

Relatório Situação de Emergência
Dezembro/2020

122020

Sumário

1. ÁREA AFETADA	3
2. IMPACTO DOS EVENTOS E EXTENSÃO DOS DANOS	7
3. EVIDÊNCIAS	9
ANEXO I – Descrição e Relação dos Equipamentos Afetados	10
ANEXO II - Resumo dos laudos climáticos	61

ÁREA AFETADA

No mês de dezembro de 2020 registrou-se no estado eventos climáticos severos, afetando todos os municípios de Mato Grosso do Sul.

A Figura 1 ilustra o mapa geoeletrico da concessão da EMS.

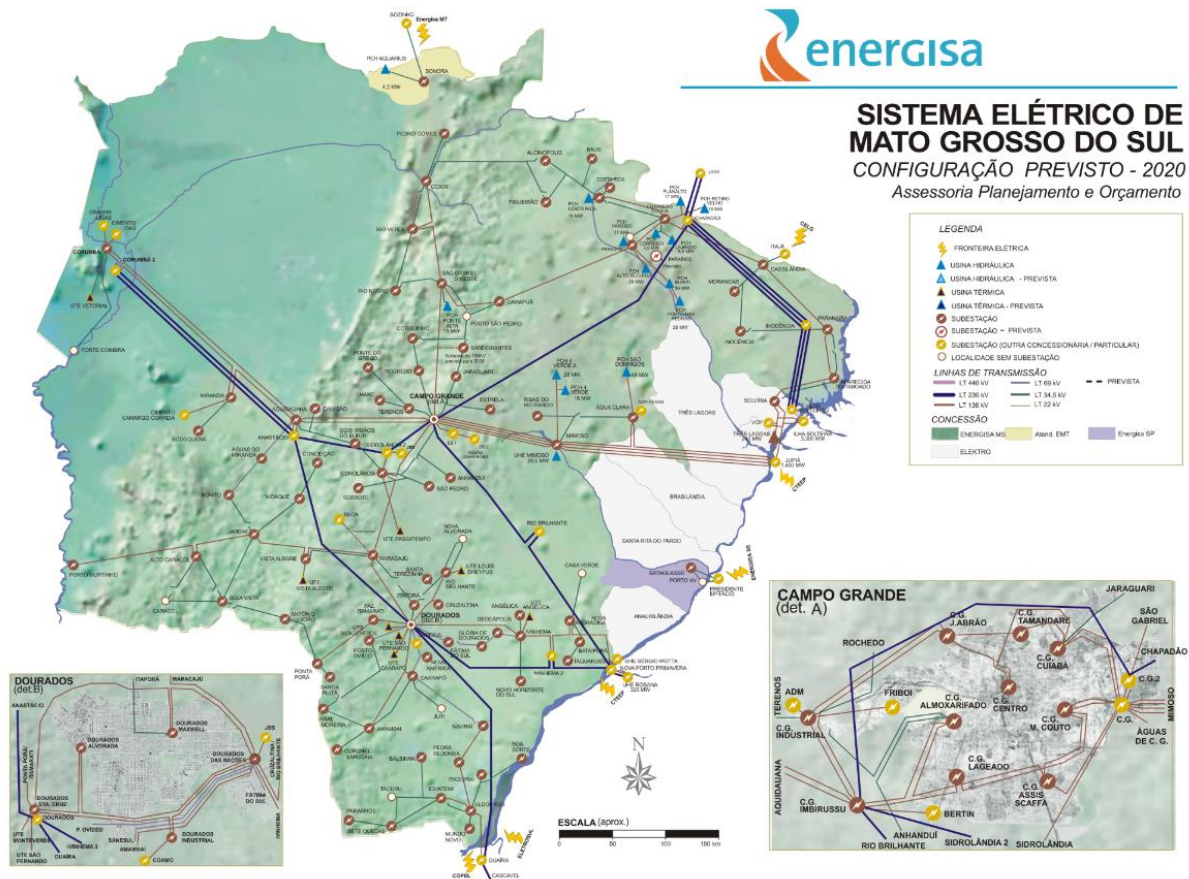


Figura 1 - Mapa geoeletrico da concessão da EMS

A Figura 2 ilustra, em azul, as áreas afetadas por situação de emergência para o mês de dezembro.



Figura 2 – Municípios com as áreas afetadas em azul

Os municípios afetados pelo evento climático, conforme o laudo do Grupo Storm, encontram-se na Tabela 1:

Tabela 1 - Resumo dos Municípios

MUNICÍPIOS AFETADOS	
AGUA CLARA	ITAPORA
ALCINOPOLIS	ITAQUIRAI
AMAMBAI	IVINHEMA
ANASTACIO	JAPORA
ANGELICA	JARAGUARI
ANTONIO JOAO	JARDIM
APARECIDA DO TABOADO	JATEI
AQUIDAUANA	JUTI
ARAL MOREIRA	LADARIO
BANDEIRANTES	LAGUNA CAARAPA
BATAGUASSU	MARACAJU
BATAYPORA	MIRANDA
BELA VISTA	MUNDO NOVO
BODOQUENA	NAVIRAI

MUNICÍPIOS AFETADOS	
BONITO	NIOAQUE
CAARAPO	NOVA ALVORADA DO SUL
CAMAPUA	NOVA ANDRADINA
CAMPO GRANDE	NOVO HORIZONTE DO SUL
CARACOL	PARAISO DAS AGUAS
CASSILANDIA	PARANAIBA
CHAPADAO DO SUL	PARANHOS
CORGUINHO	PEDRO GOMES
CORONEL SAPUCAIA	PONTA PORA
CORUMBA	PORTO MURTINHO
COSTA RICA	RIBAS DO RIO PARDO
COXIM	RIO BRILHANTE
DEODAPOLIS	RIO NEGRO
DOIS IRMAOS DO BURITI	RIO VERDE DE MATO GROSSO
DOURADINA	ROCHEDO
DOURADOS	SAO GABRIEL DO OESTE
ELDORADO	SETE QUEDAS
FATIMA DO SUL	SIDROLANDIA
FIGUEIRAO	SONORA
GLORIA DE DOURADOS	TACURU
GUIA LOPES DA LAGUNA	TAQUARUSSU
IGUATEMI	TERENOS
INOCENCIA	VICENTINA

A Tabela 2 apresenta o resumo do documento para o expurgo.

Tabela 2 - Resumo do Documento para Expurgos

Código do Evento	Documento	Resumo	Código COBRADE
20201201	Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento no período de 02/12/20 a 05/12/20 GRUPO STORM	O evento que ocorreu entre 02 e 05 de dezembro de 2020 na área de atuação da Energisa – MS foi causado por um sistema frontal atuando no estado do Mato Grosso do Sul. O sistema foi acompanhado de ventos de até 75 km/h	1.3.1.2

Como resultado dos eventos ocorridos, seguem nas tabelas abaixo as subestações afetadas, completa ou parcialmente.

- **Código do Evento: 20201201**

Tabela 3 – Subestações afetadas por situação de emergência

SUBESTAÇÕES	
ACA - Alto Caracol	ELD - Eldorado
ACL - Água Clara	EST - Estrela
AJO - Antônio João	FIG - Figueirão
ALC - Alcinópolis	FIT - Fazenda Itamarati
AMA - Amambai	FSU - Fátima do Sul
AMI - Águas do Miranda	GDO - Glória de Dourados
AMO - Aral Moreira	IGU - Iguatemi
ANG - Angélica	INO - Inocência
ANH - Anhanduí	ITA - Itaporã
AQU - Aquidauana	ITQ - Itaquiraí
ATA - Aparecida do Taboado	IVI - Ivinhema
BAL - Balsinha	JAG - Jaraguari
BAN - Bandeirantes	JAM - Jamic
BAP - Bataiporã	JAR - Jardim
BAT - Bataguassu	MAR - Maracajú
BOD - Bodoquena	MIM - Mimoso
BON - Bonito	MIR - Miranda
BSO - Boa Sorte	MNO - Mundo Novo
BVI - Bela Vista	MOG - Morangas
CAA - Caarapó	NAM - Nova América
CAM - Camapuã	NAN - Nova Andradina
CAS - Cassilândia	NAV - Naviraí
CGA - Campo Grande Almojarifado	NHS - Novo Horizonte do Sul
CGB - Campo Grande Cuiabá	NIO - Nioaque
CGC - Campo Grande Centro	PAR - Paranaíba
CGD - Campo Grande Industrial	PGO - Pedro Gomes
CGJ - Campo Grande José Abrão	PGR - Ponte do Grego
CGL - Campo Grande Lageado	PMU - Porto Murtinho
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	ROC - Rochedo
COR - Corumbá	RRP - Ribas do Rio Pardo
COX - Coxim	RVE - Rio Verde
CRI - Costa Rica	SET - Serrote
CRU - Cruzaltina	SGO - São Gabriel do Oeste
CSA - Coronel Sapucaia	SIA - Sidrolândia
CSU - Chapadão do Sul	SON - Sonora
DEO - Deodópolis	SPE - São Pedro
DIB - Dois Irmãos do Buriti	SPU - Sanga Puitã

SUBESTAÇÕES	
DOA - Dourados Alvorada	SQU - Sete Quedas
DOD - Dourados das Nações	TAQ - Taquarussu
DOI - Dourados Industrial	TER - Terenos
DOM - Dourados Maxwell	VAG - Vista Alegre

IMPACTO DOS EVENTOS E EXTENSÃO DOS DANOS

As condições climáticas adversas que permearam 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 os eventos caracterizados como situação de emergência.

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

Código do Evento	Data e hora do início da primeira interrupção	Data e hora do término da última interrupção
20201201	01/12/20 20:15:00	09/12/20 18:50:00

A quantidade de clientes afetados e o volume de interrupções para os eventos listados pode ser encontrada na Tabela 5.

Tabela 5 – Clientes afetados

Código do Evento	Clientes afetados	Quantidade de interrupções
20201201	119.586	148.065

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

A duração média de interrupção encontra-se na Tabela 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.

Código do Evento	Duração média das interrupções (min)	Interrupção mais longa (min)
20201201	305,73	7.903

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

Constatou-se nos eventos climáticos 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.

Tabela 7 - Duração das interrupções (Limite CHI 2020: 330.241,43)

Código do Evento	Consumidor hora interrompidos
20201201	755.878,37

Na Tabela 8 encontram-se as quantidades de efetivos de equipes disponibilizadas durante os dias dos eventos.

Tabela 8 – Efetivo de equipes

Código do Evento	Efetivo médio durante os dias dos eventos	Efetivo no dia mais crítico dos eventos
20201201	272,80	323

Na Tabela 9 encontram-se os tempos de atendimento realizados durante os eventos.

