

## **Relatório Situação de Emergência**

*Abril/2017*

EMS ISE 042017

*Sumário*

1. ÁREA AFETADA .....	3
2. IMPACTO DOS EVENTOS E EXTENSÃO DOS DANOS .....	7
3. EVIDÊNCIAS .....	9
4. ANEXO I – Descrição e Relação dos Equipamentos Afetados .....	22
5. ANEXO II – Resumo do Laudo Climático do Grupo Storm.....	47

## ÁREA AFETADA

No mês de abril de 2017 registrou-se no estado evento climático severo entre os dias 15 a 17 de abril, afetando todos os municípios do Mato Grosso do Sul, exceto: Chapadão do Sul, Cassilândia, Três Lagoas, Selvíria, Aparecida do Taboado, Inocência e Paranaíba.

A figura 1 a seguir ilustra o mapa geoeletrico da concessão da EMS, e a figura 2 as áreas afetadas por situação de emergência para o mês de abril/2017.

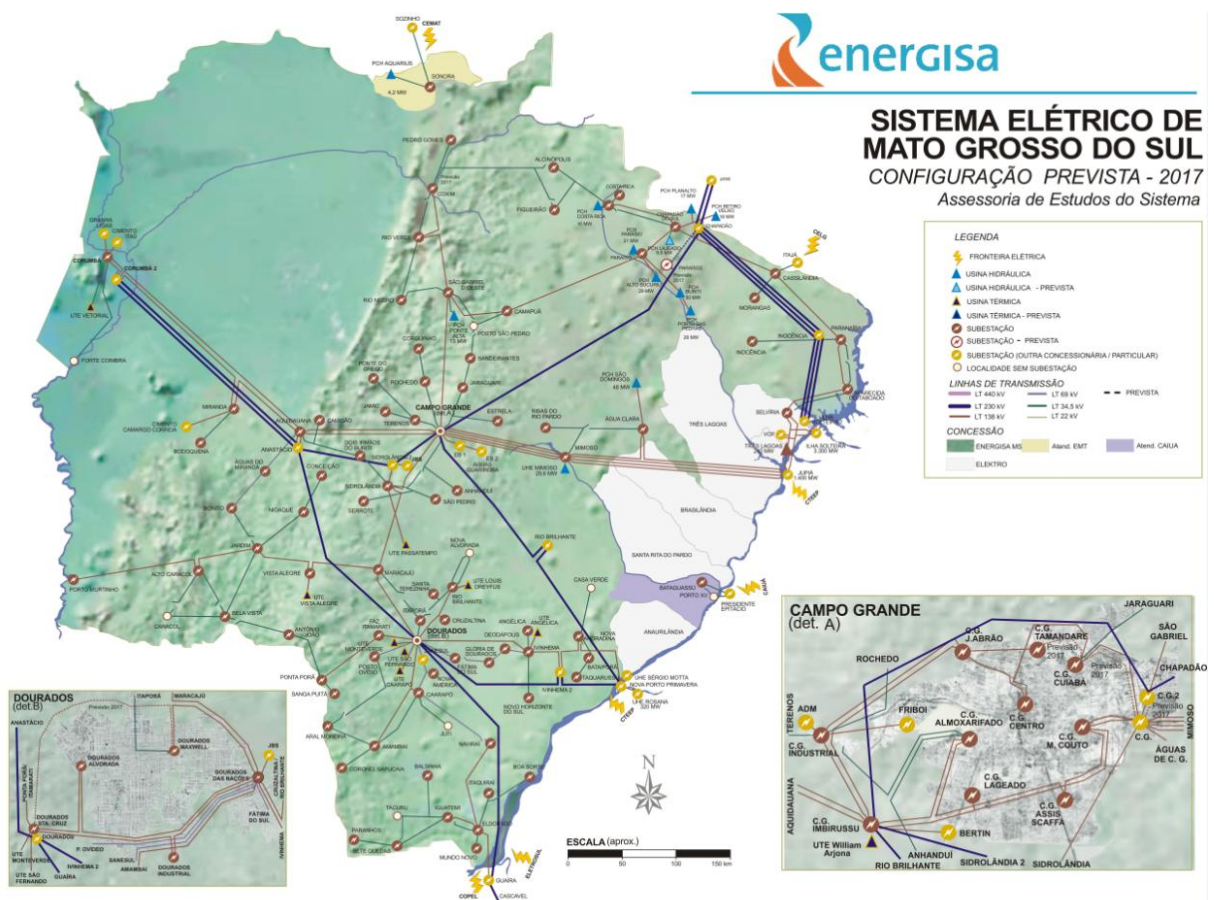


Figura 1 – Mapa geoeletrico da concessão da EMS

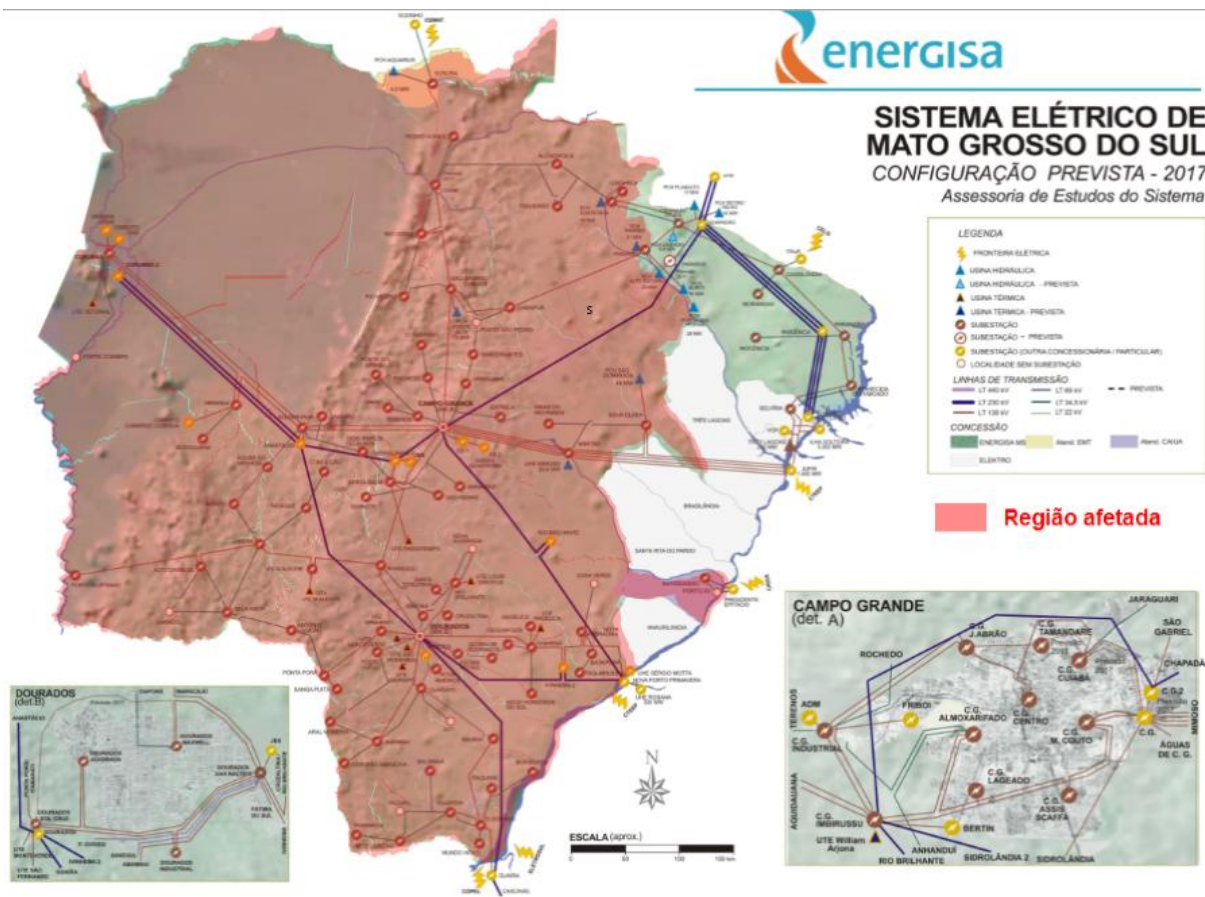


Figura 2 – Diagrama unifilar da subtransmissão com as áreas afetadas por situação de emergência

Os municípios afetados pelo evento climático, conforme o Laudo Climático do Grupo Storm de 15/04/2017 a 17/04/2017 encontram-se na tabela abaixo:

Tabela 1 - Resumo dos Municípios

<b>Município</b>	
Água Clara	Ivinhema
Alcinópolis	Japorã
Amambai	Jaraguari
Anastácio	Jardim
Angélica	Jateí
Antônio João	Juti
Aquidauana	Ladário
Aral Moreira	Laguna Carapã
Bandeirantes	Maracaju
Bataguassu	Miranda
Batayporã	Mundo Novo
Bela Vista	Naviraí
Bodoquena	Nioaque
Bonito	Nova Alvorada do Sul
Caarapó	Nova Andradina
Camapuã	Novo Horizonte do Sul
Campo Grande	Paraíso das Águas
Caracol	Paranhos
Corguinho	Pedro Gomes
Coronel Sapucaia	Ponta Porã
Corumbá	Porto Murtinho

Costa Rica	Ribas do Rio Pardo
Coxim	Rio Brilhante
Deodópolis	Rio Negro
Dois Irmãos do Buriti	Rio Verde de Mato Grosso
Douradina	Rochedo
Dourados	São Gabriel do Oeste
Eldorado	Sete Quedas
Fátima do Sul	Sidrolândia
Figueirão	Sonora
Glória de Dourados	Tacuru
Guia Lopes da Laguna	Taquarussu
Iguatemi	Terenos
Itaporã	Vicentina
Itaquiraí	

A seguir resumo do documento citado na Tabela 1.

Tabela 2 – Resumo do Documento para Expurgo

<b>Documento</b>	<b>Resumo</b>	<b>Código COBRADE</b>
Laudo Climático Grupo Storm – 15/04/2017 a 17/04/2017	Evento que ocorreu entre 15 e 17 de abril de 2017 na área de atuação da Energisa – MS, causado por um sistema frontal atuando no estado do Mato Grosso do Sul com máximas intensidades no dia 16/04, acompanhado de ventos de até 70 km/h. <u>Documento Anexo</u>	1.3.1.2

Como resultado do evento listados na Tabela 2, setenta e sete subestações foram afetadas completamente ou parcialmente. A listagem das subestações encontra-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Subestações afetadas por Situação de Emergência

<b>Subestação</b>	
ACA - Alto Caracol	ELD - Eldorado
ACL - Água Clara	EST - Estrela
AJO - Antônio João	FIG - Figueirão
AMA - Amambai	FIT - Fazenda Itamarati
AMI - Águas do Miranda	FSU - Fátima do Sul
AMO - Aral Moreira	GDO - Glória de Dourados
ANG - Angélica	IGU - Iguatemi
ANH - Anhanduí	ITA - Itaporã
AQU - Aquidauana	ITQ - Itaquiraí
BAL - Balsinha	IVI - Ivinhema
BAN - Bandeirantes	JAG - Jaraguari
BAP - Bataiporã	JAM - Jamic
BOD - Bodoquena	JAR - Jardim
BON - Bonito	MAR - Maracajú
BSO - Boa Sorte	MIM - Mimoso

<b>Subestação</b>	
BVI - Bela Vista	MIR - Miranda
CAA - Caarapó	MNO - Mundo Novo
CAM - Camapuã	NAM - Nova América
CGA - Campo Grande Almojarifado	NAN - Nova Andradina
CGB - Campo Grande Cuiabá	NAV - Naviraí
CGC - Campo Grande Centro	NHS - Novo Horizonte do Sul
CGD - Campo Grande Industrial	NIO - Nioaque
CGJ - Campo Grande José Abrão	PGO - Pedro Gomes
CGL - Campo Grande Lageado	PGR - Ponte do Grego
CGM - Campo Grande Miguel Couto	POV - Posto Ovídeo
CGS - Campo Grande Assis Scaffa	PPE - Ponta Porã Estoril
CMS - Camisão	RBR - Rio Brilhante
COG - Corguinho	RNE - Rio Negro
CON - Conceição	RRP - Ribas do Rio Pardo
COR - Corumbá	RVE - Rio Verde
COX - Coxim	SET - Serrote
CRI - Costa Rica	SGO - São Gabriel do Oeste
CRU - Cruzaltina	SIA - Sidrolândia
CSU - Chapadão do Sul	SON - Sonora
DEO - Deodápolis	SPE - São Pedro
DOA - Dourados Alvorada	SPU - Sanga Puitã
DOD - Dourados das Nações	SQU - Sete Quedas
DOI - Dourados Industrial	TER - Terenos
DOM - Dourados Maxwell	

## IMPACTO DOS EVENTOS E EXTENSÃO DOS DANOS

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

- Recomposição automática do sistema (Self-Healing);
- 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 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 e;
- Reparo em religadores.

A descrição detalhada desses equipamentos e sua importância para o sistema de distribuição podem ser encontrados no ANEXO I.

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

<b>Documento</b>	<b>Data e hora do início da primeira interrupção</b>	<b>Data e hora do término da última interrupção</b>
Laudo Climático Grupo Storm de 15 a 17 de abril de 2017	15/04/17 11:36:00	18/04/17 16:22:00

A quantidade de clientes afetados e o volume de interrupções para o evento listado pode ser encontrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Clientes afetados

<b>Documento</b>	<b>Clientes afetados</b>	<b>Quantidade de Interrupções</b>
Laudo Climático Grupo Storm de 15 a 17 de abril de 2017	129.310	148.807

A duração média de interrupção encontra-se na Tabela 6, 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.

<b>Documento</b>	<b>Duração média das interrupções (min)</b>	<b>Interrupção mais longa (min)</b>
Laudo Climático Grupo Storm de 15 a 17 de abril de 2017	134,22	4.055,00

Constatou-se no evento climático citado no relatório a ultrapassagem do limite do indicador CHI (consumidor hora interrompido).

Na tabela 7 encontra-se o somatório das interrupções, em hora e décimo de hora, e o limite estipulado para o ano de 2017.

Tabela 7 - Duração das interrupções

<b>Documento</b>	<b>Consumidor hora interrompidos</b>	<b>Limite do indicador CHI para 2017</b>
Laudo Climático Grupo Storm de 15 a 17 de abril de 2017	332.891	325.472,86

O efetivo médio de equipes utilizado para atendimento emergencial no mês de abril /17 foi de 157 equipes por dia, sendo que no dia 16/04/2017 houveram 242 equipes atuando no reestabelecimento do sistema.

O atendimento das ocorrências relacionadas aos eventos levou em média 591,72 minutos desde seu conhecimento até sua conclusão em campo, divididos em 453,68 minutos para preparação, 40,01 minutos para deslocamento e 98,03 minutos para execução.



