação
4	Alerta amarelo cobre todo o Tocantins e prevê chuvas durante o feriado
5	Energisa é condenada por cortar energia mesmo após cliente ter feito pagamento de conta em atraso há dias



CIDADES

Temporal derruba árvores e deixa moradores sem energia em cidade do Tocantins



Publicado há 2 meses em 9 de outubro de 2024
Por: Redação



Uma forte chuva atingiu a cidade de Miracema do Tocantins, e causou estragos na tarde desta terça-feira (8). Além de derrubar árvores, a rede elétrica foi atingida e moradores ficaram sem energia.

Com a força do vento, uma árvore do no Setor Flamboyant I foi arrancada pela raiz e fez com que parte da calçada ao lado do asfalto ficasse erguida durante a tarde. Os ventos registrados durante o temporal chegaram a 70km/h.