Tabela 9 – Tempos de atendimento

Código do Evento	Tempo médio de preparo	Tempo médio de deslocamento	Tempo médio de execução	Tempo médio de atendimento
20201201	804,39	51,79	122,62	978,80

EVIDÊNCIAS

<https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2020/12/04/durante-chuva-campo-grande-e-atingida-por-177-raios.ghtml>

<https://www.midiamax.com.br/cotidiano/2020/video-moradores-registram-chuva-com-granizo-e-vendaval-em-campo-grande>

<https://correiodoestado.com.br/cidades/chuva-rapida-tem-granizo-e-queda-de-arvore-em-cima-de-carro/379949>

<https://www.terra.com.br/noticias/climatempo/mato-grosso-do-sul-continua-em-alerta-para-temporais,aadd4a0bfa43c230c9ad1cff17e7d40dime4qf02.html>

<https://correiodoestado.com.br/cidades/frente-fria-chega-a-campo-grande-causando-estragos/380032>

<https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2020/12/03/chuva-forte-de-11-minutos-derruba-teto-de-posto-de-combustiveis-e-mais-37-arvores-em-campo-grande.ghtml>

<https://www.midiamax.com.br/cotidiano/2020/chuva-forte-derruba-arvore-em-frente-a-posto-de-saude-em-campo-grande>

<https://www.campograndenews.com.br/meio-ambiente/com-alerta-de-tempestade-previsao-e-de-pancadas-de-chuva-em-ms>

<https://noticiasemrede.com.br/noticia/1833/temporal-caoa-estragos-em-municipios-da-regiao>

<https://www.midiamax.com.br/cotidiano/2020/video-temporal-caoa-estragos-e-transforma-avenida-de-campo-grande-em-rio-de-lama>

<https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/chuva-forte-chega-acompanhada-de-raios-trovoes-e-ventania>

<http://www.portaldaeducativa.ms.gov.br/pancadas-de-chuva-nos-quatro-cantos-de-ms-nesta-quarta-feira/>

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.

Para-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 para o evento climático de Dezembro de 2020.

- Código do Evento: 20201201

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4426936	468ET000273559	Transformador	2	25,10
4426954	449ET000389089	Transformador	1	17,27
4426963	463ET000124729	Transformador	34	14,25
4426976	401ET000123079	Transformador	1	15,42
4426986	415ET000002569	Transformador	44	8,68
4427037	403BF000047299	Chave fusível	144	5,63
4427051	464ET006766359	Transformador	3	12,73
4427053	444ET000206639	Transformador	90	5,17
4427055	491ET000103119	Transformador	7	11,77
4427057	491ET000441399	Transformador	3	34,13
4427058	411ET000248649	Transformador	64	3,60
4427087	414BF007300999	Chave fusível	1	15,40
4427087	414BF007300999	Chave fusível	2	9,82
4427087	414ET000018409	Transformador	1	9,82
4427088	444ET000000649	Transformador	57	22,25
4427088	444RL007492109	Religador	107	0,60
4427091	403ET000078549	Transformador	42	16,57
4427102	B002221501	Ponto de conexão	1	13,65
4427118	403BF006911349	Chave fusível	220	6,78
4427121	487CF007589509	Chave faca	112	2,18
4427121	PA11956881	Condutor	44	7,75
4427141	473BF000040679	Chave fusível	31	5,22
4427142	444ET000343209	Transformador	1	35,42
4427144	467BF000158739	Chave fusível	1	3,30
4427152	492ET000295339	Transformador	1	14,15
4427156	441BF000205399	Chave fusível	7	3,90
4427159	472BF000400349	Chave fusível	24	2,98
4427160	424BF000181639	Chave fusível	9	3,55
4427161	415BF000252089	Chave fusível	5	3,57
4427165	403ET000479639	Transformador	1	6,03
4427171	444ET000342779	Transformador	1	33,97
4427180	432ET000296729	Transformador	117	3,27
4427188	486BF000283149	Chave fusível	5	6,07
4427195	401ET000520019	Transformador	1	14,27
4427229	415ET000604479	Transformador	1	4,17
4427230	472ET000330889	Transformador	1	5,57
4427236	490ET000380089	Transformador	1	15,52

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4427239	430BF006781829	Chave fusível	14	49,20
4427257	415ET007211449	Transformador	1	9,87
4427265	411BF000198489	Chave fusível	1	4,70
4427282	468ET000170919	Transformador	1	3,82
4427287	469ET000130089	Transformador	1	32,70
4427300	492ET000203829	Transformador	1	5,63
4427306	425BF000370799	Chave fusível	3	3,47
4427309	488ET000470009	Transformador	1	1,80
4427310	414ET000237619	Transformador	1	34,25
4427319	490BF000132549	Chave fusível	3	28,15
4427325	491BF007373339	Chave fusível	1	8,78
4427331	415RL007302329	Religador	164	0,08
4427347	B002461255	Ponto de conexão	1	6,67
4427359	464ET007139449	Transformador	3	26,50
4427360	403BF007206969	Chave fusível	10	4,98
4427366	469ET007129639	Transformador	2	7,50
4427372	B002659088	Ponto de conexão	1	14,60
4427376	473ET000373589	Transformador	1	4,25
4427384	473ET007037379	Transformador	1	9,97
4427388	432BF007099009	Chave fusível	17	9,90
4427398	444BF000259489	Chave fusível	42	9,37
4427413	432BF000381019	Chave fusível	112	4,93
4427423	488ET000376819	Transformador	1	3,57
4427428	481BF000026269	Chave fusível	30	2,67
4427439	401ET000063639	Transformador	89	7,72
4427440	B002195470	Ponto de conexão	1	3,45
4427445	437ET000192219	Transformador	1	9,00
4427446	475BF000104879	Chave fusível	21	6,82
4427454	438BF000023699	Chave fusível	8	2,38
4427459	440ET000444869	Transformador	1	7,48
4427460	403BF006911349	Chave fusível	220	1,77
4427461	463BF007385669	Chave fusível	21	14,50
4427462	464BF000213549	Chave fusível	8	9,97
4427464	462ET000496989	Transformador	1	4,47
4427472	437ET007344579	Transformador	1	5,08
4427478	431BF000200379	Chave fusível	24	12,62
4427479	463ET000310509	Transformador	1	1,68
4427494	478ET000351379	Transformador	1	2,48
4427500	427ET000099719	Transformador	79	4,00
4427505	444ET000564819	Transformador	1	27,37
4427508	463BF007335519	Chave fusível	1	1,85
4427520	444ET000346469	Transformador	1	5,00
4427524	461ET000097129	Transformador	97	0,45
4427540	468ET000181469	Transformador	1	10,87

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4427555	429ET000114339	Transformador	1	1,75
4427561	401ET000232219	Transformador	1	3,32
4427570	401ET000103879	Transformador	49	2,22
4427575	B002276268	Ponto de conexão	1	2,57
4427577	432ET000312689	Transformador	4	5,55
4427579	429ET000136329	Transformador	6	9,07
4427588	401ET000547989	Transformador	1	5,90
4427592	414ET006874609	Transformador	2	24,13
4427605	401ET000056959	Transformador	46	0,70
4427625	487ET007133399	Transformador	7	9,52
4427629	462ET000369749	Transformador	2	8,12
4427630	453BF006794249	Chave fusível	72	4,58
4427640	432BF000372009	Chave fusível	3	1,97
4427644	475BF000208989	Chave fusível	6	24,08
4427662	B003034326	Ponto de conexão	1	3,87
4427686	490ET006608129	Transformador	1	31,50
4427689	487ET007439229	Transformador	1	5,70
4427694	B002245993	Ponto de conexão	1	6,98
4427696	487ET007453489	Transformador	2	2,97
4427702	432ET000487909	Transformador	4	5,58
4427714	461ET006757319	Transformador	1	7,22
4427717	488ET000121589	Transformador	1	9,27
4427729	469BF000137839	Chave fusível	2	30,33
4427730	401ET000058889	Transformador	8	7,78
4427733	469ET006930019	Transformador	2	3,02
4427738	401BF000176129	Chave fusível	1	6,68
4427751	487RL000373509	Religador	3	10,90
4427751	487RL000373509	Religador	86	11,38
4427751	487RL000373509	Religador	97	12,53
4427751	487RL000373509	Religador	77	8,37
4427751	487RL000373509	Religador	145	9,90
4427752	490ET000373119	Transformador	2	7,87
4427756	491BF000299969	Chave fusível	4	5,93
4427757	491ET000278859	Transformador	83	1,67
4427760	B002863008	Ponto de conexão	1	2,53
4427761	401BF000088979	Chave fusível	7	9,18
4427767	B002195471	Ponto de conexão	1	5,50
4427771	472BF000392889	Chave fusível	3	7,67
4427789	401ET000562219	Transformador	45	3,23
4427799	444BF006908629	Chave fusível	10	28,95
4427802	473BF000040679	Chave fusível	31	2,97
4427820	403ET006574279	Transformador	1	23,95
4427841	478RL000387949	Religador	3	1,55
4427841	478RL000387949	Religador	20	3,78

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4427841	478RL000387949	Religador	4	3,87
4427841	478RL000387949	Religador	6	5,17
4427843	458ET000510479	Transformador	1	29,30
4427850	488RL007255999	Religador	11	0,07
4427850	488RL007255999	Religador	4	1,60
4427850	488RL007255999	Religador	15	2,98
4427850	488RL007255999	Religador	40	31,28
4427855	441ET000015129	Transformador	2	1,60
4427859	432ET007354089	Transformador	2	3,47
4427860	460ET000348489	Transformador	1	54,90
4427862	481BF000277139	Chave fusível	14	2,58
4427863	472RL007228289	Religador	55	4,95
4427864	469ET006550629	Transformador	1	56,20
4427866	458BF000235279	Chave fusível	15	7,78
4427871	450ET000509549	Transformador	1	2,42
4427874	414ET000020509	Transformador	1	26,90
4427887	444ET000000289	Transformador	85	1,38
4427898	B002909183	Ponto de conexão	1	1,00
4427900	410ET000027909	Transformador	1	20,52
4427901	490BF000119819	Chave fusível	10	9,50
4427903	403BF006998519	Chave fusível	12	4,77
4427910	488RL007447369	Religador	172	0,68
4427915	403ET007114299	Transformador	1	25,90
4427929	441BF000143339	Chave fusível	7	5,18
4427934	462BF000256279	Chave fusível	40	13,73
4427937	437ET000187319	Transformador	1	25,47
4427967	B002254258	Ponto de conexão	1	2,55
4427970	415BF000242989	Chave fusível	2	27,45
4427976	403ET000307069	Transformador	16	2,98
4427989	429RL007224829	Religador	29	0,92
4427989	429RL007224829	Religador	395	1,73
4427989	466RL006500629	Religador	3.502	1,73
4427996	450ET000420819	Transformador	1	3,40
4427999	B002035903	Ponto de conexão	1	43,65
4428002	429RL007360149	Religador	97	2,20
4428002	429RL007360149	Religador	327	2,40
4428002	429RL007360149	Religador	18	27,33
4428002	429RL007360149	Religador	98	28,60
4428002	429RL007360149	Religador	65	6,33
4428002	429RL007360149	Religador	10	7,32
4428002	478RL007359589	Religador	86	0,08
4428002	478RL007359589	Religador	95	0,12
4428002	478RL007359589	Religador	302	0,20
4428002	486RL006502059	Religador	1.239	0,12