## EVIDÊNCIAS

CAMPO GRANDE

# Chuva "derruba" 10°C na temperatura e causa alagamentos em avenida

Bombeiros foram acionados para retirar árvores que caíram com os ventos

15 ABR 2017 | Por MARIANE CHIANEZI e TAINÁ JARA | 16h:47



Árvore caiu em cima de carreta - Paulo Ribas / Correio do Estado

Ligeira chuva atingiu Campo Grande neste sábado, como havia previsto a meteorologia, e fez com que o clima caísse 10°C. Árvores caíram em diversos pontos da cidade, além de alagamentos em pontos "tradicionais".

No início da tarde, termômetros registravam 30°C na Capital e, ao fim da chuva, passaram a marcar 20°C, conforme o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Além disso, choveu 14 milímetros.

Corpo de Bombeiros foi acionado para cortar árvores que caíram na região dos bairros Lageado e Dom Antônio Barbosa. Na Rua Leopoldina Queiroz Maia, uma árvore de pequeno porte caiu sob um carro de passeio e prejuízos ainda serão analisados.

"Estava um temporal muito forte e estávamos dentro de casa, só ouvimos o barulho do vento. Aí ouvimos a queda em cima do carro", disse o dono do GM Celta, Jonas Santana, de 54 anos, ao **Correio do Estado**.

Árvore ainda maior, na Rua Manoel Macedo Falcão, caiu sobre uma carreta e assustou a família que estava no interior da residência. "Provavelmente danificou o teto da cabine, mas se não caísse em cima da carreta, cairia em cima da minha casa", disse o morador Claudinei Henrique da Silva, de 45 anos.

Fonte: <http://www.correiodoestado.com.br/cidades/campo-grande/chuva-faz-temperatura-cair-10oc-e-causa-alagamentos-e-queda-de-arvore/302160/>

15/04/2017 18:51

## Temporal teve chuva de granizo e casas alagadas no Jardim Los Angeles

Adriano Fernandes

 Imprimir  Enviar  Tweet  Recomendar

CLIQUE PARA AMPLIAR 



A água inundou ao menos duas residências em rua do Jardim Los Angeles. (Foto: Direto das Ruas)

Com cerca de meia hora de duração, um saldo de seis árvores derrubadas e rajadas de vento de até 47 km/h o temporal desta tarde (15), ocasionou também em granizo e inundou casas onde a chuva, sempre é um problema independente da proporção.

A região sul da Capital foi a mais afetada pelo vento e também onde mais choveu. Foram cerca de 27,5 milímetros de chuva nas proximidades da **UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul)** e UPA Universitário de acordo com o meteorologista Natálio Abrão.

Na região da Vila Carlota houve a mesma média de chuva, mas com incidência de granizo em alguns momentos. Na saída para Aquidauana, regiões da Vila Popular o quantitativo chegou a 14 milímetros mas a rajada de vento chegou a 47 km/h na Capital segundo o meteorologista e como também já previa Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia).

Nas proximidades da Universidade Uniderp e Câmara dos **vereadores** a chuva não passou dos 10 milímetros. “Nos outros bairros da cidade choveu abaixo de cinco milímetros”, comentou o meteorologista.

**Problema recorrente** – No Jardim Los Angeles, nas proximidades do José Teruel, onde famílias perderam o telhado dos barracos a enxurrada também inundou casas pela rua José Peixoto.

“Á água passou da altura do calcanhar e quase levou os carros pela rua”, resumiu o construtor Jeferson da Conceição, de 33 anos. A água que invadiu os cinco cômodos de sua casa, também inundou e destelhou outros endereços pela vizinhança.

“Mas isso acontece sempre que chove. Por sorte os vizinhos nos ajudaram a levantar os móveis”, conclui.

**Queda de árvores** - Ao todo o Corpo de Bombeiros atendeu seis ocorrências de quedas de árvores, três delas no Parque do Lajeado, onde um carro e caminhão foram atingidos.

Outras duas ocorrências foram nas proximidades da **UFMS (Universidade Federal** de Mato Grosso do Sul) e uma na região do bairro Universitário de acordo com o Corpo de Bombeiros.

Fonte: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/temporal-teve-chuva-de-granizo-e-casas-alagadas-no-jardim-los-angeles>



## Chuva com ventos “derruba” em 10°C na temperatura e causa alagamentos em avenida

*Bombeiros foram acionados para retirar árvores que caíram com os ventos.*

📅 15 de abril de 2017 • 📍 Mato Grosso do Sul • ☰ Cotidiano



Ligeira chuva atingiu Campo Grande, no MS, neste sábado (15), como havia previsto a meteorologia, e fez com que o clima caísse 10°C. Árvores caíram em diversos pontos da cidade, além de alagamentos em pontos “tradicionais”.

No início da tarde, termômetros registravam 30°C na Capital e, ao fim da chuva, passaram a marcar 20°C, conforme o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Além disso, choveu 14 milímetros.

Corpo de Bombeiros foi acionado para cortar árvores que caíram na região dos bairros Lageado e Dom Antônio Barbosa. Na Rua Leopoldina Queiroz Maia, uma árvore de pequeno porte caiu

sob um carro de passeio e prejuízos ainda serão analisados.

“Estava um temporal muito forte e estávamos dentro de casa, só ouvimos o barulho do vento. Aí ouvimos a queda em cima do carro”, disse o dono do GM Celta, Jonas Santana, de 54 anos, ao Correio do Estado.

Árvore ainda maior, na Rua Manoel Macedo Falcão, caiu sobre uma carreta e assustou a família que estava no interior da residência. “Provavelmente danificou o teto da cabine, mas se não caísse em cima da carreta, cairia em cima da minha casa”, disse o morador Claudinei Henrique da Silva, de 45 anos.

Ainda conforme o morador, árvore que cedeu teve parte cortada há cerca de seis meses pela prefeitura. Pessoas que residem nas proximidades pediram pela remoção completa, mas solicitação não foi atendida. “Antes de começar a chuva, estava ventando e eu decidi vir retirar a carreta de baixo dela, mas quando me aproximei, ouvi ela estralando e desisti”, relatou Claudinei.

Além desses dois registros, rede elétrica foi prejudicada nas ruas Denício Dandolfo e Adelaine Figueiredo. Equipe da concessionária Energisa foi acionada. Um ponto de alagamento se formou na Avenida Guaicurus e quem tentou atravessá-la, enfrentou dificuldades com o veículo.

Segundo a previsão, pode haver mais tempestades em áreas isoladas do Estado.

Fotos: Paulo Ribas / Correio do Estado.



Fonte: <http://www.marechalnews.com.br/cotidiano/chuva-com-ventos-derruba-em-10oc-na-temperatura-e-causa-alagamentos-em-avenida/>

Home / Regional / Chuva forte atinge Campo Grande (MS) e deixa ruas alagadas

## Chuva forte atinge Campo Grande (MS) e deixa ruas alagadas

Por: Álvaro Barbosa 15/04/2017



Foto: Álvaro Barbosa

A forte chuva que caiu sobre Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, na tarde deste sábado (15/04) deixou várias ruas alagadas e provocou a queda de árvores e o destelhamento de residências. As fortes rajadas de vento provocaram a queda de diversos outdoors.

Segundo o meteorologista Natálio Abraão Filho, em alguns pontos da cidade a chuva veio acompanhada de granizo, inclusive na região próxima ao Shopping Campo Grande e a Câmara Municipal de Vereadores.

A Defesa Civil registou alagamentos de ruas nos bairros Botânico, Jardim Anápolis, Roselândia e Pioneiros. Na Rua Assaré, no Bairro Jardim Morenã, os motoristas tiveram dificuldades para continuar trafegando pela via pública, tendo alguns condutores preferido esperar a água baixar.

Testemunhas disseram que no Bairro Pedro Teruel II várias casas foram destelhadas, e que a Defesa Civil agiu rápido, providenciando lonas para os moradores.

Já no Parque Lageado, as fortes rajadas de vento provocaram a derrubada de galhos de árvores, tendo alguns atingindo um carro que trafegava por uma das vias públicas. Ninguém ficou ferido.

Fonte: <http://www.campograndenoticias.com.br/2017/04/15/chuva-forte-atinge-campo-grande-ms-e-deixa-ruas-alagadas/>

16/04/2017 16h46 - Atualizado em 16/04/2017 16h40

## Chuva que provocou estragos trouxe ventos de 58 km/h

Temporal derrubou árvores na cidade

Izabela Sanchez // foto: Luiz Alberto



A chuva que começou por volta das 12h em Campo Grande **trouxe um temporal que deixou estragos pela cidade.** De acordo com o serviço de meteorologia da Uniderp, o vendaval registrou uma velocidade de 58 km/h na região central. O local onde caiu o maior volume de água foi a UPA (Unidade de Pronto Atendimento) Coronel Antonino.

Foi a chegada da frente fria em Mato Grosso do Sul, de acordo com o Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia). Foram atingidos os bairros Amambai e os localizados no entorno do centro da cidade. O Jardim dos Estados também foi afetado

pelo temporal, o que provocou a queda de energia no **jornal Midiamax** por cerca de 2 horas. Semáforos de vários trechos da avenida Afonso Pena estão desligados desde o começo da tarde.

A ventania também provocou falta de luz em uma rua do Jardim Itália, zona Oeste, por causa de galhos que caíram sobre a fiação elétrica.

### Interior do Estado

Ainda de acordo com o serviço de meteorologia da Uniderp, outras cidades de Mato Grosso do Sul registraram temporal e enchentes. Em São Gabriel do Oeste, 133 km de Campo Grande, choveu 69,4 mm. Aquidauana e Anastácio também ficaram alagadas.

Maracaju, Ponta Porã, Ivinhema, Itaquiraí e Mundo Novo também sofreram com enchentes, segundo o serviço de meteorologia.

#### SAIBA MAIS

- Frio e tempestades devem marcar a semana em Mato Grosso do Sul
- Frente fria traz chuva no Dia das Mães em MS, de acordo com Inmet
- Sábado amanhece com tempo aberto e sem previsão de chuva na Capital

Fonte: <http://www.midiamax.com.br/cotidiano/chuva-causou-estragos-trouxe-ventos-58-kmh-338173>

16/04/2017 12:25

## Chuva e ventos fortes causam queda de energia e derrubam árvores na Capital

Elci Holsback

Imprimir Enviar Tweet G+1 Recomendar



Mudança no tempo causou queda de energia elétrica e de árvores (Foto: Alcides Neto)

A chuva já atinge algumas regiões de Campo Grande neste domingo (16). Em algumas regiões, os ventos derrubaram árvores e causaram queda de energia elétrica, como nos bairros Cidade Jardim e Jardim dos Estados.

Na avenida Interlagos, parte de uma árvore caiu e os galhos estão parte sobre o canteiro central e parte sobre a pista. Outra árvore caiu na região do Parque dos Poderes, devido a força do vento.

No bairro Morada Verde, o [tempo](#) está fechado e com ventos fortes atingem a região.

De acordo com a previsão do Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia), a tarde do domingo de Páscoa será parcialmente nublada, com chuvas em áreas isoladas e ventos entre moderados e fortes. A Umidade relativa do ar fica entre 40% e 70% e as temperaturas registram mínima de 21° e máxima de 37°.

Fonte: <https://www.campograndenews.com.br/meio-ambiente/chuva-e-ventos-fortes-causam-queda-de-energia-e-derrubam-arvores-na-capital>

## Chuva chega com força no domingo de Páscoa, provoca queda de árvores e diminui temperatura

Previsão é de que nuvens carregadas continuem a se concentrar no centro e sul do estado durante a semana

16 ABR 2017

Amanda Amaral

14h32min



Foto: Wesley Ortiz/Arquivo TopMidiaNews

A chuva que começou no início da tarde em Campo Grande já foi o suficiente para baixar as temperaturas do primeiro dia da semana, amenizando o calor registrado nos últimos dias, mas também deixou alguns estragos. Em poucos minutos, foram registradas quedas de árvores, de energia e alagamentos em alguns pontos da Capital, que registra mínima de 20°C neste domingo de Páscoa, 16 de abril.

O Corpo de Bombeiros realizou atendimentos à ocorrência de queda de árvore nos bairros Planalto e Parque dos Poderes. Moradores do bairro Jardim dos Estados e Santo Amaro também relatam queda da rede elétrica.

A situação de temporal **também foi registrada ontem** e já era apontada nas previsões do tempo, que indicam a continuação do cenário durante os próximos dias, também em outras regiões de Mato Grosso do Sul. Principalmente nas áreas central e sul, há chance de tempestades e fortes ventos até a terça-feira (18).

Conforme o Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia), a previsão é de que também chova em Campo Grande amanhã (17), no período da tarde, com presença de trovoadas e ventos. Os termômetros devem registrar mínima de 21°C e máxima de 26°C.

Fonte: <http://www.topmidianews.com.br/cidades/chuva-chega-com-forca-no-domingo-de-pascoa-provoca-queda-de-arvores-e/67656/>

### Temporal em Ivinhema (MS)

16/04/2017 às 09:48  
por Fabiana Weykamp

compartilhar 

Áreas de instabilidade provocaram um temporal em Ivinhema. Em uma hora choveu 29 mm. As rajadas de vento chegaram a quase 50 km/h.

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/noticia/2017/04/16/temporal-em-ivinhema-ms--1610>



17/04/2017 08:45

## Municípios de MS registram mais de 60 milímetros de chuva em 24 horas

Priscilla Peres

 Imprimir  Enviar  Tweet



Frente fria derrubou temperaturas e trouxe chuva para MS. (Foto: Alcides Neto)

Sete Quedas, município distante 471 km de Campo Grande, registrou o maior volume de chuva do país nas últimas 24 horas. De acordo com o Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia), foram 68 milímetros.

A frente fria que chegou a MS ontem, derrubou as temperaturas e trouxe muita chuva. Sete Quedas encabeçou a lista das 10 cidades do país com valores extremos, mas várias outras cidades do Estado tiveram volumes de chuva consideráveis.

Ainda de acordo com o Inmet, em Amambai foram registrados 64 milímetros de chuva, em Itaquiraí outros 55,8 mm e mais 58,2 em Ivinhema. Em Ponta Porã, na fronteira com o Paraguai, foram 64,5 mm, mais 38,4 mm em Juti e 28,4 mm em Aquidauana.

Fonte: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/interior/municipios-de-ms-registram-mais-de-60-milimetros-de-chuva-em-24-horas>

17 Abr  
2017

## Temporal com vento de 70,4 km/h alaga residências e derruba árvores em Campo Grande, MS



O deslocamento de uma linha de instabilidade, com trajetória pouco comum, de sudeste para noroeste, atingiu Campo Grande nas últimas 24 horas provocando estragos.