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4428002	489RL006499619	Religador	1.901	0,12
4428003	481ET000392019	Transformador	1	21,85
4428005	448ET000235429	Transformador	1	20,87
4428011	450ET000421939	Transformador	1	2,18
4428012	488ET000376709	Transformador	3	25,23
4428018	473ET000370319	Transformador	1	23,03
4428022	403ET000479639	Transformador	1	27,10
4428028	401ET000053669	Transformador	83	1,67
4428030	468ET000412129	Transformador	1	31,55
4428033	490BF000262949	Chave fusível	43	25,52
4428033	490BF000262949	Chave fusível	11	28,85
4428036	460ET006556499	Transformador	85	1,50
4428041	450ET000116849	Transformador	3	25,85
4428043	401BF000399579	Chave fusível	12	25,98
4428046	453ET000146449	Transformador	2	21,75
4428048	471ET006741519	Transformador	1	18,73
4428054	432ET000415199	Transformador	8	2,12
4428055	429BF000043739	Chave fusível	88	2,25
4428060	437BF000167939	Chave fusível	6	4,17
4428062	491BF000026499	Chave fusível	16	4,15
4428071	469BF000163689	Chave fusível	5	24,88
4428079	463BF006913819	Chave fusível	6	3,57
4428080	430BF000168609	Chave fusível	1	1,70
4428086	444ET000598849	Transformador	1	20,18
4428088	451BF000305769	Chave fusível	38	2,88
4428089	490ET000508939	Transformador	1	26,47
4428092	464RL007360119	Religador	87	10,35
4428092	464RL007360119	Religador	37	2,02
4428092	464RL007360119	Religador	51	3,65
4428092	464RL007360119	Religador	11	4,65
4428092	464RL007360119	Religador	65	5,93
4428093	486ET006655539	Transformador	3	5,28
4428095	490BF007260009	Chave fusível	5	25,68
4428097	B002181820	Ponto de conexão	1	1,15
4428103	475ET000294879	Transformador	1	24,68
4428120	463BF000411329	Chave fusível	8	17,00
4428122	462ET000355359	Transformador	4	55,12
4428123	463ET000395349	Transformador	1	6,75
4428127	457ET000262699	Transformador	1	18,32
4428130	478BF000269499	Chave fusível	64	7,05
4428132	467ET000416359	Transformador	1	20,48
4428136	444ET000342139	Transformador	1	50,50
4428144	444BF000397119	Chave fusível	14	24,08
4428154	467ET000172929	Transformador	1	17,20

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4428155	486ET006552489	Transformador	1	20,70
4428165	474ET000397499	Transformador	2	2,27
4428175	443BF000144019	Chave fusível	20	6,43
4428176	466BF000044389	Chave fusível	595	0,92
4428180	474SZ000025169	Chave faca	85	1,57
4428182	466BF000166939	Chave fusível	31	23,93
4428201	429ET000429349	Transformador	1	18,48
4428204	409ET000225179	Transformador	40	2,92
4428214	410ET000030489	Transformador	14	5,47
4428215	403ET000254489	Transformador	86	6,22
4428217	488ET000376649	Transformador	4	22,60
4428219	465ET006508759	Transformador	1	23,08
4428236	472BF000453549	Chave fusível	4	16,12
4428245	487ET000460589	Transformador	1	22,47
4428254	401ET000114579	Transformador	1	17,55
4428256	475ET000311969	Transformador	1	15,87
4428261	401ET000035979	Transformador	2	18,67
4428266	489BF000390939	Chave fusível	18	40,37
4428269	466ET000217489	Transformador	4	25,53
4428271	485BF000017409	Chave fusível	9	4,40
4428287	468BF007301289	Chave fusível	1	17,88
4428292	474ET000010519	Transformador	3	3,42
4428316	437RL007270919	Religador	45	2,97
4428332	429ET000473879	Transformador	1	18,63
4428334	401BF000088979	Chave fusível	7	2,17
4428353	467ET007562069	Transformador	1	47,28
4428360	489BF000421419	Chave fusível	25	43,43
4428366	437BF007413599	Chave fusível	1	22,85
4428370	437ET000187409	Transformador	2	22,20
4428376	477ET000252289	Transformador	102	3,80
4428380	463ET000395479	Transformador	1	44,63
4428394	474ET000011899	Transformador	3	12,50
4428401	415ET000301319	Transformador	1	24,02
4428403	414BF000310389	Chave fusível	205	34,53
4428413	415ET000017959	Transformador	1	24,63
4428414	466BF000041959	Chave fusível	13	21,75
4428416	492BF000370219	Chave fusível	108	37,90
4428429	466ET006828029	Transformador	74	0,30
4428435	401ET000060789	Transformador	81	1,58
4428435	B002758479	Ponto de conexão	1	1,58
4428439	415ET000019069	Transformador	1	14,98
4428444	472ET000331699	Transformador	1	40,00
4428454	466BF000041399	Chave fusível	416	1,95
4428456	490ET000378909	Transformador	1	1,97

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4428463	432BF000394019	Chave fusível	1	13,42
4428465	487ET000166379	Transformador	1	18,70
4428468	413RL006657849	Religador	103	0,97
4428468	413RL006657849	Religador	295	1,05
4428468	413RL006657849	Religador	254	1,90
4428468	413RL006657849	Religador	5	3,30
4428473	403ET006871639	Transformador	3	17,13
4428486	402ET000321759	Transformador	94	2,07
4428489	462BF000110839	Chave fusível	7	13,03
4428493	468ET007044969	Transformador	1	18,58
4428496	414ET000201989	Transformador	1	17,62
4428503	464ET000122709	Transformador	1	13,53
4428504	402ET000086399	Transformador	45	2,48
4428507	402ET007110829	Transformador	26	3,13
4428510	463ET000503809	Transformador	1	41,48
4428549	472ET000368029	Transformador	1	21,70
4428576	432ET000507529	Transformador	2	15,55
4428600	414BF000218689	Chave fusível	3	10,45
4428610	461BF000122689	Chave fusível	22	14,40
4428616	492ET000599629	Transformador	4	37,15
4428617	453ET000264149	Transformador	1	67,72
4428621	414BF000233119	Chave fusível	37	15,12
4428625	437ET000259879	Transformador	1	7,90
4428628	437ET000597729	Transformador	1	6,10
4428630	437BF007272309	Chave fusível	35	32,58
4428635	465ET000185649	Transformador	1	6,33
4428636	488ET000121589	Transformador	1	9,87
4428638	486ET006656749	Transformador	4	7,15
4428643	473BF000372209	Chave fusível	35	19,70
4428644	468BF000100439	Chave fusível	10	23,90
4428646	415BF000245979	Chave fusível	1	12,97
4428648	414BF000396239	Chave fusível	9	11,05
4428655	457BF000225259	Chave fusível	15	4,08
4428663	410ET000129709	Transformador	1	10,90
4428664	414RL000230859	Religador	46	0,43
4428664	414RL000230859	Religador	12	0,57
4428664	414RL000230859	Religador	1	1,18
4428664	414RL000230859	Religador	58	2,52
4428664	414RL000230859	Religador	98	2,60
4428664	414RL000230859	Religador	97	3,07
4428665	413ET000093359	Transformador	47	4,00
4428666	403BF006778039	Chave fusível	8	5,55
4428667	448ET000439789	Transformador	9	12,57
4428672	476ET000472899	Transformador	1	36,13

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4428675	451BF000305769	Chave fusível	38	4,25
4428681	437ET006997899	Transformador	1	5,15
4428682	462ET000371609	Transformador	7	5,28
4428684	489BF000283579	Chave fusível	7	45,42
4428687	486BF000120069	Chave fusível	11	32,48
4428689	490ET000373119	Transformador	2	4,58
4428690	425BF006914309	Chave fusível	4	3,40
4428691	491BF000026499	Chave fusível	16	10,72
4428695	431BF000139449	Chave fusível	20	24,92
4428698	444BF000274109	Chave fusível	27	9,68
4428698	B002475954	Ponto de conexão	1	9,68
4428703	468BF000322899	Chave fusível	26	8,32
4428704	468ET000125889	Transformador	1	38,12
4428705	414BF000221489	Chave fusível	4	12,13
4428714	466ET006622949	Transformador	1	8,03
4428718	486BF000286069	Chave fusível	11	5,77
4428719	423ET000358939	Transformador	3	3,47
4428726	463ET000600169	Transformador	1	3,10
4428734	430ET000111159	Transformador	3	27,23
4428736	463ET000398829	Transformador	1	4,15
4428739	464BF000208779	Chave fusível	12	10,72
4428742	436ET000089479	Transformador	82	3,48
4428745	486ET006748509	Transformador	2	9,15
4428746	436ET006789529	Transformador	1	1,57
4428753	410ET006791409	Transformador	26	3,80
4428765	444ET000342549	Transformador	1	5,80
4428767	490ET000381469	Transformador	1	13,55
4428772	441ET000564189	Transformador	1	3,25
4428780	463BF006709129	Chave fusível	2	14,50
4428793	490ET000379579	Transformador	1	26,65
4428796	403ET006506899	Transformador	1	53,90
4428807	444ET000334059	Transformador	1	5,85
4428811	B002214234	Ponto de conexão	1	5,02
4428813	449DJELD012	Alimentador	26	0,88
4428813	449DJELD012	Alimentador	9	10,47
4428813	449DJELD012	Alimentador	104	10,50
4428813	449DJELD012	Alimentador	12	2,07
4428814	B003053871	Ponto de conexão	2	15,30
4428818	492BF000186469	Chave fusível	7	6,20
4428821	410ET000582449	Transformador	1	2,85
4428824	402ET007000139	Transformador	19	1,60
4428831	490ET000345129	Transformador	1	6,77
4428844	472BF000252799	Chave fusível	1	35,37
4428846	437ET000188189	Transformador	1	7,32

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4428851	487ET000167309	Transformador	1	5,30
4428852	448ET000279789	Transformador	1	2,92
4428861	476BF000101649	Chave fusível	30	5,48
4428863	486ET006520069	Transformador	2	30,17
4428869	490ET000327509	Transformador	1	30,02
4428875	B003252193	Ponto de conexão	1	6,00
4428884	490ET007004439	Transformador	1	12,88
4428885	489BF000270649	Chave fusível	32	7,15
4428887	464ET000437009	Transformador	1	14,27
4428893	410ET000258589	Transformador	4	8,17
4428894	473BF000358839	Chave fusível	20	36,70
4428902	463ET006544629	Transformador	2	2,57
4428919	432BF000384409	Chave fusível	47	2,45
4428921	B002302011	Ponto de conexão	1	9,82
4428927	425ET000489469	Transformador	1	5,63
4428947	430RL007302439	Religador	57	2,78
4428947	430RL007302439	Religador	66	4,12
4428957	444ET006713499	Transformador	2	7,53
4428959	423ET000383539	Transformador	1	27,52
4428972	C 0000087742	Ponto de conexão	1	4,45
4428977	432BF000225959	Chave fusível	3	10,37
4428980	409ET000438669	Transformador	1	3,70
4428995	431ET000077289	Transformador	38	4,27
4428998	472ET000330909	Transformador	1	8,73
4429002	444ET000342249	Transformador	1	35,20
4429004	432ET006768139	Transformador	2	3,62
4429006	441ET000181309	Transformador	1	52,97
4429012	B002792234	Ponto de conexão	1	7,32
4429014	444ET000590889	Transformador	1	24,52
4429017	473ET000566919	Transformador	1	2,90
4429018	469ET006928929	Transformador	2	29,57
4429022	401ET000054679	Transformador	42	27,05
4429028	490BF007008299	Chave fusível	5	9,15
4429032	429ET000547609	Transformador	1	1,47
4429035	B003070894	Ponto de conexão	10	4,38
4429040	491RL007458609	Religador	1.290	1,05
4429040	491RL007458609	Religador	4	3,63
4429042	490ET000345869	Transformador	1	25,27
4429043	490ET006958319	Transformador	1	7,73
4429045	490ET000345959	Transformador	2	7,08
4429049	430BF000012799	Chave fusível	29	3,23
4429051	478ET000362819	Transformador	1	5,87
4429060	485ET000430199	Transformador	1	4,77
4429061	401ET000051799	Transformador	46	2,17

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429062	432BF007180949	Chave fusível	26	1,60
4429063	432ET000101079	Transformador	35	4,83
4429071	477RL006500339	Religador	1.325	0,47
4429071	477RL006500339	Religador	242	2,30
4429071	477RL006816889	Religador	36	5,08
4429071	477RL006816889	Religador	129	5,88
4429082	453ET006838439	Transformador	5	11,68
4429084	401BF000059329	Chave fusível	57	7,27
4429118	494RL000446069	Religador	129	23,67
4429118	494RL000446069	Religador	71	5,33
4429119	410BF000017789	Chave fusível	9	5,58
4429122	404RL000047099	Religador	122	17,58
4429123	463BF000406739	Chave fusível	10	24,98
4429128	444ET000606269	Transformador	1	28,13
4429131	445RL006816979	Religador	4	27,57
4429131	445RL006816979	Religador	3	28,98
4429131	445RL006816979	Religador	3	29,57
4429131	445RL006816979	Religador	11	32,52
4429131	445RL006816979	Religador	2	9,02
4429142	401ET000543589	Transformador	52	29,90
4429148	410ET000260469	Transformador	1	21,80
4429152	436ET000423849	Transformador	1	8,05
4429155	401ET006890289	Transformador	68	2,98
4429157	401ET000062129	Transformador	59	1,05
4429160	423CF007589909	Chave faca	3	7,67
4429160	423RL007454659	Religador	471	0,22
4429160	423RL007454659	Religador	3	11,55
4429160	423RL007454659	Religador	1	31,78
4429160	423RL007454659	Religador	1	31,95
4429160	423RL007454659	Religador	1	33,87
4429160	423RL007454659	Religador	2	33,95
4429160	423RL007454659	Religador	1	34,08
4429160	423RL007454659	Religador	2	34,15
4429160	423RL007454659	Religador	1	34,17
4429160	423RL007454659	Religador	2	34,28
4429160	423RL007454659	Religador	1	43,12
4429160	423RL007454659	Religador	2	45,57
4429160	423RL007454659	Religador	230	9,60
4429160	423RLMIM16	Religador	3	14,05
4429160	423RLMIM16	Religador	2	14,30
4429160	423RLMIM16	Religador	23	14,47
4429160	423RLMIM16	Religador	245	2,07
4429160	423RLMIM16	Religador	240	2,27
4429161	B002451974	Ponto de conexão	1	3,78

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429162	432RL000143559	Religador	59	2,32
4429162	432RL000143559	Religador	11	2,42
4429162	432RL000143559	Religador	59	3,70
4429167	401ET000207959	Transformador	79	4,25
4429168	439ET000467029	Transformador	1	23,23
4429174	427BF000009719	Chave fusível	71	5,62
4429176	415ET000019069	Transformador	1	22,62
4429178	401BF000451029	Chave fusível	223	1,40
4429181	451BF000279629	Chave fusível	3	3,77
4429188	B003077853	Ponto de conexão	1	3,73
4429202	441RL007360709	Religador	102	0,32
4429202	441RL007360709	Religador	21	1,92
4429202	441RL007360709	Religador	85	4,53
4429208	444BF000389729	Chave fusível	6	4,88
4429209	444BF000397739	Chave fusível	1	5,25
4429219	425ET000516489	Transformador	1	28,83
4429222	401ET000042239	Transformador	49	32,08
4429234	477BF006853939	Chave fusível	4	52,72
4429236	494BF000220669	Chave fusível	12	6,85
4429237	401ET000488679	Transformador	6	28,18
4429242	401RL000082099	Religador	1.126	0,58
4429242	401RL000082099	Religador	83	1,28
4429242	401RL000082099	Religador	306	1,58
4429247	439BF000016339	Chave fusível	13	9,15
4429250	401ET000547989	Transformador	1	48,23
4429257	441RL000030429	Religador	50	28,13
4429257	441RL000030429	Religador	4	56,22
4429258	401BF000110579	Chave fusível	193	4,10
4429265	426RL000144229	Religador	965	0,75
4429265	426RL006500269	Religador	863	0,65
4429265	426RL006500269	Religador	1.104	1,43
4429265	426RL006500269	Religador	118	2,05
4429265	426RL006500269	Religador	1.907	2,90
4429265	426RL006500269	Religador	851	2,92
4429268	B002582147	Ponto de conexão	1	4,27
4429274	401ET000039229	Transformador	69	1,75
4429274	401ET000039229	Transformador	25	11,03
4429276	410CF000007749	Chave faca	26	1,48
4429276	410CF000007979	Chave faca	589	3,35
4429283	401BF000370479	Chave fusível	369	3,78
4429283	401BF000370479	Chave fusível	1	4,03
4429284	449BF000023969	Chave fusível	90	2,10
4429291	401BF006749949	Chave fusível	25	6,73
4429296	440RL007493129	Religador	351	4,10

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429299	425BF000142919	Chave fusível	2	23,10
4429300	401BF000137309	Chave fusível	197	2,83
4429302	401BF000064179	Chave fusível	111	2,53
4429312	401BF006761319	Chave fusível	34	7,28
4429313	454ET000329929	Transformador	1	8,35
4429313	454RL006815659	Religador	35	1,03
4429313	454RL006815659	Religador	12	2,83
4429313	454RL006815659	Religador	7	5,08
4429313	454RL006815659	Religador	1	6,92
4429313	454RL006815659	Religador	11	9,83
4429320	401ET000601659	Transformador	33	7,97
4429323	439BF000018699	Chave fusível	20	5,58
4429325	401BF000086769	Chave fusível	308	1,92
4429325	401BF000086769	Chave fusível	17	2,40
4429334	401RL007202429	Religador	3.310	0,52
4429339	425ET006951379	Transformador	51	6,17
4429340	401ET000056649	Transformador	25	12,72
4429347	441ET000299549	Transformador	64	3,48
4429349	458ET000101719	Transformador	60	3,95
4429356	444ET000348319	Transformador	1	21,92
4429367	458ET000101749	Transformador	65	3,57
4429371	441BF000179439	Chave fusível	10	5,23
4429386	432ET000513629	Transformador	4	3,45
4429394	440BF000376889	Chave fusível	3	22,85
4429400	401ET000035599	Transformador	5	47,88
4429401	424BF000111599	Chave fusível	49	1,83
4429402	401ET006542219	Transformador	39	4,82
4429419	461BF000094949	Chave fusível	160	2,77
4429420	472BF000252729	Chave fusível	2	4,45
4429443	457BF007503929	Chave fusível	19	1,58
4429446	401ET000035069	Transformador	82	4,00
4429452	450BF000422159	Chave fusível	78	6,98
4429454	401ET000056399	Transformador	41	5,30
4429456	454ET000226709	Transformador	2	28,55
4429458	461CF000258029	Chave faca	17	5,43
4429458	461RL000092909	Religador	38	2,33
4429458	461RL000092909	Religador	34	2,77
4429458	461RL000092909	Religador	18	23,30
4429458	461RL000092909	Religador	23	31,55
4429458	461RL000092909	Religador	52	31,87
4429458	461RL000092909	Religador	1	32,12
4429459	413ET000466159	Transformador	3	10,00
4429460	B002115405	Ponto de conexão	1	5,35
4429462	436BF000017719	Chave fusível	5	3,97

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429463	485BF000032919	Chave fusível	28	6,07
4429474	413RL000287619	Religador	735	1,13
4429474	413RL000287619	Religador	49	1,90
4429474	413RL000287619	Religador	53	5,92
4429474	413RL000287619	Religador	5	7,25
4429475	401RL000161259	Religador	37	0,37
4429475	467RLEST01	Religador	313	0,05
4429475	467RLEST01	Religador	30	1,97
4429475	467RLEST01	Religador	24	31,83
4429475	467RLEST01	Religador	7	5,00
4429475	467RLEST01	Religador	11	7,42
4429475	467RLEST01	Religador	66	7,83
4429476	457BF000115949	Chave fusível	87	21,30
4429477	441BF000205539	Chave fusível	27	3,10
4429481	458ET000164069	Transformador	3	4,58
4429485	425BF000142379	Chave fusível	20	8,20
4429487	441ET006574989	Transformador	10	28,43
4429492	475ET000112479	Transformador	28	10,60
4429494	431ET006889819	Transformador	58	1,23
4429497	476BF000298659	Chave fusível	11	20,83
4429500	458BF000037869	Chave fusível	16	4,38
4429506	425BF000013389	Chave fusível	193	7,58
4429508	B003180379	Ponto de conexão	1	4,23
4429513	461ET000590939	Transformador	23	27,25
4429517	461BF006881089	Chave fusível	90	6,83
4429523	457ET000193699	Transformador	1	6,60
4429531	451BF000301619	Chave fusível	3	6,58
4429539	432ET007142439	Transformador	54	4,10
4429542	401ET000064099	Transformador	102	15,33
4429549	472ET000335459	Transformador	2	20,13
4429554	402RL000079659	Religador	48	2,13
4429554	402RL000079659	Religador	1	27,30
4429554	402RL000079659	Religador	9	27,62
4429554	402RL000079659	Religador	16	3,18
4429554	402RL000079659	Religador	26	6,53
4429558	401BF000059549	Chave fusível	256	3,83
4429567	402ET000226139	Transformador	2	29,00
4429569	437BF000184469	Chave fusível	40	22,27
4429572	440ET000131179	Transformador	80	4,23
4429573	440BF000293469	Chave fusível	3	42,02
4429574	456BF000049009	Chave fusível	19	5,17
4429575	439ET000012509	Transformador	15	1,30
4429578	476RL000077229	Religador	20	3,20
4429578	476RL000077229	Religador	10	4,55