De acordo com o Corpo de Bombeiros, a precipitação que chegou acompanhada de rajadas de vento na tarde de domingo (16) provocou quedas de árvores, além de deixar centenas de unidades consumidoras sem energia elétrica. Já a carga de precipitação alagou residências e vias públicas, principalmente.

O Bairro Jardim Itália foi um dos mais atingidos. Esse foi o segundo temporal em menos de 24 horas. No sábado (15), os bairros Botânico, Jardim Anápolis, Pedro Teruel II, Pioneiros, Roselândia registraram granizo e ventos fortes, onde construções foram destelhadas e árvores também caíram.

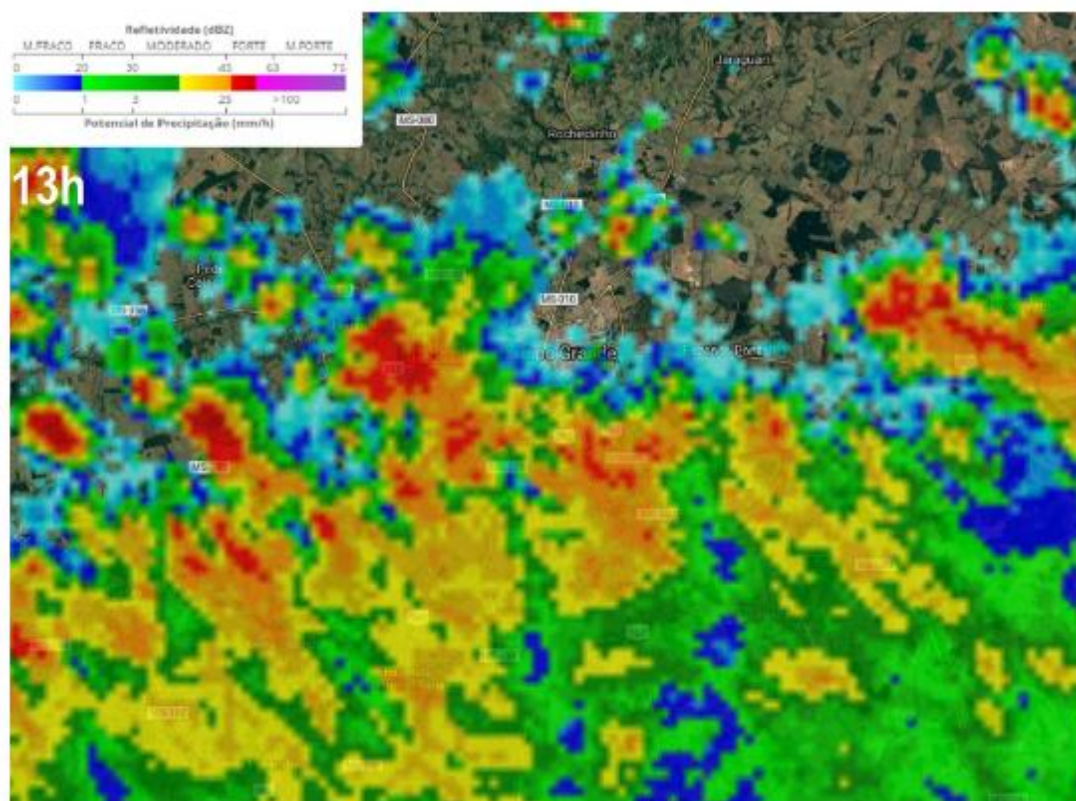


Dados de Meteorological Aerodrome Report (METAR) do Aeroporto Internacional “Antônio João”, no sábado, registraram apenas aguaceiros de chuva com trovões e vento máximo de 35,2 km/h às 15 horas (Brasília). Já no domingo, houve reporte de chuva forte com trovões, rajada máxima de vento de 70,4 km/h, o que derrubou a visibilidade horizontal na pista para apenas dois mil metros.

A temperatura caiu de 30°C para 19°C em apenas uma hora, mas com vento soprando de sudeste e não sudoeste como ocorre durante deslocamento de sistema frontal.

Tempo (HH)	Temp.	Índice de Color.	Ponto de Orvalho	Umidade	Pressão	Visibilidade	Wind Dir	Velocidade do Vento	Velocidade da Rajada de Vento	Precip.	Eventos	Condições
12:03 AM	22,8 °C	-	23,0 °C	89%	1015 hPa	10,0 km	NE	3,7 km/h / 1,0 m/s	-	N/A	-	Facilmente Molhado
1:00 AM	23,0 °C	-	19,0 °C	79%	1016 hPa	10,0 km	Norte	6,9 km/h / 1,9 m/s	-	N/A	-	Facilmente Molhado
2:00 AM	22 °C	-	20 °C	89%	1016 hPa	20 km	NO	5,5 km/h /	-	-	-	Facilmente Molhado
2:00 AM	22,0 °C	-	20,0 °C	89%	1015 hPa	10,0 km	NO	5,5 km/h / 1,5 m/s	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
3:00 AM	22,9 °C	-	19,0 °C	83%	1016 hPa	10,0 km	Variações	1,9 km/h / 0,6 m/s	-	N/A	-	Facilmente Molhado
4:00 AM	21,0 °C	-	20,0 °C	94%	1015 hPa	10,0 km	Este	7,6 km/h / 2,1 m/s	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
5:00 AM	21,8 °C	-	20,0 °C	91%	1016 hPa	10,0 km	SO	6,3 km/h / 2,6 m/s	-	N/A	Chuva Trovoadas	Chuva/Faixa
6:00 AM	22,0 °C	-	20,0 °C	89%	1016 hPa	10,0 km	Calmo	Calmo	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
7:00 AM	23,0 °C	-	21,0 °C	89%	1016 hPa	10,0 km	ENE	3,7 km/h / 1,0 m/s	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
8:00 AM	26 °C	-	21 °C	62%	1016 hPa	20 km	Calmo	Calmo	-	-	-	Nuvens Dispersas
9:00 AM	27,0 °C	20,9 °C	21,0 °C	70%	1017 hPa	10,0 km	Calmo	Calmo	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
9:00 AM	27,0 °C	20,9 °C	21,0 °C	70%	1018 hPa	10,0 km	NW	6,3 km/h / 2,6 m/s	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
10:00 AM	28,0 °C	30,7 °C	22,0 °C	70%	1017 hPa	10,0 km	NW	16,7 km/h / 4,6 m/s	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
11:00 AM	30,0 °C	32,4 °C	21,0 °C	59%	1017 hPa	10,0 km	NO	14,0 km/h / 4,1 m/s	-	N/A	-	Nuvens Dispersas
12:00 PM	30,0 °C	32,4 °C	21,0 °C	59%	1018 hPa	10,0 km	Oeste	7,6 km/h / 2,1 m/s	-	N/A	Trovoadas	Trovoadas
12:12 PM	25,0 °C	-	-	N/A%	1018 hPa	10,0 km	SE	55,0 km/h / 15,0 m/s	70,4 km/h / 19,6 m/s	N/A	Trovoadas	Trovoadas
12:43 PM	19,0 °C	-	18,0 °C	94%	1017 hPa	2,0 km	SSE	46,7 km/h / 13,0 m/s	-	N/A	Chuva Trovoadas	Trovoadas Freqüentes e Chuva
1:00 PM	19,0 °C	-	18,0 °C	94%	1017 hPa	3,0 km	SSE	33,0 km/h / 10,0 m/s	37,4 km/h / 10,4 m/s	N/A	Chuva Trovoadas	Trovoadas com Chuva
2:00 PM	19 °C	-	17 °C	89%	1016 hPa	0 km	SE	33,3 km/h /	-	-	Chuva Trovoadas	Trovoadas com Chuva
2:00 PM	19,0 °C	-	17,0 °C	89%	-	5,0 km	SE	33,3 km/h / 9,3 m/s	-	N/A	Chuva Trovoadas	Trovoadas com Chuva
3:00 PM	19,0 °C	-	17,0 °C	89%	-	7,0 km	SE	27,8 km/h / 7,7 m/s	-	N/A	Chuva Trovoadas	Trovoadas Freqüentes e Chuva
4:00 PM	19,0 °C	-	17,0 °C	89%	1017 hPa	0,0 km	SE	28,4 km/h / 7,9 m/s	-	N/A	Chuva Trovoadas	Chuva/Faixa
5:00 PM	19,0 °C	-	17,0 °C	89%	-	10,0 km	ESE	18,5 km/h / 5,1 m/s	-	N/A	Chuva Trovoadas	Chuva/Faixa
6:00 PM	19,0 °C	-	17,0 °C	89%	1018 hPa	10,0 km	ENE	16,7 km/h / 4,6 m/s	-	N/A	-	Muito Nublado
7:00 PM	19,0 °C	-	17,0 °C	89%	1019 hPa	10,0 km	NE	20,4 km/h / 5,7 m/s	-	N/A	-	Muito Nublado
8:00 PM	20 °C	-	16 °C	79%	1019 hPa	20 km	SE	6,3 km/h /	-	-	-	Nuvens Dispersas
8:00 PM	20,0 °C	-	17,0 °C	83%	1018 hPa	10,0 km	SE	5,5 km/h / 2,8 m/s	-	N/A	-	Muito Nublado
9:00 PM	19,0 °C	-	15,0 °C	63%	1016 hPa	10,0 km	NE	7,4 km/h / 2,1 m/s	-	N/A	-	Muito Nublado
10:00 PM	18,0 °C	-	16,0 °C	83%	1016 hPa	10,0 km	ENE	7,4 km/h / 2,1 m/s	-	N/A	-	Facilmente Molhado
11:00 PM	19,0 °C	-	15,0 °C	63%	1016 hPa	10,0 km	Variações	3,7 km/h / 1,0 m/s	-	N/A	-	Facilmente Molhado

Já o radar meteorológico mantido pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) mostrou o deslocamento da LI, com assinaturas maiores de refletividade sobre a área urbana e com deslocamento para Terenos, município vizinho.



Observação: Ao contrário do que foi divulgado por empresa privada de meteorologia e pela mídia, nenhuma frente fria atingiu Mato Grosso do Sul ou Campo Grande nas últimas 24 horas.

A carta sinótica de superfície elaborada pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Cptec/Inpe) ilustrou à 0UTC (21 horas – Brasília de domingo), um único sistema frontal atuando entre o sudoeste do Paraná e o nordeste de Santa Catarina, e ainda assim com ramo estacionário.

Fonte: <http://www.deolhonotempo.com.br/index.php/nacional/7506-temporal-com-vento-de-70-4-km-h-alaga-residencias-e-derruba-arvores-em-campo-grande-ms>

## ANEXO I – Descrição e Relação 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.

**Relação de Ocorrências Expurgáveis:**

Segue abaixo a relação das ordens expurgadas em abril de 2017 por ultrapassagem do CHI e os equipamentos afetados:

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3136360-1	B002728644	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,8
3136363-1	425BF000136909	Chave Fusível	Causas não determinadas	21	2,13333
3136364-1	487ET007133399	Transformador	Causas não determinadas	6	2,61667
3136371-1	436ET007121119	Transformador	Galho de Árvores	44	1,75
3136376-1	462BF000256229	Chave Fusível	Causas não determinadas	31	2,78333
3136380-1	B002240127	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,73333
3136381-1	401ET000039559	Transformador	Descarga Atmosférica	70	2,26667
3136382-1	B003058533	Ponto de Conexão	Conexão	2	1,1
3136384-1	441ET000225739	Transformador	Galho de Árvores	1	1,35
3136387-1	456ET000292479	Transformador	Galho de Árvores	2	2,33333
3136397-1	B002324257	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,5
3136399-1	490ET000378649	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,65
3136402-1	B002483037	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,41667
3136406-1	401ET000233129	Transformador	Galho de Árvores	5	2,08333
3136407-1	453BF000105969	Chave Fusível	Causas não determinadas	20	1,68333
3136410-1	B002138596	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,28333
3136414-1	B002569257	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	1,23333
3136416-1	401BF000203379	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	178	3,55
3136417-1	401ET006675879	Transformador	Descarga Atmosférica	54	0,96667
3136427-1	CGL09	Alimentador	Vento Forte	4308	0,1
3136427-1	CGL09	Alimentador	Vento Forte	93	1,68333
3136427-1	CGL09	Alimentador	Vento Forte	31	2,18333
3136427-1	CGL09	Alimentador	Vento Forte	894	2,88333
3136428-1	430RL007269539	Religador	Vento Forte	128	0,13333
3136428-1	430RL007269539	Religador	Vento Forte	26	1,53333
3136428-1	430RL007269539	Religador	Vento Forte	14	2,93333
3136435-1	401ET000242019	Transformador	Descarga Atmosférica	1	17,3
3136437-1	401BF000084229	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	150	2,93333
3136441-1	401BF000054499	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	245	4,25
3136441-1	401BF000054499	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	113	7,95
3136443-1	432BF000392379	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	18	3,88333
3136447-1	416ET006498739	Transformador	Descarga Atmosférica	1	19,5167
3136448-1	B002407356	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	10,2667
3136451-1	401ET000285979	Transformador	Galho de Árvores	39	3,11667
3136452-1	401CF000089389	Chave Faca	Vento Forte	2650	0,55
3136452-1	401CF000089389	Chave Faca	Vento Forte	3502	0,96667
3136452-1	401CF000089389	Chave Faca	Vento Forte	6	3,5
3136454-1	401ET000036729	Transformador	Galho de Árvores	89	2,01667