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429578	476RL000077229	Religador	19	5,02
4429583	425ET006519839	Transformador	44	4,00
4429584	458BF000235149	Chave fusível	8	4,77
4429585	491ET000392229	Transformador	1	4,67
4429593	413RL007492209	Religador	423	0,17
4429604	461BF000250219	Chave fusível	11	8,08
4429609	455BF000111349	Chave fusível	26	19,68
4429615	448BF000248859	Chave fusível	15	6,72
4429622	413RL007492209	Religador	423	3,10
4429623	475BF000207869	Chave fusível	9	22,07
4429624	403ET006871629	Transformador	2	24,27
4429635	430BF000355739	Chave fusível	26	4,17
4429641	401ET000058969	Transformador	59	26,92
4429650	457ET000553789	Transformador	1	4,93
4429651	401ET000043509	Transformador	6	35,38
4429657	468ET000183099	Transformador	1	19,38
4429668	402ET000271069	Transformador	76	8,90
4429669	461RL007228709	Religador	4	26,82
4429669	461RL007228709	Religador	19	5,35
4429669	461RL007228709	Religador	127	6,13
4429669	461RL007228709	Religador	2	7,70
4429669	461RL007228709	Religador	7	9,22
4429674	461ET000300959	Transformador	3	51,32
4429679	401ET000034489	Transformador	98	4,50
4429687	426ET000074049	Transformador	94	4,13
4429692	441ET006827199	Transformador	4	46,52
4429695	480ET007155169	Transformador	3	4,13
4429698	439SZ007181669	Chave faca	32	27,83
4429702	C 0000081800	Ponto de conexão	1	18,48
4429705	460ET000095049	Transformador	7	4,13
4429706	441ET000004659	Transformador	31	2,20
4429714	423RLMIM16	Religador	8	1,33
4429714	423RLMIM16	Religador	35	1,40
4429714	423RLMIM16	Religador	6	6,08
4429714	423RLMIM16	Religador	148	7,87
4429718	457ET000357299	Transformador	63	1,98
4429722	448RL000127649	Religador	47	0,57
4429722	448RL000127649	Religador	23	11,47
4429722	448RL000127649	Religador	45	2,07
4429722	448RL000127649	Religador	2	3,42
4429722	448RL000127649	Religador	6	4,83
4429722	448RL000127649	Religador	6	6,37
4429723	401BF000110069	Chave fusível	22	3,43
4429727	447BF000414939	Chave fusível	5	31,70

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429738	448BF000357239	Chave fusível	4	29,87
4429741	453CF006969829	Chave faca	155	3,88
4429741	453CF006969829	Chave faca	71	6,28
4429741	453RL000382119	Religador	415	2,03
4429745	B002916642	Ponto de conexão	1	1,93
4429746	402ET000086759	Transformador	40	5,35
4429747	401ET000056359	Transformador	79	2,67
4429749	423ET000405049	Transformador	51	6,93
4429752	415BF000444319	Chave fusível	42	8,68
4429758	409BF000322879	Chave fusível	34	8,47
4429759	413BF000303399	Chave fusível	3	50,87
4429767	441BF000392799	Chave fusível	6	24,47
4429781	402ET000085659	Transformador	67	2,25
4429781	402ET000085659	Transformador	5	9,20
4429782	401RL000087889	Religador	1.204	0,15
4429782	401RL006500029	Religador	5	131,72
4429782	401RL006500029	Religador	445	15,38
4429782	401RL006500029	Religador	130	15,47
4429782	401RL006500029	Religador	60	16,48
4429782	401RL006500029	Religador	201	16,62
4429782	401RL006500029	Religador	418	17,03
4429782	401RL006500029	Religador	5	21,50
4429782	401RL006500029	Religador	10	24,08
4429782	401RL006500029	Religador	8	25,08
4429782	401RL006500029	Religador	47	27,20
4429782	401RL006500029	Religador	90	29,08
4429782	401RL006500029	Religador	4	51,60
4429782	401RL006500029	Religador	2	97,35
4429791	448ET000563029	Transformador	1	4,65
4429796	451ET000377919	Transformador	1	19,20
4429798	447BF000246389	Chave fusível	11	25,88
4429801	428BF000030939	Chave fusível	18	18,48
4429802	B002702124	Ponto de conexão	34	2,85
4429812	411ET000084789	Transformador	11	2,97
4429817	415BF000218529	Chave fusível	7	8,37
4429826	401BF007549199	Chave fusível	18	26,63
4429844	401ET000033069	Transformador	121	24,85
4429852	401RL007302819	Religador	3.275	0,70
4429856	414ET000018439	Transformador	2	17,60
4429859	467RL007298099	Religador	131	29,47
4429866	474ET000433329	Transformador	8	6,70
4429873	441ET007253039	Transformador	1	49,02
4429874	441BF000029389	Chave fusível	10	21,73
4429875	448BF000249049	Chave fusível	23	3,58

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429881	431ET000077289	Transformador	38	3,07
4429883	473RLACL09	Religador	1.647	0,92
4429883	473RLACL09	Religador	205	0,93
4429883	473RLACL09	Religador	74	2,07
4429883	473RLACL09	Religador	9	3,32
4429883	473RLACL09	Religador	444	3,45
4429883	473RLACL09	Religador	162	4,65
4429887	411ET000208749	Transformador	52	2,03
4429890	467ET007310249	Transformador	1	18,37
4429893	441BF006851549	Chave fusível	45	46,60
4429894	462ET000375499	Transformador	1	44,45
4429900	480BF000406599	Chave fusível	19	18,88
4429902	454ET000611419	Transformador	28	27,05
4429912	441BF000029479	Chave fusível	18	2,78
4429914	425BF007171359	Chave fusível	89	5,02
4429919	428BF000015469	Chave fusível	12	27,53
4429922	468RL007359609	Religador	44	16,88
4429922	468RL007359609	Religador	11	3,25
4429922	468RL007359609	Religador	55	8,27
4429930	492ET000471339	Transformador	1	28,98
4429934	480ET000431909	Transformador	1	19,80
4429937	455ET000572429	Transformador	1	42,23
4429939	483ET006732059	Transformador	25	5,53
4429944	431BF007541799	Chave fusível	63	1,60
4429947	414ET000238379	Transformador	1	7,33
4429952	451BF000301729	Chave fusível	14	6,32
4429954	429RL006499749	Religador	369	0,38
4429954	429RL007457219	Religador	471	1,28
4429954	429RL007457219	Religador	1	49,73
4429954	PA11966884	Condutor	1.024	1,28
4429954	PA11966884	Condutor	156	1,53
4429955	456ET000312289	Transformador	9	4,63
4429957	426BF000017329	Chave fusível	25	6,77
4429972	472ET000563899	Transformador	1	21,33
4429973	445ET000206559	Transformador	53	3,50
4429974	432ET000182199	Transformador	1	4,85
4429979	431BF000173679	Chave fusível	4	11,35
4429979	453RLSET02	Religador	103	11,42
4429979	453RLSET02	Religador	17	5,90
4429980	423ET000358899	Transformador	122	19,75
4429982	448RL007302549	Religador	15	2,37
4429982	448RL007302549	Religador	58	3,90
4429989	436ET007044869	Transformador	4	1,05
4429991	429RL007222479	Religador	339	0,65

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4429994	470BF000216089	Chave fusível	5	1,20
4429996	416ET000244419	Transformador	4	3,07
4429999	432BF000235729	Chave fusível	1	20,40
4430000	411BF000084059	Chave fusível	20	6,42
4430014	467BF007377159	Chave fusível	1	19,93
4430025	429BF000042199	Chave fusível	469	1,65
4430029	441BF000029359	Chave fusível	7	30,48
4430032	C 0000187502	Ponto de conexão	1	4,07
4430046	426ET007257349	Transformador	33	9,33
4430047	453ET000168229	Transformador	1	21,82
4430052	429BF000044089	Chave fusível	7	2,10
4430053	432ET000190699	Transformador	2	4,32
4430057	472ET000332539	Transformador	1	23,05
4430066	436BF000250929	Chave fusível	10	2,58
4430069	B002440481	Ponto de conexão	1	7,55
4430071	436ET000461229	Transformador	1	72,85
4430072	441BF000178949	Chave fusível	3	42,33
4430073	474ET000011899	Transformador	3	16,62
4430079	476ET000510989	Transformador	2	25,90
4430089	414ET000201989	Transformador	1	1,73
4430093	448BF000248149	Chave fusível	2	3,95
4430095	494ET000296269	Transformador	2	2,85
4430101	416RL007234049	Religador	34	3,27
4430101	416RL007234049	Religador	144	8,22
4430101	416RL007234049	Religador	95	8,32
4430101	416RL007234049	Religador	689	8,35
4430105	470BF000236729	Chave fusível	1	1,57
4430111	492ET000142949	Transformador	3	19,42
4430117	401ET000038489	Transformador	23	27,62
4430130	432ET006673869	Transformador	5	2,85
4430138	416RL007330629	Religador	32	21,83
4430138	416RL007330629	Religador	15	22,33
4430138	416RL007330629	Religador	41	6,05
4430141	490BF000134339	Chave fusível	3	21,72
4430145	401ET007016739	Transformador	2	44,78
4430146	B002699380	Ponto de conexão	1	30,62
4430149	449ET000549439	Transformador	3	19,45
4430154	416RL006981679	Religador	81	21,95
4430154	416RL006981679	Religador	135	24,37
4430154	416RL006981679	Religador	1	92,78
4430157	439ET000228309	Transformador	1	21,73
4430163	469ET006928639	Transformador	5	47,58
4430164	401ET006603049	Transformador	75	4,40
4430167	401CF007291779	Chave faca	2.704	1,67

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4430167	401RL007085999	Religador	869	1,82
4430167	401RL007085999	Religador	2.031	2,22
4430167	401RLCGT13	Religador	3	1,05
4430170	401ET007187759	Transformador	1	51,10
4430173	478ET000361579	Transformador	6	18,92
4430181	441BF007410259	Chave fusível	1	49,48
4430187	445BF000178269	Chave fusível	1	3,65
4430193	470BF000215949	Chave fusível	1	18,48
4430218	401ET000218479	Transformador	1	46,47
4430222	401BF000070209	Chave fusível	176	18,75
4430226	401ET006575199	Transformador	74	3,33
4430230	401ET000543079	Transformador	93	7,22
4430234	472ET000615109	Transformador	1	21,50
4430241	461RL007222889	Religador	1	19,87
4430241	461RL007222889	Religador	73	24,32
4430245	462ET000353229	Transformador	12	50,92
4430255	401ET000256159	Transformador	190	22,47
4430258	401ET000269209	Transformador	41	7,57
4430265	401ET006925549	Transformador	85	5,25
4430267	439ET007251449	Transformador	2	24,78
4430272	401ET000065519	Transformador	50	22,22
4430277	473BF000372209	Chave fusível	35	25,13
4430282	402ET000160739	Transformador	1	20,17
4430283	401ET000057419	Transformador	88	9,42
4430290	401BF006904439	Chave fusível	30	22,87
4430291	401BF000075879	Chave fusível	52	8,73
4430293	401BF000088249	Chave fusível	304	1,58
4430295	401ET000038249	Transformador	70	25,92
4430308	436ET000424439	Transformador	1	17,57
4430314	441BF000179909	Chave fusível	1	45,68
4430323	431BF007273289	Chave fusível	140	4,10
4430331	413ET000084299	Transformador	1	18,63
4430334	B003112216	Ponto de conexão	5	23,98
4430335	401BF000087309	Chave fusível	164	4,35
4430336	401ET000092459	Transformador	86	16,77
4430338	401ET000033379	Transformador	129	23,87
4430339	401BF000310909	Chave fusível	39	10,10
4430343	401BF000056859	Chave fusível	126	19,28
4430344	401ET000053039	Transformador	68	16,85
4430345	436ET000461279	Transformador	1	72,18
4430352	401BF000051299	Chave fusível	294	10,12
4430353	401RL006503779	Religador	2.127	1,80
4430353	401RL006503779	Religador	408	3,32
4430357	411BF000198499	Chave fusível	1	24,33

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4430362	454BF000015929	Chave fusível	3	22,42
4430372	401ET000270089	Transformador	134	25,35
4430379	401ET000044779	Transformador	75	18,70
4430382	453BF000373989	Chave fusível	10	20,67
4430399	461RL000394219	Religador	67	1,88
4430399	461RL000394219	Religador	215	7,40
4430405	401ET000049759	Transformador	70	19,78
4430408	401ET000039899	Transformador	99	18,67
4430409	401ET000032649	Transformador	114	5,20
4430410	401SZ000088499	Chave faca	427	3,78
4430416	401BF000050539	Chave fusível	337	1,68
4430423	401ET000216349	Transformador	78	6,42
4430427	451ET000420899	Transformador	3	17,28
4430431	401BF000055489	Chave fusível	176	21,00
4430432	401SZ000087059	Chave faca	126	13,78
4430440	445ET000014299	Transformador	1	18,25
4430442	401ET000039869	Transformador	64	19,62
4430443	401SZ000066009	Chave faca	789	3,32
4430447	401ET000049199	Transformador	81	2,42
4430456	401RL007172219	Religador	1.413	0,60
4430457	469ET000577249	Transformador	2	28,30
4430464	401ET000054049	Transformador	89	17,87
4430480	401ET007403439	Transformador	4	1,48
4430501	401ET000098299	Transformador	66	28,77
4430506	401BF000058569	Chave fusível	167	9,92
4430526	401BF000059619	Chave fusível	156	2,82
4430527	401ET000246079	Transformador	60	43,62
4430528	401ET000307549	Transformador	65	23,58
4430536	429ET007180709	Transformador	1	17,28
4430540	401ET000304169	Transformador	46	28,50
4430541	401ET000573989	Transformador	70	22,85
4430551	401ET000313139	Transformador	122	15,98
4430557	401ET000241889	Transformador	74	40,68
4430558	401BF000054479	Chave fusível	186	19,58
4430568	473ET000370499	Transformador	1	69,15
4430578	C 0001018501	Ponto de conexão	1	18,42
4430582	401ET000120799	Transformador	1	22,67
4430608	439BF000032159	Chave fusível	123	16,28
4430610	401BF007123249	Chave fusível	192	18,85
4430617	401ET000046149	Transformador	53	22,82
4430640	401BF007211299	Chave fusível	6	26,80
4430642	401ET000503589	Transformador	17	4,62
4430642	401SZ000390829	Chave faca	211	4,62
4430645	462BF000216579	Chave fusível	3	27,13

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4430660	401ET000267129	Transformador	58	19,68
4430666	401BF000061939	Chave fusível	5	25,63
4430667	401ET000531209	Transformador	83	17,85
4430673	401ET000057579	Transformador	64	19,25
4430677	401ET000263549	Transformador	52	29,65
4430680	432ET000181259	Transformador	1	16,48
4430685	401RL007084119	Religador	2.561	0,27
4430685	401RL007084119	Religador	1.274	1,95
4430685	401RL007084119	Religador	690	2,93
4430685	401RL007084119	Religador	395	5,25
4430692	401ET006890289	Transformador	68	29,12
4430716	401ET000043869	Transformador	104	3,03
4430718	457ET000262769	Transformador	1	18,02
4430720	401ET000276689	Transformador	53	25,20
4430727	401ET006687219	Transformador	59	4,93
4430729	401BF000056579	Chave fusível	178	3,90
4430731	411ET000255619	Transformador	1	16,85
4430732	462ET000365209	Transformador	6	46,95
4430738	401ET000064789	Transformador	14	40,10
4430739	401ET000406849	Transformador	75	10,82
4430748	401ET000245059	Transformador	57	17,27
4430749	401BF007226159	Chave fusível	122	17,40
4430756	427BF007528879	Chave fusível	11	14,95
4430757	401BF006909409	Chave fusível	19	26,63
4430757	401BF006909409	Chave fusível	34	5,42
4430761	453ET006890739	Transformador	6	48,15
4430765	410ET000558799	Transformador	1	22,35
4430768	401ET000049469	Transformador	60	23,72
4430782	469ET000127009	Transformador	2	25,70
4430790	401ET000244019	Transformador	93	13,55
4430793	401BF000067229	Chave fusível	149	19,22
4430796	401ET000053409	Transformador	72	23,02
4430799	401ET000060049	Transformador	108	24,75
4430802	432BF000236029	Chave fusível	4	23,15
4430815	492BF000311519	Chave fusível	7	23,40
4430817	492BF000012269	Chave fusível	47	5,73
4430819	415ET000345609	Transformador	1	14,95
4430821	401BF000390639	Chave fusível	124	4,15
4430829	410BF000151839	Chave fusível	16	3,05
4430833	401ET000255579	Transformador	54	3,38
4430856	401SZ000061539	Chave faca	392	17,05
4430863	401ET000120189	Transformador	1	46,78
4430868	453ET006777479	Transformador	3	43,15
4430886	401ET000217929	Transformador	62	22,75

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4430887	401BF000056099	Chave fusível	32	23,57
4430891	401ET000060649	Transformador	87	6,28
4430892	401ET000304089	Transformador	83	6,18
4430920	413ET000593639	Transformador	1	21,00
4430936	469ET000274249	Transformador	1	41,95
4430942	410BF000015439	Chave fusível	20	17,85
4430946	416ET000393939	Transformador	1	21,52
4430956	462BF000127029	Chave fusível	22	45,53
4430973	401BF000154409	Chave fusível	20	28,10
4430978	431ET000256989	Transformador	1	21,42
4430988	469ET000109389	Transformador	44	22,13
4431008	401SZ006787519	Chave faca	228	7,17
4431010	432BF000220019	Chave fusível	1	2,03
4431011	436RL007302489	Religador	59	4,83
4431017	461BF000350859	Chave fusível	8	74,97
4431021	402BF000097369	Chave fusível	68	16,95
4431027	429RL000120139	Religador	157	3,68
4431040	457BF000225139	Chave fusível	1	19,35
4431049	401BF000067999	Chave fusível	34	19,72
4431049	401BF000067999	Chave fusível	1	20,95
4431049	401BF000067999	Chave fusível	38	21,27
4431076	453ET006791999	Transformador	3	18,67
4431083	483ET000068069	Transformador	59	1,20
4431101	441BF006814879	Chave fusível	46	26,10
4431102	441BF006799809	Chave fusível	41	21,53
4431108	456ET000442529	Transformador	1	15,25
4431118	401ET000056339	Transformador	55	3,70
4431120	401ET000044809	Transformador	67	18,42
4431129	439ET006861289	Transformador	1	21,45
4431134	411BF000189249	Chave fusível	24	5,42
4431146	429RL000397599	Religador	98	21,73
4431151	401ET000063509	Transformador	54	22,28
4431184	431BF000200649	Chave fusível	3	22,82
4431193	401BF000079599	Chave fusível	4	45,38
4431194	447BF000095039	Chave fusível	12	15,12
4431200	488ET000608199	Transformador	1	20,50
4431206	436BF000250659	Chave fusível	7	21,83
4431211	450ET000104469	Transformador	42	4,20
4431218	431BF000356029	Chave fusível	4	27,32
4431235	401BF000353539	Chave fusível	41	47,15
4431246	401BF000086049	Chave fusível	280	4,17
4431264	401ET000397939	Transformador	7	23,47
4431269	432ET000179869	Transformador	1	1,45
4431272	401ET007148029	Transformador	1	47,23