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3136456-1	486ET006574379	Transformador	Descarga Atmosférica	1	1,41667
3136458-1	B003123241	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	6,98333
3136462-1	B002750789	Ponto de Conexão	Árvore caída sobre a rede	1	2,73333
3136466-1	492RL007017169	Religador	Vento Forte	2897	0,05
3136466-1	492RL007017169	Religador	Vento Forte	878	0,76667
3136466-1	492RL007017169	Religador	Vento Forte	945	1,25
3136466-1	492RL007017169	Religador	Vento Forte	1658	1,4
3136471-1	PA7518114	Condutor	Árvore caída sobre a rede	9	6,7
3136471-1	401ET000307539	Transformador	Árvore caída sobre a rede	78	0,65
3136473-1	401ET000045509	Transformador	Galho de Árvores	81	3,18333
3136475-1	B002372609	Ponto de Conexão	Conexão	1	7,68333
3136476-1	B003114973	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,85
3136477-1	401ET000045569	Transformador	Conexão	26	5,6
3136477-1	401ET000045569	Transformador	Conexão	1	8,5
3136477-1	401ET000045569	Transformador	Conexão	1	8,5
3136480-1	453BF000174609	Chave Fusível	Galho de Árvores	1	3,96667
3136483-1	432BF000446199	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	30	1,43333
3136485-1	432ET006934839	Transformador	Descarga Atmosférica	1	4,56667
3136488-1	B002058682	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,86667
3136492-1	423ET007195299	Transformador	Causas não determinadas	18	1,16667
3136502-1	401ET006878829	Transformador	Descarga Atmosférica	1	19,0667
3136506-1	B002201246	Ponto de Conexão	Causas não classificadas	2	3,05
3136507-1	401BF000066749	Chave Fusível	Galho de Árvores	295	2,58333
3136510-1	401ET000313369	Transformador	Galho de Árvores	42	3,88333
3136516-1	401ET000063669	Transformador	Causas não classificadas	70	2,41667
3136521-1	401ET000216439	Transformador	Descarga Atmosférica	45	4,35
3136525-1	401ET006818179	Transformador	Árvore caída sobre a rede	57	3,35
3136529-1	B002765774	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,36667
3136530-1	401RL006503889	Religador	Descarga Atmosférica	112	0,06667
3136530-1	416RL006563769	Religador	Descarga Atmosférica	1500	0,08333
3136530-1	416RL006499629	Religador	Descarga Atmosférica	1026	0,08333
3136530-1	402RL006500599	Religador	Descarga Atmosférica	256	0,08333
3136530-1	402RL006500609	Religador	Descarga Atmosférica	646	0,08333
3136532-1	401ET000063639	Transformador	Descarga Atmosférica	72	2,55
3136539-1	401ET006889299	Transformador	Descarga Atmosférica	52	3,98333
3136540-1	487ET006616979	Transformador	Descarga Atmosférica	99	3,35
3136543-1	401BF000119509	Chave Fusível	Galho de Árvores	12	3,03333
3136544-1	401BF000090309	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	187	1,95
3136550-1	401BF000063089	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	47	2,11667
3136551-1	401ET000255039	Transformador	Galho de Árvores	59	1,05
3136552-1	B002191407	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,98333
3136553-1	B002979441	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,08333
3136554-1	401ET000305199	Transformador	Descarga Atmosférica	72	4,71667
3136555-1	431BF000011439	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	26	1,8



Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3136562-1	480BF000024559	Chave Fusível	Causas não determinadas	28	1,31667
3136566-1	401ET007142419	Transformador	Árvore caída sobre a rede	31	3,1
3136568-1	492BF007014419	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	37	0,73333
3136570-1	424BF000126519	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	1,41667
3136572-1	B003149761	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,4
3136578-1	B002923088	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,16667
3136579-1	401ET000046759	Transformador	Vento Forte	131	4,68333
3136581-1	401BF007064649	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	354	3,01667
3136581-1	401CF007117179	Chave Faca	Descarga Atmosférica	205	0,43333
3136583-1	B002470503	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,08333
3136587-1	469ET000274559	Transformador	Descarga Atmosférica	1	17,4667
3136590-1	423BF006965939	Chave Fusível	Causas não determinadas	19	16,35
3136591-1	401BF000110139	Chave Fusível	Galho de Árvores	91	2,6
3136592-1	B002209656	Ponto de Conexão	Conexão	8	0,53333
3136594-1	401ET000043529	Transformador	Galho de Árvores	7	7,46667
3136603-1	B003061918	Ponto de Conexão	Conexão	2	3,76667
3136607-1	401BF000112909	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	8,8
3136613-1	492BF000071959	Chave Fusível	Vento Forte	11	20,0333
3136615-1	B002535368	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,48333
3136618-1	486ET006574399	Transformador	Descarga Atmosférica	1	1,65
3136620-1	B002271917	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,7
3136628-1	B003076551	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	3	3,46667
3136630-1	492BF000140599	Chave Fusível	Vento Forte	99	1,11667
3136631-1	410BF000169879	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	17,35
3136633-1	B002874267	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,41667
3136634-1	492BF000168909	Chave Fusível	Conexão	6	15,2833
3136641-1	490RL007206079	Religador	Descarga Atmosférica	120	1,13333
3136643-1	B002165847	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,46667
3136644-1	492BF000141809	Chave Fusível	Vento Forte	256	2,36667
3136645-1	447BF006807749	Chave Fusível	Causas não determinadas	8	1,23333
3136651-1	485ET006565809	Transformador	Conexão	4	1,2
3136659-1	B003058893	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	5,71667
3136663-1	486BF000308989	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	8	1,38333
3136664-1	B002138433	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,96667
3136671-1	B002701151	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,63333
3136687-1	B002231519	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,93333
3136689-1	401ET006533879	Transformador	Descarga Atmosférica	54	2,4
3136696-1	424BF000125569	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	4	0,7
3136697-1	460BF000228549	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	18,1833
3136708-1	458ET000164909	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,85
3136712-1	462ET000563379	Transformador	Galho de Árvores	11	15,6333
3136720-1	B002691988	Ponto de Conexão	Conexão	1	14,2167
3136724-1	463BF000213039	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	2,28333
3136724-1	463BF000213039	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	18	3,03333

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3136730-1	453BF000453029	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	5	49,1667
3136731-1	B003087485	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,5
3136733-1	429BF000042319	Chave Fusível	Galho de Árvores	3	43,1833
3136733-1	429BF000042319	Chave Fusível	Galho de Árvores	21	43,1833
3136739-1	475ET000583379	Transformador	Descarga Atmosférica	1	13,8333
3136741-1	B002265032	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	4,88333
3136744-1	416BF000040469	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	65	4,51667
3136746-1	429BF000166959	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	15,35
3136750-1	B002692222	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,83333
3136751-1	B003091392	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	3,18333
3136752-1	492ET000284199	Transformador	Descarga Atmosférica	59	2,43333
3136776-1	B002267610	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	2	4,88333
3136778-1	431BF000200169	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	8	14,0167
3136779-1	B002912710	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,7
3136782-1	B003055527	Ponto de Conexão	Conexão	2	2,31667
3136787-1	411RL007223009	Religador	Causas não determinadas	1941	0,1
3136788-1	487RL007280499	Religador	Descarga Atmosférica	49	14,6833
3136795-1	B002202903	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,48333
3136804-1	B003137889	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,3167
3136805-1	B003068834	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	1,45
3136808-1	B002347807	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,0333
3136808-1	B002347806	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,0333
3136811-1	B003063125	Ponto de Conexão	Conexão	3	2,85
3136812-1	410ET000024429	Transformador	Descarga Atmosférica	31	1,5
3136815-1	461BF000075789	Chave Fusível	Causas não determinadas	23	14,8167
3136818-1	B003140519	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	2,18333
3136819-1	494BF000237299	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	3,31667
3136820-1	423BF000163239	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	13,0167
3136821-1	431BF000201039	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	13,6167
3136824-1	487BF000373419	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	4	0,18333
3136826-1	401ET000233129	Transformador	Causas não determinadas	5	16,55
3136836-1	B002772646	Ponto de Conexão	Conexão	1	12,8667
3136837-1	B002191937	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,11667
3136841-1	B002274801	Ponto de Conexão	Conexão	2	4,23333
3136848-1	B002467774	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,53333
3136856-1	B002554914	Ponto de Conexão	Conexão	1	13,5
3136857-1	B003062744	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	10,5833
3136858-1	B002637626	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,06667
3136859-1	429RL000120159	Religador	Galho de Árvores	58	2,7
3136859-1	429RL000120159	Religador	Galho de Árvores	65	4,96667
3136859-1	429RL000120159	Religador	Galho de Árvores	1	17,4167
3136859-1	429RL000120159	Religador	Galho de Árvores	10	67,5833
3136862-1	428ET000349789	Transformador	Descarga Atmosférica	2	12,15
3136868-1	B002124444	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,05

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3136869-1	492BF000360709	Chave Fusível	Galho de Árvores	4	16,55
3136871-1	430CF000351319	Chave Faca	Vento Forte	19	15,4
3136878-1	492BF000187109	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	5,38333
3136882-1	B003082869	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,96667
3136888-1	B002461827	Ponto de Conexão	Conexão	1	11,7667
3136889-1	432ET000603619	Transformador	Descarga Atmosférica	5	1,66667
3136890-1	B002455466	Ponto de Conexão	Conexão	2	12,3833
3136891-1	B002305204	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,33333
3136895-1	B002741546	Ponto de Conexão	Conexão	1	11,5
3136900-1	B002875447	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,71667
3136901-1	B002072755	Ponto de Conexão	Conexão	3	1,81667
3136902-1	B002305486	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,28333
3136904-1	465ET000183919	Transformador	Causas não determinadas	3	9,53333
3136905-1	B002109347	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,46667
3136906-1	B003062503	Ponto de Conexão	Conexão	2	1,56667
3136909-1	B002892996	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,73333
3136914-1	B002872370	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	3,76667
3136915-1	B002414466	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	4,71667
3136916-1	B002344219	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	10,5833
3136918-1	B002712951	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	8,28333
3136919-1	B002228985	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,7
3136921-1	402ET000170539	Transformador	Descarga Atmosférica	1	10,5
3136926-1	B002043010	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,5
3136928-1	475RL007306479	Religador	Descarga Atmosférica	64	1,11667
3136928-1	475RL007306479	Religador	Descarga Atmosférica	11	1,33333
3136928-1	475RL007306479	Religador	Descarga Atmosférica	2	3,21667
3136928-1	451RL006499699	Religador	Descarga Atmosférica	3691	3,21667
3136928-1	451RL006499709	Religador	Descarga Atmosférica	4798	3,21667
3136929-1	441ET006828139	Transformador	Descarga Atmosférica	2	6,76667
3136930-1	449RL000310039	Religador	Vento Forte	8	4,31667
3136930-1	449RL000310039	Religador	Vento Forte	287	5,91667
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	32	2,68333
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	71	4,58333
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	2	4,98333
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	21	6,95
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	6	8,16667
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	2	15,9167
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	103	0,06667
3136934-1	437RL007306539	Religador	Descarga Atmosférica	103	0,05
3136936-1	453BF007025739	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	15	12,3167
3136937-1	B002753885	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	8,93333
3136938-1	450RL006521689	Religador	Descarga Atmosférica	12	1,85
3136938-1	450RL006521689	Religador	Descarga Atmosférica	15	4,33333
3136938-1	450RL006521689	Religador	Descarga Atmosférica	16	4,85

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3136943-1	492BF000168439	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	3,5
3136945-1	447BF000117719	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	18	3,35
3136949-1	432BF006687619	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	11,0667
3136952-1	401ET000488679	Transformador	Vento Forte	5	4,11667
3136954-1	466BF000193149	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	7	9,38333
3136955-1	473ET006694139	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,9
3136969-1	401ET000105909	Transformador	Galho de Árvores	40	5,28333
3136970-1	431BF000011439	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	26	8,33333
3136971-1	490BF000287109	Chave Fusível	Causas não determinadas	9	8,63333
3136975-1	453ET007235759	Transformador	Descarga Atmosférica	1	11,4833
3136976-1	439ET000279519	Transformador	Galho de Árvores	5	3,78333
3136977-1	445ET000018209	Transformador	Descarga Atmosférica	7	3,01667
3136982-1	481BF006922029	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	123	3,06667
3136985-1	426BF000009889	Chave Fusível	Galho de Árvores	380	1,35
3136986-1	464BF000204119	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	1,45
3136987-1	453ET006777679	Transformador	Causas não determinadas	4	26
3136991-1	413BF006904949	Chave Fusível	Causas não determinadas	2	1,4
3136992-1	481BF000025439	Chave Fusível	Galho de Árvores	5	10,8667
3136992-1	481BF000025439	Chave Fusível	Galho de Árvores	14	0,6
3136995-1	409BF000143069	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	19	2,18333
3136996-1	474RL007306149	Religador	Vento Forte	50	4,01667
3136996-1	474RL007306149	Religador	Vento Forte	156	7,03333
3136997-1	409ET000470579	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,18333
3136998-1	474BF006895139	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	14	7,75
3137000-1	462BF000135529	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	5,98333
3137004-1	430ET000150659	Transformador	Descarga Atmosférica	1	10,7833
3137005-1	453ET000130359	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2,08333
3137007-1	471ET000468949	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2
3137009-1	480BF000302759	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	19	3,05
3137010-1	485ET000425669	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,25
3137015-1	B002202405	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,76667
3137016-1	423ET000494159	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2,08333
3137018-1	439ET007271079	Transformador	Descarga Atmosférica	8	4,91667
3137023-1	409BF000371119	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	26	2,4
3137026-1	490ET000567359	Transformador	Descarga Atmosférica	1	29,7
3137030-1	447BF000257559	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	18	2,3
3137032-1	428BF000018639	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	20	2,2
3137032-1	428BF000018639	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	9,85
3137033-1	436ET000419909	Transformador	Descarga Atmosférica	1	7,66667
3137036-1	430RL006503109	Religador	Vento Forte	2	2,03333
3137037-1	493BF000306469	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	7	3,25
3137039-1	401ET000268809	Transformador	Causas não determinadas	91	3,11667
3137042-1	432BF000237479	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	5	5,26667
3137048-1	450BF000277129	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	9,76667

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137049-1	409BF000013149	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	116	1,76667
3137055-1	B002144756	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,63333
3137056-1	441BF000179819	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	10	2,23333
3137057-1	436BF000387299	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	20	8,53333
3137066-1	436BF000033879	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	33	4,61667
3137070-1	450BF000303519	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	24,1
3137071-1	425ET000476359	Transformador	Descarga Atmosférica	1	7,83333
3137073-1	450BF000306349	Chave Fusível	Vento Forte	5	11,5667
3137074-1	469BF000419519	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	4,06667
3137076-1	426BF000302429	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	1,96667
3137077-1	439BF000017219	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	20	3,51667
3137078-1	492BF000071939	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	8	3,61667
3137082-1	463BF000445029	Chave Fusível	Causas não determinadas	2	1,58333
3137084-1	432BF000237559	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	11	2,61667
3137085-1	B002534923	Ponto de Conexão	Conexão	1	7,98333
3137092-1	487BF000078929	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	60	15,7667
3137093-1	481ET000390709	Transformador	Descarga Atmosférica	3	2,93333
3137096-1	432ET000487909	Transformador	Descarga Atmosférica	4	6,73333
3137097-1	432BF000398519	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	69	3,61667
3137098-1	430ET000140769	Transformador	Descarga Atmosférica	1	5,6
3137105-1	B002817707	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,3
3137106-1	B002566506	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	1,38333
3137108-1	424BF000125559	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	1,98333
3137109-1	438RL007202089	Religador	Causas não determinadas	1911	1,15
3137109-1	438RL007202089	Religador	Causas não determinadas	275	1,2
3137112-1	436BF000033689	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	52	1,31667
3137115-1	B002730257	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	1,86667
3137118-1	492BF000147729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	27	7,91667
3137119-1	492BF000123549	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	73	6,95
3137120-1	427BF000297429	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	10	2,9
3137121-1	425BF007243499	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	19	8,46667
3137122-1	474BF000286789	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	161	5,76667
3137123-1	B002684002	Ponto de Conexão	Conexão	1	25,8833
3137124-1	B002271917	Ponto de Conexão	Conexão	1	8,3
3137127-1	424ET000513379	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2,06667
3137130-1	436ET000424579	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2,91667
3137131-1	450BF000302959	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	24,8667
3137132-1	B002557711	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	25,0333
3137135-1	432BF000216129	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	73	0,63333
3137137-1	424BF000128459	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	2,08333
3137140-1	410BF006752689	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	16	6,65
3137145-1	410ET000026729	Transformador	Galho de Árvores	91	5,23333
3137149-1	441BF007288259	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	85	3,66667
3137152-1	441ET000277209	Transformador	Galho de Árvores	62	1,61667