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4431273	410RL000019529	Religador	190	15,22
4431281	401ET007441649	Transformador	14	6,15
4431300	447ET000089719	Transformador	39	4,03
4431307	C 0003194540	Ponto de conexão	1	27,73
4431313	401BF000387679	Chave fusível	8	49,25
4431325	453ET000498539	Transformador	1	15,03
4431326	411ET000154359	Transformador	2	17,25
4431327	401ET006877139	Transformador	108	22,68
4431332	453RL000106579	Religador	210	3,27
4431335	429BF000042699	Chave fusível	8	2,30
4431339	401ET000052559	Transformador	28	19,80
4431352	401ET006582459	Transformador	78	7,35
4431355	461BF000092609	Chave fusível	5	3,12
4431357	415ET006822939	Transformador	28	1,05
4431361	414ET000405129	Transformador	84	2,38
4431402	401ET000278949	Transformador	85	22,10
4431404	476BF000101049	Chave fusível	25	7,50
4431405	463ET000386009	Transformador	1	19,30
4431416	450BF000264199	Chave fusível	5	63,73
4431419	455ET000454209	Transformador	1	39,12
4431426	B003039940	Ponto de conexão	1	38,58
4431435	B002305036	Ponto de conexão	1	2,40
4431437	462ET000563439	Transformador	3	44,68
4431440	441ET006958479	Transformador	1	26,55
4431442	449ET000290889	Transformador	4	15,65
4431443	440ET000430329	Transformador	1	17,10
4431469	414ET000253369	Transformador	1	1,28
4431474	402ET007238659	Transformador	2	14,85
4431479	403ET006837439	Transformador	2	0,27
4431480	462BF000092679	Chave fusível	13	53,50
4431487	466ET006893169	Transformador	4	2,88
4431504	443ET000451799	Transformador	1	16,12
4431509	401ET000119579	Transformador	2	16,30
4431521	401ET000542129	Transformador	33	18,80
4431522	410ET000313859	Transformador	1	19,68
4431527	429BF000156049	Chave fusível	30	5,20
4431544	492BF000181819	Chave fusível	6	14,43
4431558	438BF000021659	Chave fusível	8	13,67
4431567	492BF000185559	Chave fusível	3	16,60
4431572	401ET000065799	Transformador	8	24,58
4431587	447BF000247029	Chave fusível	11	25,40
4431588	476BF000262169	Chave fusível	7	19,30
4431589	474BF000407909	Chave fusível	62	3,03
4431596	402ET000250709	Transformador	3	14,77

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4431601	490ET006765869	Transformador	1	13,72
4431603	480BF000024459	Chave fusível	14	3,35
4431613	426ET006705369	Transformador	3	19,00
4431627	486ET006779429	Transformador	4	32,08
4431628	436ET000404929	Transformador	1	14,05
4431630	414ET000203889	Transformador	1	17,85
4431639	460ET000588509	Transformador	2	18,00
4431644	425ET000514639	Transformador	2	18,60
4431652	401ET000054029	Transformador	88	21,13
4431669	432BF000035539	Chave fusível	8	14,37
4431670	401ET000045199	Transformador	86	26,85
4431678	486ET006520399	Transformador	1	15,68
4431679	441RL006981229	Religador	205	1,43
4431682	414ET000202239	Transformador	1	13,08
4431684	471ET000495909	Transformador	1	13,62
4431695	445ET000013589	Transformador	1	15,47
4431708	463BF000213149	Chave fusível	17	23,30
4431713	460BF000192509	Chave fusível	20	18,83
4431725	423BF007315389	Chave fusível	2	67,35
4431742	461ET000248949	Transformador	58	20,10
4431744	489ET000454679	Transformador	1	22,22
4431748	401ET000043169	Transformador	1	15,38
4431749	401ET000555059	Transformador	5	43,08
4431750	457CF007380569	Chave faca	238	0,77
4431750	457ET000178279	Transformador	3	66,60
4431751	489ET000454139	Transformador	1	20,90
4431754	401ET000064369	Transformador	85	14,07
4431764	427ET000452529	Transformador	1	11,70
4431773	401BF000154699	Chave fusível	3	52,63
4431773	401BF000154699	Chave fusível	3	53,22
4431785	461BF000250249	Chave fusível	2	25,52
4431799	414ET000539889	Transformador	20	21,13
4431804	485BF000032919	Chave fusível	28	16,92
4431806	423ET007440029	Transformador	1	66,88
4431810	429ET000139639	Transformador	2	18,12
4431814	475RL007306469	Religador	95	0,32
4431823	439BF000018699	Chave fusível	20	22,02
4431839	461ET000109679	Transformador	57	21,80
4431843	453BF000176989	Chave fusível	3	10,97
4431850	423ET007401509	Transformador	1	65,30
4431862	401BF000313049	Chave fusível	67	25,90
4431862	401BF000313049	Chave fusível	61	32,32
4431869	401ET000060289	Transformador	59	13,62
4431894	401BF000081989	Chave fusível	199	11,43

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4431897	403BF000045639	Chave fusível	130	9,55
4431920	401ET000053669	Transformador	83	19,18
4431927	444BF000211729	Chave fusível	9	20,28
4431945	C 0000123690	Ponto de conexão	1	15,18
4431952	401ET000247589	Transformador	245	11,45
4431955	401BF000061979	Chave fusível	5	25,25
4431958	401ET007158009	Transformador	130	22,42
4431960	437ET000134459	Transformador	1	5,02
4431965	480ET000379989	Transformador	1	6,08
4431967	450ET000461529	Transformador	1	9,50
4431971	403ET000154119	Transformador	4	6,60
4431975	457BF000196069	Chave fusível	21	9,45
4431980	437BF006891919	Chave fusível	54	7,13
4431992	401BF000186089	Chave fusível	20	11,17
4431993	480BF000354759	Chave fusível	33	6,77
4431997	461ET000312489	Transformador	4	30,23
4431998	436BF000211609	Chave fusível	2	3,10
4432000	439BF000239619	Chave fusível	8	10,58
4432006	401BF000162929	Chave fusível	1	37,73
4432007	473RL007114529	Religador	19	7,82
4432007	473RL007114529	Religador	8	8,33
4432007	473RL007114529	Religador	61	9,23
4432010	416ET000197179	Transformador	1	8,48
4432016	457BF000206769	Chave fusível	23	7,65
4432020	441BF000029839	Chave fusível	28	18,05
4432026	456ET000140559	Transformador	2	5,40
4432034	432ET000220499	Transformador	1	4,05
4432039	401ET000582919	Transformador	1	39,23
4432044	429BF000043059	Chave fusível	567	18,25
4432047	469ET000537219	Transformador	1	12,42
4432049	445BF000180709	Chave fusível	9	36,15
4432050	423BF000225189	Chave fusível	2	38,55
4432052	432BF000236689	Chave fusível	4	3,45
4432058	425ET000496079	Transformador	1	14,10
4432060	449BF000264009	Chave fusível	30	18,47
4432061	410ET000118059	Transformador	1	10,43
4432062	401ET000105839	Transformador	8	29,58
4432065	410ET000129709	Transformador	1	14,40
4432066	494ET000526859	Transformador	2	5,85
4432071	463ET000221299	Transformador	1	9,65
4432075	465RL000108149	Religador	26	10,30
4432075	465RL000108149	Religador	79	11,25
4432076	450RL007224739	Religador	39	2,47
4432076	450RL007224739	Religador	10	4,67

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4432076	450RL007224739	Religador	9	6,73
4432086	401ET000305439	Transformador	50	7,70
4432087	401ET000546849	Transformador	2	34,40
4432090	457ET000193669	Transformador	1	12,40
4432101	436ET000136969	Transformador	2	8,03
4432102	475BF006965819	Chave fusível	27	4,98
4432109	447ET000563129	Transformador	1	5,63
4432121	461RL000073249	Religador	107	5,95
4432128	441ET000179329	Transformador	2	35,03
4432140	403BF000047219	Chave fusível	11	3,23
4432144	471ET000419469	Transformador	1	9,07
4432147	416BF000171429	Chave fusível	21	21,98
4432149	466BF006725429	Chave fusível	2	13,30
4432152	437BF000167889	Chave fusível	7	5,45
4432155	467BF000162079	Chave fusível	5	32,30
4432157	480ET000392169	Transformador	1	10,75
4432159	472ET000581089	Transformador	1	10,72
4432171	468ET000475929	Transformador	1	56,93
4432174	426ET000073969	Transformador	16	2,67
4432175	429ET000436709	Transformador	2	12,13
4432177	401ET007441649	Transformador	14	6,18
4432179	437ET000177979	Transformador	2	8,73
4432180	461BF000393209	Chave fusível	1	52,68
4432181	477BF000376109	Chave fusível	29	12,97
4432190	431ET000157149	Transformador	1	58,97
4432191	483ET000145769	Transformador	1	77,32
4432198	410BF000002559	Chave fusível	73	2,03
4432208	441ET000338079	Transformador	1	1,30
4432210	438ET000433939	Transformador	5	3,63
4432215	436BF000035799	Chave fusível	2	2,18
4432216	486ET006572319	Transformador	1	7,98
4432217	401ET000041009	Transformador	55	6,17
4432218	403ET000441309	Transformador	2	5,38
4432225	402RL007563199	Religador	22	24,82
4432227	B002620514	Ponto de conexão	1	8,90
4432229	432ET000159499	Transformador	1	3,97
4432231	454BF000227949	Chave fusível	13	4,47
4432234	474BF000277929	Chave fusível	77	2,43
4432236	401ET000290879	Transformador	52	18,93
4432240	B003221841	Ponto de conexão	1	26,75
4432242	429BF000044089	Chave fusível	7	10,58
4432245	413ET000609999	Transformador	2	10,50
4432260	401ET000241069	Transformador	1	38,22
4432271	438BF000294479	Chave fusível	1	4,02

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4432275	460ET007155359	Transformador	1	36,48
4432284	456BF000190799	Chave fusível	11	10,93
4432296	431ET000138219	Transformador	2	9,18
4432297	436ET007469319	Transformador	1	9,55
4432298	401BF000385949	Chave fusível	14	105,90
4432300	449BF000023989	Chave fusível	226	4,17
4432305	460ET000326269	Transformador	1	2,25
4432312	401BF000088249	Chave fusível	304	12,77
4432317	414BF000222229	Chave fusível	10	5,08
4432318	460ET007408429	Transformador	2	6,78
4432330	486BF000084159	Chave fusível	14	30,13
4432332	423ET000369629	Transformador	1	62,92
4432335	464BF000078369	Chave fusível	5	9,43
4432337	451ET000365509	Transformador	1	8,18
4432342	401BF007278129	Chave fusível	4	24,85
4432343	401ET000407319	Transformador	146	11,00
4432344	414ET000019629	Transformador	1	4,38
4432345	466BF000166939	Chave fusível	30	2,58
4432345	466BF000166939	Chave fusível	1	8,60
4432348	401ET000105959	Transformador	27	11,80
4432355	425BF007328729	Chave fusível	2	4,23
4432366	401BF000158789	Chave fusível	13	49,08
4432370	431BF000371739	Chave fusível	42	24,85
4432371	438BF006754649	Chave fusível	9	7,47
4432375	430ET007248309	Transformador	1	8,13
4432380	441BF000028839	Chave fusível	3	2,15
4432382	401ET006509229	Transformador	1	56,02
4432396	431RL000082839	Religador	26	23,73
4432403	473BF007304009	Chave fusível	3	53,30
4432407	401RL000436469	Religador	93	26,12
4432410	430BF000374529	Chave fusível	10	7,80
4432412	438BF000294309	Chave fusível	13	1,23
4432415	423BF000267409	Chave fusível	7	29,53
4432418	401BF007408319	Chave fusível	43	29,92
4432419	456ET000087749	Transformador	41	5,47
4432420	469ET000126999	Transformador	1	10,67
4432423	494BF007117619	Chave fusível	2	11,62
4432425	436ET000423409	Transformador	1	9,45
4432433	430BF000168889	Chave fusível	3	6,93
4432444	401BF000061429	Chave fusível	39	26,20
4432448	401BF007449669	Chave fusível	14	31,02
4432452	401ET000247479	Transformador	89	4,48
4432467	401ET000053869	Transformador	83	7,87
4432470	457ET000318889	Transformador	1	2,22