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137154-1	436ET000088819	Transformador	Descarga Atmosférica	3	1,86667
3137154-1	436BF000035679	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	12	1,86667
3137156-1	436ET000088989	Transformador	Árvore caída sobre a rede	53	4,75
3137157-1	401ET000059219	Transformador	Árvore caída sobre a rede	71	2,81667
3137158-1	492ET000460689	Transformador	Descarga Atmosférica	44	8,9
3137162-1	492ET000141719	Transformador	Descarga Atmosférica	1	7,93333
3137164-1	436BF000359559	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	29	2,48333
3137165-1	480BF007119809	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	4,63333
3137165-1	480BF007119809	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	5,8
3137169-1	494BF000217189	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	2,31667
3137172-1	B002297380	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,83333
3137173-1	469ET000132719	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2
3137174-1	448BF000089589	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	336	2,45
3137177-1	B002438442	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	7,08333
3137178-1	471DJACA007	Disjuntor	Descarga Atmosférica	2	0,91667
3137178-1	471DJACA007	Disjuntor	Descarga Atmosférica	8	1,11667
3137186-1	B002158346	Ponto de Conexão	Conexão	1	7,03333
3137189-1	B002061713	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	5,61667
3137190-1	410RL006500559	Religador	Vento Forte	3	1,95
3137190-1	410RL006500559	Religador	Vento Forte	27	2,85
3137190-1	410RL006500559	Religador	Vento Forte	139	4,66667
3137190-1	410RL006500559	Religador	Vento Forte	3	2,13333
3137190-1	410RL006500559	Religador	Vento Forte	769	2,63333
3137192-1	B003152092	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,21667
3137193-1	424BF000144379	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	13	4,45
3137195-1	B002432179	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,86667
3137196-1	441BF000260499	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	25	2,28333
3137200-1	432BF000396069	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	12	3,65
3137203-1	416BF000382069	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	27,7667
3137203-1	416BF000382069	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	42	36,3
3137205-1	492BF000129229	Chave Fusível	Vento Forte	249	3,1
3137205-1	492BF000129229	Chave Fusível	Vento Forte	64	4,76667
3137208-1	B002868908	Ponto de Conexão	Descarga Atmosférica	1	3,31667
3137211-1	453BF007235279	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	7,56667
3137212-1	480BF000024559	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	28	0,98333
3137215-1	456BF000174289	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	138	1,38333
3137219-1	494BF000217659	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	51	3,11667
3137228-1	449ET000138619	Transformador	Descarga Atmosférica	4	4,13333
3137235-1	480BF000300409	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	24,2833
3137238-1	B002385165	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,48333
3137240-1	471RL000048819	Religador	Galho de Árvores	1681	0,11667
3137240-1	471RL000048819	Religador	Galho de Árvores	83	2,36667
3137240-1	471RL000048819	Religador	Galho de Árvores	17	5,88333
3137240-1	471RL000048819	Religador	Galho de Árvores	13	7,41667

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137243-1	453RL006979969	Religador	Galho de Árvores	129	2,73333
3137243-1	453RL006979969	Religador	Galho de Árvores	128	4
3137243-1	453RL006979969	Religador	Galho de Árvores	283	5,01667
3137243-1	453RL006979969	Religador	Galho de Árvores	135	6,4
3137243-1	453RL006979969	Religador	Galho de Árvores	499	0,13333
3137243-1	453RL006979969	Religador	Galho de Árvores	41	0,53333
3137245-1	491ET006605329	Transformador	Descarga Atmosférica	2	24,55
3137248-1	461ET000323469	Transformador	Descarga Atmosférica	4	2,08333
3137249-1	453BF006857929	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	21	9,16667
3137250-1	425BF000128469	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	13	6,01667
3137253-1	480ET000390359	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,46667
3137258-1	453BF006594339	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	70	23,9333
3137262-1	461BF000250159	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	11	23,2333
3137264-1	453BF000105969	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	20	21,7167
3137266-1	B003082514	Ponto de Conexão	Vento Forte	3	7,06667
3137268-1	410BF000003409	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	341	2,76667
3137269-1	470ET000101239	Transformador	Descarga Atmosférica	92	1,48333
3137273-1	447RL000122609	Religador	Descarga Atmosférica	354	2,23333
3137273-1	447RL000122609	Religador	Descarga Atmosférica	25	3,58333
3137273-1	447RL000122609	Religador	Descarga Atmosférica	156	7,1
3137274-1	436BF000251319	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	12	3,61667
3137276-1	441BF000205729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	0,98333
3137281-1	B002195253	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,03333
3137287-1	B002321556	Ponto de Conexão	Conexão	1	7,56667
3137288-1	447ET000276639	Transformador	Descarga Atmosférica	56	2,86667
3137289-1	447ET006744219	Transformador	Galho de Árvores	98	3,2
3137290-1	453RL000382119	Religador	Galho de Árvores	464	4,71667
3137290-1	453RL000382119	Religador	Galho de Árvores	174	8,31667
3137293-1	B002718459	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,91667
3137294-1	447BF000095069	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	132	3,86667
3137295-1	491BF000356429	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	13	8,53333
3137296-1	401ET000105969	Transformador	Galho de Árvores	45	12,7333
3137298-1	448ET000091989	Transformador	Árvore caída sobre a rede	61	5,86667
3137300-1	492BF000168439	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	8,13333
3137301-1	B003173246	Ponto de Conexão	Conexão	1	21,1333
3137302-1	480BF006769609	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	14	0,9
3137307-1	432ET000180299	Transformador	Descarga Atmosférica	2	46,1
3137308-1	PA7520871	Condutor	Descarga Atmosférica	4	7,73333
3137308-1	PA7520871	Condutor	Descarga Atmosférica	29	7,73333
3137311-1	458BF000203469	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	11	2,36667
3137311-1	458BF000203469	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	14	19,3333
3137315-1	425ET000489809	Transformador	Descarga Atmosférica	1	24,9667
3137316-1	461RL000092909	Religador	Descarga Atmosférica	66	8,06667
3137316-1	461RL000092909	Religador	Descarga Atmosférica	40	21,1667

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137316-1	461CF000123879	Chave Faca	Descarga Atmosférica	364	3,56667
3137324-1	475RL007298169	Religador	Descarga Atmosférica	448	0,06667
3137325-1	487BF000371809	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	7,08333
3137326-1	427BF000143949	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	15	1,13333
3137327-1	447BF000093259	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	135	4,41667
3137329-1	B002646021	Ponto de Conexão	Conexão	1	21,1667
3137332-1	430RL007269539	Religador	Descarga Atmosférica	128	0,43333
3137332-1	430RL007269539	Religador	Descarga Atmosférica	20	0,45
3137332-1	430RL007269539	Religador	Descarga Atmosférica	3	3,4
3137332-1	430RL007269539	Religador	Descarga Atmosférica	93	3,88333
3137333-1	492ET000595539	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,93333
3137338-1	401RL000436469	Religador	Descarga Atmosférica	93	0,13333
3137340-1	416ET000203429	Transformador	Descarga Atmosférica	8	29,1833
3137342-1	480BF007155209	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	68	4,51667
3137344-1	456BF000049339	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	9	2
3137349-1	401ET000313369	Transformador	Galho de Árvores	42	6,66667
3137351-1	B002542690	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	6,91667
3137357-1	401BF000084229	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	150	0,91667
3137362-1	416BF000107969	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	210	13,7333
3137363-1	401ET000215729	Transformador	Vento Forte	220	2,88333
3137364-1	436BF000037409	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	7,08333
3137365-1	403RL006505839	Religador	Causas não determinadas	447	0,06667
3137365-1	403RL006505839	Religador	Causas não determinadas	848	0,33333
3137367-1	401ET006979909	Transformador	Árvore caída sobre a rede	23	5,81667
3137375-1	401ET000056959	Transformador	Galho de Árvores	45	6
3137376-1	401BF000074019	Chave Fusível	Vento Forte	65	4,3
3137378-1	401BF000137329	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	238	1,01667
3137380-1	401ET006675879	Transformador	Descarga Atmosférica	54	6,28333
3137383-1	401ET000044439	Transformador	Descarga Atmosférica	102	7,86667
3137388-1	401BF000059619	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	135	3,75
3137389-1	B003089317	Ponto de Conexão	Conexão	1	22,5833
3137390-1	461BF000095489	Chave Fusível	Galho de Árvores	35	6,9
3137392-1	401BF000060129	Chave Fusível	Galho de Árvores	116	5,11667
3137392-1	401BF000060129	Chave Fusível	Galho de Árvores	89	6,23333
3137395-1	423BF000206529	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	4	2,06667
3137397-1	401ET000207599	Transformador	Vento Forte	101	3,3
3137401-1	401ET000247329	Transformador	Galho de Árvores	51	8,85
3137402-1	432ET000081459	Transformador	Árvore caída sobre a rede	103	2,3
3137405-1	401ET000542189	Transformador	Descarga Atmosférica	163	4,05
3137406-1	B002251520	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,35
3137407-1	438BF000300519	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	131	3,21667
3137416-1	439BF000070779	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	29	2,41667
3137417-1	401ET000056549	Transformador	Galho de Árvores	50	5,31667
3137422-1	401ET000045489	Transformador	Vento Forte	109	3,36667



Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137427-1	401RL007083949	Religador	Descarga Atmosférica	14	0,05
3137427-1	401RL007083949	Religador	Descarga Atmosférica	774	0,5
3137427-1	401RL007083949	Religador	Descarga Atmosférica	327	1,98333
3137427-1	401RL007083949	Religador	Descarga Atmosférica	42	2,03333
3137428-1	401ET000044479	Transformador	Galho de Árvores	96	4,26667
3137429-1	401ET000043569	Transformador	Vento Forte	66	4,95
3137433-1	B003068048	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	6,95
3137433-1	B003068046	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	8,11667
3137439-1	401ET000215719	Transformador	Vento Forte	34	2,66667
3137442-1	401ET000063609	Transformador	Galho de Árvores	71	8,51667
3137443-1	401BF007244799	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	343	3,55
3137448-1	401ET000499089	Transformador	Galho de Árvores	78	1,66667
3137452-1	410ET000239549	Transformador	Descarga Atmosférica	1	2,61667
3137458-1	401BF000054909	Chave Fusível	Galho de Árvores	18	4,61667
3137459-1	401BF000084749	Chave Fusível	Vento Forte	162	4,28333
3137459-1	401BF000091889	Chave Fusível	Vento Forte	372	4,28333
3137462-1	401ET000277849	Transformador	Vento Forte	38	5,13333
3137463-1	B002409532	Ponto de Conexão	Conexão	1	8,86667
3137466-1	401ET000243399	Transformador	Vento Forte	49	5,23333
3137473-1	401RL007086169	Religador	Galho de Árvores	6287	0,61667
3137477-1	438ET000445699	Transformador	Descarga Atmosférica	40	2,23333
3137478-1	B002500495	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,6
3137481-1	401ET006532049	Transformador	Galho de Árvores	44	6,86667
3137484-1	416BF000154559	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	23	10,1833
3137485-1	401ET000058479	Transformador	Árvore caída sobre a rede	154	6,01667
3137487-1	B002483957	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	4,53333
3137488-1	461BF000094359	Chave Fusível	Galho de Árvores	77	4,91667
3137493-1	401BF000062319	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	59	11,15
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	255	0,8
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	5163	1,15
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	143	1,41667
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	3	2,1
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	196	2,48333
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	328	2,56667
3137501-1	401RL007074959	Religador	Vento Forte	252	2,68333
3137509-1	445ET000206909	Transformador	Descarga Atmosférica	4	4,91667
3137510-1	416RL006563769	Religador	Descarga Atmosférica	1504	1,88333
3137510-1	416RL006563769	Religador	Descarga Atmosférica	1	4,15
3137515-1	B003074986	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,86667
3137516-1	B002400163	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	4,53333
3137518-1	410BF000011729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	230	0,88333
3137525-1	B003085171	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	21,2
3137533-1	401ET000476869	Transformador	Galho de Árvores	84	3,15
3137537-1	401ET007007119	Transformador	Descarga Atmosférica	31	2,13333

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137538-1	401BF000061979	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	5	22,8667
3137539-1	401ET000064249	Transformador	Galho de Árvores	78	7,36667
3137540-1	401ET000037539	Transformador	Árvore caída sobre a rede	96	3,11667
3137540-1	401ET000037539	Transformador	Árvore caída sobre a rede	20	8,15
3137541-1	401ET000243799	Transformador	Galho de Árvores	79	8,98333
3137542-1	401BF000060719	Chave Fusível	Vento Forte	895	1,83333
3137550-1	416RL007230179	Religador	Causas não determinadas	357	0,58333
3137551-1	401ET000062609	Transformador	Vento Forte	60	6,66667
3137554-1	427ET000546349	Transformador	Descarga Atmosférica	69	2,56667
3137563-1	426BF000141099	Chave Fusível	Vento Forte	10	3,85
3137566-1	467RL006972589	Religador	Galho de Árvores	30	3,7
3137566-1	467RL006972589	Religador	Galho de Árvores	33	6,28333
3137566-1	467RL006972589	Religador	Galho de Árvores	104	21,4833
3137566-1	467RL006972589	Religador	Galho de Árvores	30	0,3
3137570-1	461RL007228709	Religador	Vento Forte	144	7,45
3137580-1	401ET000431369	Transformador	Galho de Árvores	123	7,76667
3137581-1	402RL000097129	Religador	Descarga Atmosférica	55	1,61667
3137581-1	402RL000097129	Religador	Descarga Atmosférica	57	3,96667
3137588-1	401ET000541469	Transformador	Galho de Árvores	99	6,58333
3137592-1	401BF000069589	Chave Fusível	Galho de Árvores	124	4,46667
3137597-1	401BF000067279	Chave Fusível	Galho de Árvores	91	3,26667
3137598-1	401BF000058529	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	37	5,48333
3137604-1	401RL000053719	Religador	Vento Forte	2108	0,51667
3137604-1	401RL000053719	Religador	Vento Forte	1467	1,01667
3137604-1	401RL000053719	Religador	Vento Forte	1427	1,96667
3137608-1	416BF000098769	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	51	6,31667
3137609-1	461ET006974569	Transformador	Descarga Atmosférica	6	23,05
3137612-1	401BF000076319	Chave Fusível	Vento Forte	213	3,03333
3137612-1	401BF000076319	Chave Fusível	Vento Forte	120	3,2
3137614-1	401ET000057639	Transformador	Galho de Árvores	90	5
3137618-1	401BF006889179	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	197	4,06667
3137624-1	475RL007306499	Religador	Descarga Atmosférica	91	1,23333
3137625-1	462RL000121509	Religador	Árvore caída sobre a rede	169	4,36667
3137625-1	462RL000121509	Religador	Árvore caída sobre a rede	11	5,7
3137625-1	462RL000121509	Religador	Árvore caída sobre a rede	3	28,25
3137625-1	462RL000121509	Religador	Árvore caída sobre a rede	21	29,25
3137625-1	462RL000121509	Religador	Árvore caída sobre a rede	180	0,11667
3137625-1	462RL000121509	Religador	Árvore caída sobre a rede	183	0,2
3137642-1	453ET000109719	Transformador	Vento Forte	47	28,0167
3137655-1	401RL007202369	Religador	Árvore caída sobre a rede	6960	0,2
3137655-1	401RL007202369	Religador	Árvore caída sobre a rede	1590	0,88333
3137655-1	401RL007202369	Religador	Árvore caída sobre a rede	557	2,28333
3137656-1	483BF006998699	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	26,2167
3137663-1	B002132923	Ponto de Conexão	Árvore caída sobre a rede	1	26,4167

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137672-1	B002306578	Ponto de Conexão	Conexão	1	6,78333
3137676-1	B003150432	Ponto de Conexão	Conexão	1	21,7167
3137683-1	B003045695	Ponto de Conexão	Causas não determinadas	1	21,7333
3137684-1	401RLCGM47	Religador	Vento Forte	2105	0,83333
3137686-1	401BF000163099	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	26	26,7167
3137686-1	401BF000163099	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	4	44,8
3137689-1	468RL007298019	Religador	Causas não determinadas	333	3,6
3137689-1	464RL000107139	Religador	Causas não determinadas	28	0,63333
3137689-1	464RL000107139	Religador	Causas não determinadas	28	3,28333
3137689-1	464RL000107139	Religador	Causas não determinadas	42	3,7
3137689-1	464RL000107139	Religador	Causas não determinadas	28	17,4167
3137692-1	B002417468	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	3,96667
3137693-1	453BF007233009	Chave Fusível	Galho de Árvores	5	25,9833
3137696-1	401BF000059949	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	495	3,2
3137696-1	401BF000059949	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	79	3,36667
3137696-1	401BF000059949	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	68	11,0333
3137700-1	401BF000052889	Chave Fusível	Galho de Árvores	96	3,31667
3137702-1	469RL006981709	Religador	Causas não determinadas	171	3,9
3137707-1	B003067788	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,46667
3137712-1	401RL006501879	Religador	Descarga Atmosférica	3537	0,85
3137724-1	401ET000207579	Transformador	Árvore caída sobre a rede	18	10,7
3137732-1	402BF000096549	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	55	2,95
3137734-1	467ET006974629	Transformador	Galho de Árvores	30	7,4
3137738-1	491BF000359409	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	5	20,8
3137739-1	402BF007000169	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	17	6
3137741-1	432BF000236039	Chave Fusível	Causas não determinadas	6	26,5167
3137743-1	401BF006839479	Chave Fusível	Galho de Árvores	38	5,11667
3137745-1	401ET000267279	Transformador	Vento Forte	56	4,8
3137755-1	B002308196	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,58333
3137757-1	401BF000066219	Chave Fusível	Galho de Árvores	17	1,9
3137757-1	401CF000066189	Chave Faca	Galho de Árvores	286	1,75
3137757-1	401CF000066189	Chave Faca	Galho de Árvores	313	2,01667
3137757-1	401CF000066189	Chave Faca	Galho de Árvores	68	2,01667
3137757-1	401RL007083829	Religador	Galho de Árvores	92	0,58333
3137758-1	401BF000053049	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	73	5,1
3137762-1	401BF000066729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	163	2,16667
3137769-1	401ET000299479	Transformador	Galho de Árvores	20	8,4
3137777-1	B002075661	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,73333
3137784-1	445ET006726079	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,9
3137784-1	441BF000179819	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	1,65
3137784-1	441BF000179819	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	7	1,36667
3137792-1	B003090683	Ponto de Conexão	Conexão	1	14,3167
3137793-1	B002202850	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,88333
3137794-1	461RL006501229	Religador	Galho de Árvores	5753	0,15

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137794-1	461RL006501229	Religador	Galho de Árvores	85	9,75
3137794-1	461RL006501229	Religador	Galho de Árvores	84	22,9167
3137800-1	416BF007215079	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	9,51667
3137801-1	403ET007355979	Transformador	Descarga Atmosférica	2	20,2667
3137802-1	401ET000243619	Transformador	Galho de Árvores	19	8,56667
3137804-1	B002615114	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	5,56667
3137806-1	401BF007127859	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	27	8,15
3137809-1	447ET000089789	Transformador	Descarga Atmosférica	43	4,53333
3137813-1	B002198385	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,33333
3137817-1	401CF000053609	Chave Faca	Conexão	403	5,01667
3137817-1	401RL007188799	Religador	Conexão	472	0,06667
3137817-1	401RL007188799	Religador	Conexão	149	2,08333
3137818-1	467ET000108199	Transformador	Descarga Atmosférica	3	19,9667
3137821-1	411BF000189209	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	19,7833
3137824-1	B002156843	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	2,66667
3137826-1	B003067307	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,4
3137827-1	468ET006926689	Transformador	Causas não determinadas	1	23,9
3137828-1	401BF000064859	Chave Fusível	Galho de Árvores	127	4,76667
3137830-1	B002263529	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	21,6167
3137834-1	B002537904	Ponto de Conexão	Conexão	1	26,1
3137835-1	436BF006797999	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	12	2,43333
3137840-1	416ET000496339	Transformador	Galho de Árvores	4	22
3137843-1	401ET000315199	Transformador	Galho de Árvores	36	4,21667
3137844-1	401ET000137559	Transformador	Galho de Árvores	42	5,13333
3137853-1	453BF000408139	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	98	16,7833
3137860-1	416ET000487969	Transformador	Descarga Atmosférica	1	43,0333
3137870-1	402ET000572789	Transformador	Galho de Árvores	10	3,83333
3137871-1	B003004189	Ponto de Conexão	Conexão	1	1
3137872-1	401ET000032019	Transformador	Conexão	116	19,0667
3137874-1	B002409539	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	17,95
3137875-1	425BF000146459	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	207	3,58333
3137879-1	402RL000356259	Religador	Descarga Atmosférica	27	1,15
3137882-1	401BF007131569	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	92	5,53333
3137883-1	B002746760	Ponto de Conexão	Conexão	1	20,4833
3137885-1	401BF000224739	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	10	28,1333
3137887-1	B002822057	Ponto de Conexão	Conexão	2	2,25
3137898-1	B002217289	Ponto de Conexão	Conexão	1	22,1833
3137900-1	B002397323	Ponto de Conexão	Conexão	1	6,53333
3137904-1	467BF006939809	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	47	7,93333
3137909-1	B003076063	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,58333
3137914-1	401ET000039229	Transformador	Galho de Árvores	81	4,95
3137915-1	436BF000033779	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	42	6,81667
3137916-1	461ET000096559	Transformador	Árvore caída sobre a rede	72	6,81667
3137921-1	423RL000108779	Religador	Descarga Atmosférica	185	2,25

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3137926-1	B002831336	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	27,0333
3137928-1	B002600528	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,5667
3137930-1	453ET006721029	Transformador	Descarga Atmosférica	4	19,15
3137932-1	467BF000106759	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	115	4,6
3137934-1	461ET000101469	Transformador	Árvore caída sobre a rede	50	19,45
3137935-1	468ET000272639	Transformador	Descarga Atmosférica	1	25,2667
3137936-1	401ET006981549	Transformador	Descarga Atmosférica	34	13,25
3137936-1	401BF000065839	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	446	2,8
3137937-1	461BF000093839	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	172	3,05
3137938-1	B002417186	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,5833
3137939-1	401BF000062779	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	484	5
3137944-1	402CF000097029	Chave Faca	Vento Forte	30	17,95
3137944-1	402CF000097029	Chave Faca	Vento Forte	248	1,73333
3137949-1	436ET000532289	Transformador	Vento Forte	2	0,66667
3137950-1	401BF000061349	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	264	4,05
3137951-1	481BF000279969	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	1,35
3137952-1	451ET000554939	Transformador	Galho de Árvores	52	18,3333
3137954-1	402BF000175489	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	56	20,1667
3137955-1	475RL000208819	Religador	Galho de Árvores	68	2,05
3137955-1	475RL000208819	Religador	Galho de Árvores	416	6,63333
3137956-1	410ET000029139	Transformador	Causas não determinadas	55	2,85
3137962-1	461ET000096789	Transformador	Galho de Árvores	57	16,4333
3137964-1	436BF000037079	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	4	20,6333
3137969-1	401BF000061539	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	362	1,41667
3137974-1	401ET006696359	Transformador	Descarga Atmosférica	66	2,6
3137975-1	475DJSGO005	Disjuntor	Descarga Atmosférica	15	1,06667
3137975-1	475DJSGO005	Disjuntor	Descarga Atmosférica	64	3,51667
3137977-1	B002224259	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,55
3137979-1	476BF000112049	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	250	5,31667
3137979-1	476BF000113649	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	13	5,56667
3137980-1	B002464165	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	3	23,7667
3137990-1	401ET000510779	Transformador	Galho de Árvores	32	5,45
3137993-1	416ET000128219	Transformador	Descarga Atmosférica	2	26,6333
3137994-1	438ET000069839	Transformador	Descarga Atmosférica	61	0,41667
3137995-1	461RL000095049	Religador	Causas não determinadas	69	18,7167
3138003-1	B002195947	Ponto de Conexão	Conexão	1	18,0333
3138004-1	416BF000040459	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	112	7,18333
3138007-1	402ET007133389	Transformador	Descarga Atmosférica	28	4,55
3138009-1	490RL007206079	Religador	Descarga Atmosférica	120	1,66667
3138018-1	401ET000247979	Transformador	Descarga Atmosférica	1	7,5
3138018-1	401ET000247979	Transformador	Descarga Atmosférica	16	7,5
3138020-1	401ET000050399	Transformador	Galho de Árvores	19	1,98333
3138023-1	B003112126	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,85
3138024-1	462RL007203999	Religador	Galho de Árvores	3	10,1167

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138024-1	462RL007203999	Religador	Galho de Árvores	17	10,3
3138024-1	462RL007203999	Religador	Galho de Árvores	110	22,5
3138025-1	486ET006727479	Transformador	Descarga Atmosférica	1	49,25
3138028-1	413ET000266499	Transformador	Vento Forte	33	9,6
3138031-1	B003179579	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,63333
3138033-1	401ET000036699	Transformador	Galho de Árvores	113	1,28333
3138037-1	401ET006535869	Transformador	Galho de Árvores	79	3,81667
3138040-1	447ET000265569	Transformador	Descarga Atmosférica	36	6,21667
3138045-1	465RL000108149	Religador	Descarga Atmosférica	25	3,5
3138045-1	465RL000108149	Religador	Descarga Atmosférica	7	4,83333
3138045-1	465RL000108149	Religador	Descarga Atmosférica	23	20,3
3138045-1	465RL000108149	Religador	Descarga Atmosférica	48	26,1333
3138047-1	B002553061	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	4,81667
3138055-1	401BF000050499	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	168	4,5
3138066-1	475ET000479509	Transformador	Galho de Árvores	85	8,2
3138067-1	463ET000075159	Transformador	Galho de Árvores	70	4,31667
3138074-1	453BF000374549	Chave Fusível	Galho de Árvores	37	19,4333
3138082-1	411ET000245639	Transformador	Descarga Atmosférica	28	7,43333
3138084-1	401BF000057749	Chave Fusível	Vento Forte	50	3,73333
3138085-1	B003116940	Ponto de Conexão	Conexão	1	6,03333
3138086-1	402RL007001509	Religador	Descarga Atmosférica	158	4,98333
3138087-1	B003081286	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,9
3138088-1	424ET000547859	Transformador	Descarga Atmosférica	2	0,81667
3138089-1	B002277326	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,65
3138093-1	401BF000074649	Chave Fusível	Galho de Árvores	129	3,28333
3138093-1	401BF000074649	Chave Fusível	Galho de Árvores	45	3,65
3138094-1	B002193821	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,15
3138096-1	416BF000098549	Chave Fusível	Galho de Árvores	50	4,76667
3138100-1	B002401944	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,35
3138111-1	401RL000063189	Religador	Descarga Atmosférica	421	0,88333
3138111-1	401RL000063189	Religador	Descarga Atmosférica	2352	1,08333
3138111-1	401RL000063189	Religador	Descarga Atmosférica	8	1,83333
3138111-1	401RL000063189	Religador	Descarga Atmosférica	4839	0,11667
3138115-1	401BF000361259	Chave Fusível	Vento Forte	44	19,7667
3138119-1	401RL000073089	Religador	Vento Forte	82	8,03333
3138120-1	437RL007230209	Religador	Descarga Atmosférica	2512	1,68333
3138120-1	437RL007230209	Religador	Descarga Atmosférica	52	3,5
3138120-1	437RL007230209	Religador	Descarga Atmosférica	42	22,2
3138121-1	486BF000284719	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	28	20,2667
3138126-1	463BF000103929	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	45	2,68333
3138128-1	B002082054	Ponto de Conexão	Conexão	1	18,7
3138129-1	471BF000203729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	34	8,6
3138133-1	B002336800	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,21667
3138135-1	453BF006900189	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	20

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138136-1	464ET000311499	Transformador	Descarga Atmosférica	75	3,08333
3138139-1	402ET000086319	Transformador	Galho de Árvores	20	9,05
3138140-1	401BF000353989	Chave Fusível	Galho de Árvores	102	6,15
3138142-1	447BF000246779	Chave Fusível	Galho de Árvores	4	17,3333
3138142-1	447BF000246779	Chave Fusível	Galho de Árvores	15	17,65
3138149-1	B003093045	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,75
3138154-1	B002553063	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,65
3138156-1	B002574320	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,26667
3138160-1	401ET000037569	Transformador	Descarga Atmosférica	152	4,83333
3138164-1	416BF000108479	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	13	7,7
3138164-1	416BF000108479	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	15	20,55
3138176-1	464BF000127419	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	110	19,2167
3138185-1	B002408335	Ponto de Conexão	Conexão	2	19,0167
3138187-1	401ET000573659	Transformador	Descarga Atmosférica	64	1,2
3138201-1	B003013731	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,85
3138205-1	B003025204	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	2	16,4
3138209-1	B002151888	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	22,35
3138214-1	B002408740	Ponto de Conexão	Conexão	1	0,73333
3138217-1	461ET000347279	Transformador	Descarga Atmosférica	3	47,3833
3138221-1	B002750287	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	26,95
3138227-1	461ET000101459	Transformador	Galho de Árvores	71	1,45
3138228-1	B003115686	Ponto de Conexão	Conexão	1	3
3138232-1	B002972832	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	4,81667
3138237-1	401ET000530419	Transformador	Galho de Árvores	79	5,03333
3138240-1	410BF000013249	Chave Fusível	Galho de Árvores	107	4,58333
3138241-1	B002677631	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,5
3138257-1	B002244403	Ponto de Conexão	Causas não classificadas	1	0,13333
3138266-1	492BF000169599	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	8	24,6667
3138269-1	B002105917	Ponto de Conexão	Conexão	1	22,75
3138280-1	401ET007010599	Transformador	Árvore caída sobre a rede	33	5,71667
3138286-1	437ET000208859	Transformador	Galho de Árvores	93	7,56667
3138287-1	416BF000153839	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	7	29
3138289-1	416ET006807219	Transformador	Descarga Atmosférica	1	21,5333
3138297-1	462BF000092649	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	103	7,43333
3138300-1	B002848257	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,5833
3138303-1	401BF000063969	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	36	9,06667
3138305-1	448ET000439789	Transformador	Descarga Atmosférica	7	18,2167
3138306-1	402ET000306809	Transformador	Descarga Atmosférica	51	15,6
3138311-1	429ET000090579	Transformador	Árvore caída sobre a rede	22	18,8667
3138312-1	438ET000464669	Transformador	Descarga Atmosférica	7	0,96667
3138313-1	401ET006975419	Transformador	Vento Forte	1	18,5667
3138316-1	416BF000099089	Chave Fusível	Galho de Árvores	18	21,8333
3138320-1	401BF000067879	Chave Fusível	Galho de Árvores	242	3,66667
3138336-1	486ET006556529	Transformador	Descarga Atmosférica	1	17,9

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138336-1	486BF000284759	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	28	17,9
3138340-1	B002300357	Ponto de Conexão	Conexão	1	22,3667
3138341-1	401BF007278129	Chave Fusível	Conexão	4	24,5667
3138346-1	401ET000512239	Transformador	Causas não determinadas	12	17,3833
3138347-1	431BF000010949	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	1,53333
3138351-1	B002526875	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	13,4167
3138352-1	463RL000399629	Religador	Descarga Atmosférica	263	0,38333
3138356-1	401ET000180559	Transformador	Galho de Árvores	17	5,9
3138358-1	401BF000110169	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	160	2,35
3138360-1	467BF000372059	Chave Fusível	Galho de Árvores	2	26,5333
3138366-1	464ET000173789	Transformador	Descarga Atmosférica	1	45,0333
3138369-1	429ET000096599	Transformador	Descarga Atmosférica	33	2,65
3138373-1	462BF000118819	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	67	26,6167
3138373-1	462BF000118819	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	5	29,1667
3138377-1	411ET000477959	Transformador	Descarga Atmosférica	52	5,31667
3138386-1	410BF000226749	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	15	1,45
3138389-1	416BF000098919	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	88	1,41667
3138403-1	429RL000120159	Religador	Descarga Atmosférica	124	1,45
3138405-1	401BF000054869	Chave Fusível	Galho de Árvores	28	9,95
3138409-1	464BF006761979	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	15	42,7167
3138416-1	411ET000166809	Transformador	Causas não determinadas	4	21,2167
3138422-1	478ET000607669	Transformador	Galho de Árvores	24	3,5
3138423-1	404BF000046369	Chave Fusível	Vento Forte	65	1,03333
3138426-1	B002292224	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,46667
3138427-1	462BF000094299	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	112	18,7333
3138429-1	416ET000129779	Transformador	Descarga Atmosférica	1	28,9833
3138433-1	403ET000079149	Transformador	Descarga Atmosférica	36	3,6
3138437-1	401ET000547689	Transformador	Galho de Árvores	7	17,6167
3138440-1	429BF000043469	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	45	3,61667
3138442-1	B002229292	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,2
3138444-1	475RL007277449	Religador	Causas não determinadas	4	1,88333
3138444-1	475RL007277449	Religador	Causas não determinadas	41	2,48333
3138444-1	475RL007277449	Religador	Causas não determinadas	2	44,1833
3138449-1	B002626981	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,9667
3138450-1	B002033100	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,61667
3138451-1	413ET000109799	Transformador	Descarga Atmosférica	53	7,26667
3138452-1	462ET000114639	Transformador	Descarga Atmosférica	14	3,93333
3138453-1	B003034142	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	17,0667
3138455-1	404ET000080589	Transformador	Descarga Atmosférica	74	3,48333
3138458-1	403BF006907019	Chave Fusível	Galho de Árvores	183	4,91667
3138461-1	483BF000192279	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	20,55
3138466-1	465BF000108009	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	59	8,55
3138473-1	411BF000189169	Chave Fusível	Galho de Árvores	5	20,5
3138476-1	B002789334	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	3,46667



Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138478-1	413ET000455899	Transformador	Descarga Atmosférica	1	17,0333
3138479-1	441BF000207319	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	15,3167
3138490-1	B002233209	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	14,8
3138494-1	B002398568	Ponto de Conexão	Conexão	2	1,58333
3138495-1	402ET000531139	Transformador	Descarga Atmosférica	72	1,48333
3138496-1	466RL000184119	Religador	Descarga Atmosférica	346	0,83333
3138497-1	403ET000079259	Transformador	Galho de Árvores	57	4,25
3138505-1	404ET000271209	Transformador	Descarga Atmosférica	52	10,2833
3138513-1	492ET000202459	Transformador	Descarga Atmosférica	1	3,81667
3138515-1	B002558973	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	16,9667
3138520-1	B002143574	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	36,7
3138524-1	B002969236	Ponto de Conexão	Causas não determinadas	2	4,75
3138526-1	475BF000104649	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	217	4,83333
3138528-1	437RL000380019	Religador	Descarga Atmosférica	61	5,01667
3138528-1	437RL000380019	Religador	Descarga Atmosférica	17	17,4167
3138528-1	437RL000380019	Religador	Descarga Atmosférica	70	19,95
3138532-1	461ET000097669	Transformador	Galho de Árvores	38	16,2167
3138533-1	475RL007298169	Religador	Causas não determinadas	449	3,7
3138537-1	432BF000221209	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	7,61667
3138539-1	429RL007222449	Religador	Galho de Árvores	16	2,65
3138539-1	429RL007222449	Religador	Galho de Árvores	4	5,1
3138539-1	429RL007222449	Religador	Galho de Árvores	188	5,96667
3138539-1	429RL007222449	Religador	Galho de Árvores	16	0,33333
3138541-1	441ET000013799	Transformador	Descarga Atmosférica	1	1,66667
3138543-1	404BF006829439	Chave Fusível	Galho de Árvores	30	1,96667
3138543-1	404BF006829439	Chave Fusível	Galho de Árvores	30	2,93333
3138544-1	B002412741	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,1
3138546-1	B002142486	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,3833
3138549-1	B003042857	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,8333
3138550-1	B002995497	Ponto de Conexão	Conexão	2	20,3167
3138553-1	415RL007302319	Religador	Descarga Atmosférica	70	2,93333
3138557-1	429ET000178269	Transformador	Descarga Atmosférica	71	3,76667
3138561-1	403BF006932389	Chave Fusível	Galho de Árvores	13	4,93333
3138565-1	401ET006761299	Transformador	Vento Forte	30	3,03333
3138566-1	B002315292	Ponto de Conexão	Conexão	1	20,85
3138569-1	403BF000047369	Chave Fusível	Galho de Árvores	35	3,03333
3138569-1	403BF000047369	Chave Fusível	Galho de Árvores	32	4,16667
3138571-1	465BF000183909	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	43	7,43333
3138574-1	461ET000473049	Transformador	Descarga Atmosférica	1	14,8
3138575-1	B002309881	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	0,85
3138576-1	403BF000045069	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	94	2,26667
3138577-1	B002461295	Ponto de Conexão	Conexão	1	40,45
3138579-1	466ET007053059	Transformador	Descarga Atmosférica	1	22,0333
3138582-1	B002183323	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	14

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138583-1	401BF000061939	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	5	20,1667
3138590-1	403ET000248239	Transformador	Galho de Árvores	33	4,63333
3138593-1	B002530011	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,33333
3138597-1	465BF000108079	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	64	19,0167
3138598-1	B002333279	Ponto de Conexão	Conexão	1	14,9333
3138600-1	461ET006885279	Transformador	Descarga Atmosférica	1	15,7833
3138602-1	437BF000164889	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	8	6,28333
3138605-1	404ET000546489	Transformador	Descarga Atmosférica	83	5,85
3138606-1	416BF006963229	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	75	23,25
3138607-1	B003149685	Ponto de Conexão	Conexão	1	4,08333
3138612-1	B002183633	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	5,08333
3138614-1	403ET000092689	Transformador	Galho de Árvores	38	5,6
3138615-1	476BF000101649	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	29	17,0833
3138620-1	437RL000380989	Religador	Galho de Árvores	155	3,31667
3138626-1	401BF000152439	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	8	7,56667
3138627-1	431BF000220359	Chave Fusível	Causas não determinadas	11	19,0167
3138629-1	B003105089	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,5667
3138630-1	B002916979	Ponto de Conexão	Causas não determinadas	1	15,9
3138632-1	462BF000095089	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	168	6,31667
3138633-1	B002088625	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,51667
3138634-1	468BF000213609	Chave Fusível	Causas não determinadas	8	31,2
3138649-1	401BF006804849	Chave Fusível	Galho de Árvores	15	21,2333
3138651-1	B002553500	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,3333
3138659-1	B002580022	Ponto de Conexão	Conexão	1	3,26667
3138662-1	B002984675	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	3	20,15
3138665-1	B003114657	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,4
3138665-1	B003114657	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,4
3138665-1	PA7521947	Condutor	Conexão	12	0,63333
3138672-1	453BF000048349	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	19	19,55
3138683-1	437ET000087929	Transformador	Descarga Atmosférica	32	15,8333
3138688-1	402BF000197199	Chave Fusível	Causas não determinadas	13	21,4833
3138694-1	475BF000470229	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	101	17,8167
3138703-1	483BF006841019	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	110	5,61667
3138705-1	401ET000054029	Transformador	Galho de Árvores	82	2,25
3138711-1	B002136335	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	23,3667
3138712-1	B003172530	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,9
3138726-1	B002988017	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,35
3138727-1	411BF000113529	Chave Fusível	Causas não determinadas	11	21,85
3138727-1	411BF000113529	Chave Fusível	Causas não determinadas	14	22,6667
3138728-1	B002593379	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,85
3138731-1	429ET006927659	Transformador	Descarga Atmosférica	58	3,28333
3138740-1	401RL000158559	Religador	Galho de Árvores	107	3,18333
3138740-1	401RL000158559	Religador	Galho de Árvores	79	9,9
3138740-1	401RL000158559	Religador	Galho de Árvores	49	11,1333

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138740-1	401RL000158559	Religador	Galho de Árvores	5	27,6
3138740-1	467CF000158159	Chave Faca	Galho de Árvores	79	0,66667
3138743-1	B002282580	Ponto de Conexão	Conexão	1	12,5667
3138744-1	429RL007230139	Religador	Descarga Atmosférica	4	2,63333
3138744-1	429RL007230139	Religador	Descarga Atmosférica	43	15,0833
3138745-1	B003156731	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,7333
3138750-1	437BF000102949	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	420	3,86667
3138751-1	492ET007131449	Transformador	Galho de Árvores	39	1,63333
3138754-1	436ET000324769	Transformador	Descarga Atmosférica	1	1,63333
3138760-1	PA7523102	Condutor	Vento Forte	10	15,75
3138770-1	B002523868	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,05
3138771-1	437ET000300319	Transformador	Descarga Atmosférica	35	4,21667
3138774-1	B002335744	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,2
3138776-1	401ET000120379	Transformador	Descarga Atmosférica	3	16,5
3138778-1	411BF000183499	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	21	7,13333
3138779-1	B003187508	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	4
3138781-1	468ET007015869	Transformador	Descarga Atmosférica	1	22,7167
3138784-1	416BF000040069	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	13	17,4333
3138786-1	487BF000078729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	57	1,98333
3138788-1	B002168179	Ponto de Conexão	Conexão	1	14,8333
3138795-1	411ET000166109	Transformador	Galho de Árvores	5	20,6333
3138797-1	453BF006783639	Chave Fusível	Causas não determinadas	15	13,7167
3138804-1	B003034250	Ponto de Conexão	Conexão	1	14,4333
3138806-1	B002855075	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	15,9167
3138811-1	B002652251	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	15,0667
3138815-1	B002630969	Ponto de Conexão	Conexão	1	38,4
3138831-1	490ET006568199	Transformador	Descarga Atmosférica	1	17,4667
3138835-1	471ET006750269	Transformador	Descarga Atmosférica	1	14,15
3138835-1	471BF006750289	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	14,15
3138837-1	B002482434	Ponto de Conexão	Conexão	1	17,95
3138842-1	462ET000330859	Transformador	Descarga Atmosférica	1	19,1833
3138845-1	416ET000243919	Transformador	Galho de Árvores	45	4,51667
3138854-1	462ET000369029	Transformador	Descarga Atmosférica	10	40,2
3138856-1	B002195951	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	17,1833
3138857-1	B002584830	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	14,9
3138859-1	469BF000040509	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	95	20,9333
3138861-1	B002045858	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,3167
3138863-1	B002029449	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	11,2333
3138872-1	475BF000104969	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	145	7,88333
3138882-1	436BF000017709	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	16,8
3138883-1	B002858094	Ponto de Conexão	Conexão	1	12,5833
3138884-1	402RL007001509	Religador	Árvore caída sobre a rede	158	18,6
3138887-1	B002100238	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,7167
3138887-1	B002100240	Ponto de Conexão	Conexão	1	19,7167

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3138888-1	450ET000366619	Transformador	Descarga Atmosférica	1	18,7
3138891-1	476BF000378209	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	16,4667
3138893-1	B002877207	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	2,41667
3138903-1	401ET000039509	Transformador	Árvore caída sobre a rede	176	2,98333
3138904-1	B002187219	Ponto de Conexão	Conexão	1	16,0333
3138908-1	432ET006938439	Transformador	Causas não determinadas	1	17,7167
3138914-1	463BF000282729	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	9	28,4167
3138915-1	475BF000376999	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	7	14
3138918-1	462ET000353139	Transformador	Descarga Atmosférica	2	41,8167
3138925-1	C 0000513817	Ponto de Conexão	Conexão	1	11,0167
3138929-1	B002303025	Ponto de Conexão	Conexão	1	10,9
3138930-1	B002050785	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	1,31667
3138935-1	B002124225	Ponto de Conexão	Conexão	1	14,6167
3138936-1	B002710126	Ponto de Conexão	Conexão	1	18,25
3138938-1	401BF000158519	Chave Fusível	Galho de Árvores	17	17,2333
3138940-1	B003059426	Ponto de Conexão	Conexão	1	2,18333
3138941-1	432ET007035489	Transformador	Galho de Árvores	51	1
3138946-1	476BF000303369	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	5	14,65
3138946-1	476BF000262169	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	3	0,2
3138949-1	B002310675	Ponto de Conexão	Conexão	1	10,9333
3138950-1	B002383246	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	19,9833
3138956-1	B003064118	Ponto de Conexão	Conexão	1	12,8
3138962-1	401BF000155409	Chave Fusível	Vento Forte	1	16,0833
3139004-1	B002579990	Ponto de Conexão	Conexão	1	15,1833
3139005-1	464BF000078429	Chave Fusível	Galho de Árvores	9	27,15
3139009-1	467BF000104409	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	12	16,3667
3139010-1	B002087916	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	2,2
3139018-1	416ET000480109	Transformador	Vento Forte	10	19,8
3139027-1	B002058517	Ponto de Conexão	Vento Forte	1	18,8667
3139029-1	401BF007086879	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	93	11,3833
3139034-1	437ET000093179	Transformador	Descarga Atmosférica	64	6,55
3139035-1	437ET000087839	Transformador	Descarga Atmosférica	44	6,13333
3139054-1	437BF000115099	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	47	14,2667
3139061-1	B002384685	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	1	21,3667
3139079-1	437BF000167489	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	4	16,1167
3139080-1	463BF000270609	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	33	13,9
3139088-1	469BF000163719	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	50	17,8
3139120-1	463BF000119689	Chave Fusível	Vento Forte	20	14,25
3139133-1	469BF000163669	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	51	16,8167
3139135-1	463BF000372699	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	50	15,05
3139151-1	401BF007069949	Chave Fusível	Galho de Árvores	24	17,0167
3139151-1	401BF007069949	Chave Fusível	Galho de Árvores	1	17,35
3139151-1	401BF007069949	Chave Fusível	Galho de Árvores	2	17,6833
3139151-1	401BF007069949	Chave Fusível	Galho de Árvores	3	18,4833

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3139193-1	453BF000080829	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	7	28,0833
3139197-1	401BF000066579	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	31	19,85
3139208-1	461BF000250139	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	11	16,5
3139212-1	490BF000262949	Chave Fusível	Galho de Árvores	53	23,3167
3139230-1	401BF000451129	Chave Fusível	Árvore caída sobre a rede	2	23,2333
3139252-1	475BF000204639	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	17	20,0833
3139257-1	402BF006940039	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	46	21,45
3139262-1	423BF000225399	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	19	16,9
3139333-1	470BF000128759	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	15	20,25
3139337-1	432BF000235739	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	12	24,4833
3139382-1	463BF000146849	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	22	19,6
3139504-1	416BF006793279	Chave Fusível	Galho de Árvores	5	27,9
3139508-1	467BF000164449	Chave Fusível	Galho de Árvores	25	21,5333
3139580-1	416BF000080579	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	9	25,35
3139638-1	B002414371	Ponto de Conexão	Galho de Árvores	2	19,4
3139660-1	475BF000194199	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	2	45,1833
3139763-1	403BF007206969	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	11	18,8667
3139827-1	447BF000247129	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	6	28,4333
3140411-1	401DJCGA024	Disjuntor	Causas não determinadas	79	0,11667
3140424-1	464BF000205279	Chave Fusível	Galho de Árvores	6	46,5333
3142572-1	401RL007203689	Religador	Descarga Atmosférica	2016	1,05
3145554-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	1868	0,51667
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	4	2,13333
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	89	3,65
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	114	3,96667
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	221	5,81667
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	8	6,96667
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	893	7,2
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	167	7,9
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	28	9,2
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	316	10,3333
3145556-1	413RL006501149	Religador	Descarga Atmosférica	28	24,7667
3145556-1	413RL000101329	Religador	Descarga Atmosférica	203	0,86667
3145558-1	437RL006503019	Religador	Descarga Atmosférica	81	1,75
3145558-1	437RL006503019	Religador	Descarga Atmosférica	175	2,21667
3145558-1	437RL006503019	Religador	Descarga Atmosférica	87	2,93333
3145558-1	437RL006503019	Religador	Descarga Atmosférica	124	4,71667
3145558-1	437RL006503019	Religador	Descarga Atmosférica	2	44,4167
3145558-1	437RL006503019	Religador	Descarga Atmosférica	168	0,08333
3145899-1	B003204356	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,83333
3147984-1	B002712418	Ponto de Conexão	Conexão	1	1,1
3150554-1	460RL007187489	Religador	Descarga Atmosférica	30	0,06667
3150570-1	423RLMIM14	Religador	Causas não determinadas	28	0,06667
3150570-1	423RLMIM14	Religador	Causas não determinadas	95	0,63333

Número Ordem	Equipamento	Tipo Equipamento	Descrição	Total de Clientes	Duração (h)
3150570-1	423RLMIM14	Religador	Causas não determinadas	110	8,4
3150570-1	423RL006502429	Religador	Causas não determinadas	2034	0,63333
3150570-1	423RLRRP03	Religador	Causas não determinadas	4651	0,63333
3150677-1	460CF000117249	Chave Faca	Galho de Árvores	38	1,68333
3150677-1	460CF000117249	Chave Faca	Galho de Árvores	13	21,1333
3151339-1	462RLNIO02	Religador	Causas não determinadas	577	0,11667
3151339-1	462RL006499399	Religador	Causas não determinadas	1624	0,11667
3151439-1	462RLNIO02	Religador	Causas não determinadas	1	0,36667
3151439-1	462RLNIO02	Religador	Causas não determinadas	566	4,63333
3151439-1	462RLNIO02	Religador	Causas não determinadas	2	6,26667
3151439-1	462RLNIO02	Religador	Causas não determinadas	8	23,6167
3151439-1	462RL006499399	Religador	Causas não determinadas	1624	0,36667
3153690-1	492BF006774579	Chave Fusível	Descarga Atmosférica	1	8,45
3153691-1	B002736721	Ponto de Conexão	Conexão	1	5,05

**ANEXO II – Resumo do Laudo Climático do Grupo Storm**

**Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento de  
15/04 a 17/04/2017 na Área de Atuação da Energisa -  
MS**



## SUMÁRIO

**DESCRIÇÃO**  
**CLASSIFICAÇÃO COBRADE**  
**EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA**  
**CONCLUSÃO**  
**REFERÊNCIAS**  
**RESPONSABILIDADES**



## DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu entre 15 e 17 de abril de 2017 na área de atuação da Energisa – MS foi causado por um sistema frontal atuando no estado do Mato Grosso do Sul com máximas intensidades no dia 16/04, acompanhado de ventos de até 70 km/h, como pode se ver visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-13 na Figura 1, declinando no início do dia 17/04.

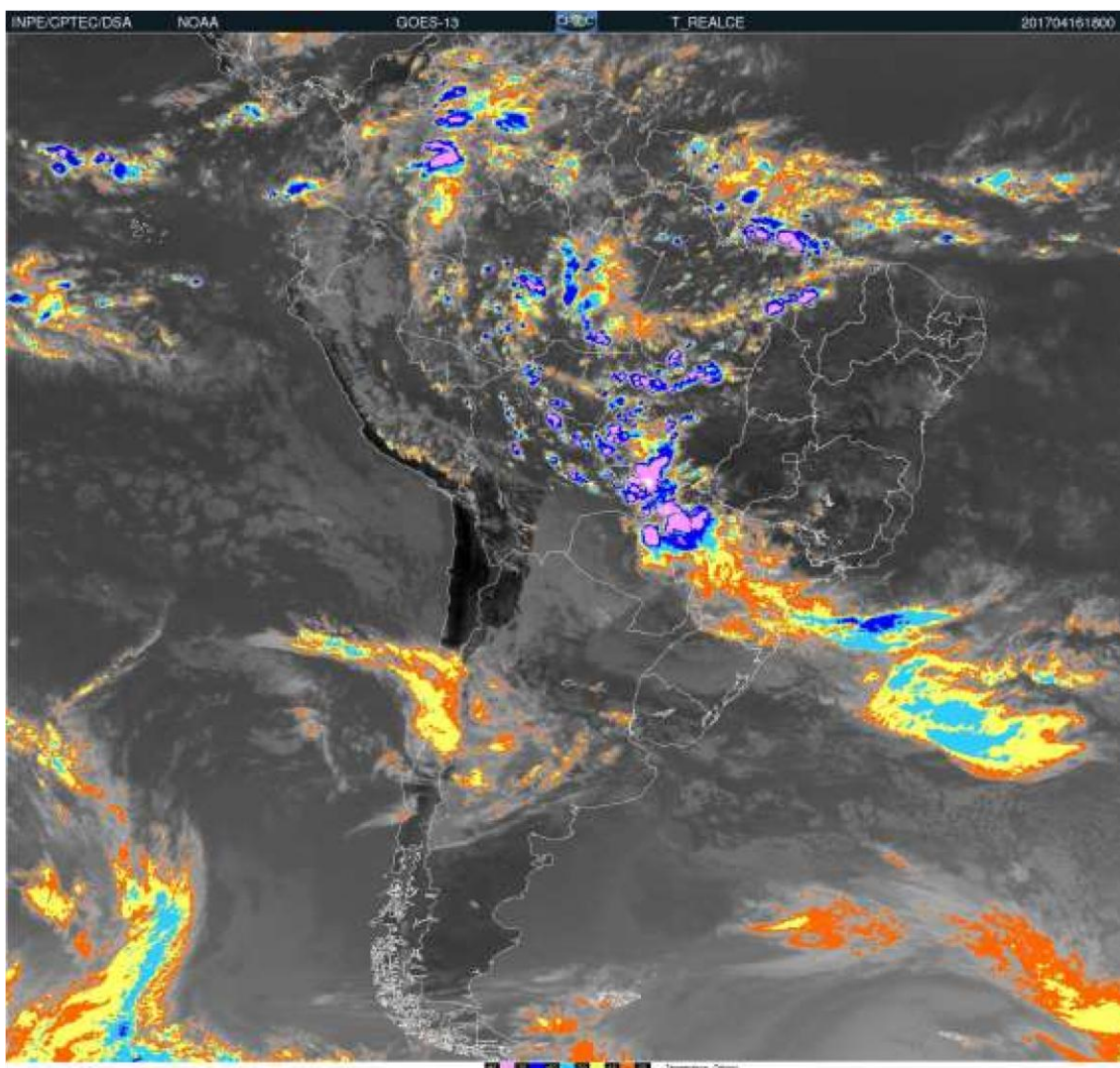


Figura 1 - Imagem de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-13 da América do Sul durante um dos períodos de máxima intensidade do evento às 18:00 UT do dia 16/04. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

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  $-75^{\circ}\text{C}$  (cor rosa na Figura 1) equivalente à altura da tropopausa (15-16 km). Esta altura corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir. Este evento não foi decretado como estado de emergência ou de calamidade pública pelas autoridades competentes.

## CLASSIFICAÇÃO COBRADE

De modo a verificar 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 (Pinto, 2009) e da rede de estações meteorológicas pertencentes a órgãos públicos municipais, estaduais e federais (INPE, INMET, USP, UNESP, Ministério da Aeronáutica, Prefeitura de São Paulo e Governo do Estado de São Paulo), as seguintes observações foram obtidas:

1. As imagens de satélite mostram o topo da tempestade atingindo a altura de 1516 km, equivalente a uma altura da tropopausa, que corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir nesta região. Sabe-se que quanto mais alto a altura do topo da tempestade mais severa ela tende a ser.
2. Foram registrados ventos de até 70 km/h em diversos municípios do estado no período, entre eles Campo Grande, Ponta Porã e Dourados. Com base na Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, estes valores são considerados vento forte a ventania forte, capaz de derrubar árvores sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período da tempestade foram fortes na maior parte do estado, atingindo 50 mm.
4. A atividade elétrica da tempestade foi moderada. Durante o evento foram registradas 21.434 descargas para o solo na área de concessão da Energisa – MS, valor considerado muito elevado.

5. O Índice de severidade da tempestade em termos de sua atividade elétrica total, envolvendo tanto as descargas para o solo como as descargas dentro da tempestade atingiu o valor máximo igual a 5 (a escala de severidade vai de 1 a 5) as 18:00 UT do dia 16/04 correspondente a tempestade severas.

## EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

Foram encontradas evidências na mídia de chuvas fortes em diferentes locais do estado no dia 16/04, conforme mostrado na Figura 5.



The image shows a screenshot of a news article from Pantanal News. The article is titled "Municípios de MS registram mais de 60 milímetros de chuva em 24 horas" (Municipalities of MS record more than 60 millimeters of rain in 24 hours). The article is dated 17/04/2017 at 06h50. The author is Priscilla Peres do Campo Grande News / Redação Pantanal News. The article includes a photo of a car driving through heavy rain on a street. The photo shows a car with its headlights on, driving through a large amount of water being splashed up by the tires. The background shows a building and utility poles. The caption below the photo reads: "Frente fria derrubou temperaturas e trouxe chuva para MS. (Foto: Alcides Neto)".

Figura 5 – Evidências de chuvas fortes no período no estado do Mato Grosso do Sul.

## CONCLUSÃO

Os dados e informações constantes neste relatório demonstram claramente a ocorrência de um evento atípico com ventos fortes, atividade de descargas moderada a alta e com chuvas fortes principalmente no dia 16/04. Os detalhes do evento são mostrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 15/04 a 17/04/2017.

Descrição	Sistema frontal provocando muitas descargas, chuvas fortes e ventos fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	15:00 UT do dia 15/04
Hora do Fim do Evento	00:30 UT do dia 17/04
Abrangência	Todos os municípios do estado, exceto: Chapadão do Sul, Cassilândia, Três Lagoas, Selvíria, Aparecida do Taboado, Inocência e Paranaíba.

## 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. Lightning in the tropics, Nova Publishers, New York, 2009.
- [4] Pantanal News. Disponível em: <http://www.pantanalnews.com.br/contents.php?CID=108556>

## 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