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4432475	436RL000032839	Religador	102	6,45
4432489	471ET000434909	Transformador	1	10,10
4432493	401ET000541749	Transformador	3	27,02
4432499	429BF000166969	Chave fusível	3	24,97
4432506	414BF000444649	Chave fusível	6	6,80
4432511	432BF000235179	Chave fusível	1	1,75
4432512	436BF000033719	Chave fusível	1	7,08
4432517	401RL006500029	Religador	9	11,52
4432517	401RL006500029	Religador	39	2,12
4432517	401RL006500029	Religador	473	2,15
4432517	401RL006500029	Religador	42	2,77
4432517	401RL006500029	Religador	419	2,80
4432517	401RL006500029	Religador	1	29,80
4432517	401RL006500029	Religador	16	3,43
4432517	401RL006500029	Religador	3	49,75
4432517	401RL006500029	Religador	9	5,12
4432517	401RL006500029	Religador	1	50,22
4432517	401RL006500029	Religador	6	6,38
4432517	401RL006500029	Religador	18	7,23
4432517	401RL006500029	Religador	67	7,30
4432517	401RL006500029	Religador	5	7,88
4432517	401RL006500029	Religador	9	8,38
4432517	401RL007257899	Religador	82	0,27
4432517	401RL007257899	Religador	5	3,30
4432523	B002403857	Ponto de conexão	1	12,07
4432528	426BF000009529	Chave fusível	40	26,05
4432532	438ET000434039	Transformador	2	3,28
4432536	401ET000503699	Transformador	19	6,90
4432537	476ET007120989	Transformador	1	3,03
4432545	494BF000215449	Chave fusível	1	2,72
4432546	401ET000035979	Transformador	2	31,45
4432551	401ET000037459	Transformador	152	4,27
4432552	429ET000555639	Transformador	1	27,27
4432554	461BF000399269	Chave fusível	53	21,68
4432555	476BF000101649	Chave fusível	30	16,23
4432558	438BF000293599	Chave fusível	14	8,65
4432566	450BF000302939	Chave fusível	93	7,48
4432570	PA11973107	Condutor	329	2,18
4432574	441BF000111839	Chave fusível	58	3,63
4432578	424BF000181619	Chave fusível	3	31,02
4432587	C 0001620387	Ponto de conexão	1	5,40
4432590	401ET000543439	Transformador	31	17,20
4432594	401ET000473949	Transformador	59	25,13
4432603	437ET000135339	Transformador	3	5,90

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4432637	401ET006571769	Transformador	2	33,62
4432639	441ET000181299	Transformador	1	30,67
4432640	B002830672	Ponto de conexão	1	2,62
4432648	401ET000541689	Transformador	136	10,38
4432651	409BF000142489	Chave fusível	12	12,32
4432657	441ET006799939	Transformador	2	31,85
4432660	471BF000049059	Chave fusível	50	8,63
4432687	432ET000081409	Transformador	77	1,47
4432705	410ET000031069	Transformador	1	6,65
4432708	467ET000165959	Transformador	1	72,63
4432710	453ET007001739	Transformador	4	2,90
4432714	416ET006868159	Transformador	2	6,88
4432715	B003070894	Ponto de conexão	10	5,33
4432753	413ET000457949	Transformador	1	8,60
4432762	428RL007288599	Religador	34	1,10
4432762	428RL007288599	Religador	10	2,78
4432766	401RL007172509	Religador	581	2,18
4432766	401RL007172509	Religador	107	2,98
4432773	461ET000239909	Transformador	1	6,05
4432779	461ET000310229	Transformador	1	29,37
4432791	423BF000267539	Chave fusível	1	104,97
4432796	B002680155	Ponto de conexão	2	24,03
4432798	439ET006929009	Transformador	1	2,75
4432816	414RL007306249	Religador	342	3,62
4432816	414RL007306249	Religador	29	7,07
4432830	457ET000011579	Transformador	3	22,07
4432834	431ET000342999	Transformador	1	28,47
4432835	429BF000156049	Chave fusível	30	6,85
4432840	453ET000569839	Transformador	1	2,03
4432843	401ET000269279	Transformador	31	5,43
4432848	488ET000121479	Transformador	1	2,33
4432868	450BF000026619	Chave fusível	36	7,47
4432869	425ET000516459	Transformador	1	4,72
4432874	456ET000528299	Transformador	5	26,57
4432875	401BF000053249	Chave fusível	143	15,35
4432886	454BF000015649	Chave fusível	1	7,68
4432905	464BF000214249	Chave fusível	2	6,67
4432914	490ET000345239	Transformador	1	3,27
4432916	474ET000402569	Transformador	3	4,92
4432922	B002802176	Ponto de conexão	1	24,93
4432923	474ET006892859	Transformador	2	4,58
4432928	401BF000064659	Chave fusível	121	3,70
4432934	472ET006611269	Transformador	1	19,50
4432937	424ET000557099	Transformador	1	29,73

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4432947	492BF000123549	Chave fusível	77	8,07
4432953	C 0003167496	Ponto de conexão	1	7,92
4432956	489ET000437179	Transformador	1	6,65
4432961	410BF000151729	Chave fusível	4	8,35
4432972	401ET006966219	Transformador	25	12,18
4432974	425BF000142449	Chave fusível	9	3,18
4432976	404ET000333519	Transformador	1	10,15
4432977	402RL006500589	Religador	223	0,05
4432983	413ET000466649	Transformador	1	46,97
4432989	402ET000160199	Transformador	2	5,20
4432991	401ET000045139	Transformador	68	8,33
4432997	467ET000412099	Transformador	2	24,78
4432999	430BF000010539	Chave fusível	31	2,25
4433001	403ET007067489	Transformador	37	1,72
4433014	415ET006883559	Transformador	8	2,57
4433015	460ET000404979	Transformador	1	54,22
4433016	402BF007141409	Chave fusível	1	2,32
4433032	457ET000198499	Transformador	5	8,22
4433035	B002460348	Ponto de conexão	1	10,40
4433036	425BF000371749	Chave fusível	7	3,20
4433043	449BF000301389	Chave fusível	2	2,65
4433050	423RL007302519	Religador	50	5,12
4433050	423RL007302519	Religador	6	6,43
4433050	423RL007302519	Religador	3	7,23
4433057	C 0000124458	Ponto de conexão	1	4,78
4433060	445BF000127159	Chave fusível	6	23,10
4433063	476BF000078419	Chave fusível	11	9,78
4433067	411BF000189289	Chave fusível	30	25,15
4433081	B002246571	Ponto de conexão	1	4,65
4433082	468ET000126719	Transformador	1	57,30
4433087	428ET000350789	Transformador	1	6,70
4433095	401ET000119499	Transformador	1	8,22
4433097	437ET000249079	Transformador	1	52,68
4433099	451ET000377969	Transformador	1	25,35
4433102	401BF000118909	Chave fusível	16	17,80
4433106	423ET006710189	Transformador	1	54,75
4433116	410ET000543949	Transformador	61	9,17
4433119	401ET007060949	Transformador	37	4,13
4433125	401ET000580429	Transformador	1	28,38
4433136	474ET000591969	Transformador	1	22,17
4433144	458BF000403729	Chave fusível	1	2,68
4433148	492ET000471459	Transformador	4	9,35
4433149	401ET000057149	Transformador	69	4,30
4433151	430BF000011129	Chave fusível	2	3,70

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4433153	474BF007412999	Chave fusível	8	4,80
4433156	438ET000434039	Transformador	2	4,45
4433158	402ET000477729	Transformador	82	2,13
4433165	445ET000014519	Transformador	2	28,38
4433167	456BF000228579	Chave fusível	1	4,18
4433168	444ET000497599	Transformador	1	23,15
4433175	401ET000071779	Transformador	3	20,28
4433181	401ET000297099	Transformador	210	4,73
4433183	490ET000463639	Transformador	1	5,55
4433184	427ET000443059	Transformador	2	22,62
4433186	432ET000081409	Transformador	77	1,73
4433191	456ET000491519	Transformador	1	20,13
4433196	480RL007447219	Religador	76	1,25
4433196	480RL007447219	Religador	21	1,33
4433196	480RL007447219	Religador	57	1,43
4433197	443ET006648349	Transformador	71	2,48
4433198	461ET000507989	Transformador	3	7,85
4433202	473ET000417759	Transformador	88	5,42
4433206	432ET000192819	Transformador	1	2,98
4433215	401BF000164219	Chave fusível	2	47,32
4433216	488ET000347229	Transformador	1	4,42
4433223	490ET006608129	Transformador	1	33,97
4433225	436ET006560509	Transformador	3	2,32
4433229	437BF000165569	Chave fusível	39	21,93
4433232	427ET007298529	Transformador	3	21,63
4433235	423BF000279219	Chave fusível	13	67,82
4433238	401ET007133469	Transformador	2	2,90
4433244	401ET006627159	Transformador	1	44,43
4433245	423ET000384579	Transformador	1	67,38
4433250	476BF006813029	Chave fusível	2	22,02
4433252	423RL007359679	Religador	65	28,18
4433252	423RL007359679	Religador	18	8,22
4433252	423RL007359679	Religador	19	8,35
4433281	469ET006596009	Transformador	1	6,98
4433283	423ET000363929	Transformador	1	24,02
4433294	423ET000537569	Transformador	1	26,87
4433298	402RL007306519	Religador	2.703	0,05
4433309	488ET000269489	Transformador	82	2,48
4433310	436BF000276449	Chave fusível	4	2,08
4433314	448ET000297709	Transformador	1	19,73
4433325	439ET000012509	Transformador	15	5,33
4433339	441CF000030049	Chave faca	227	2,57
4433339	441CF000030099	Chave faca	28	2,53
4433339	NAN02	Alimentador	1.456	0,45

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4433339	NAN02	Alimentador	1.885	0,52
4433339	NAN02	Alimentador	1.782	0,98
4433339	NAN02	Alimentador	964	1,43
4433339	NAN02	Alimentador	581	2,17
4433339	NAN02	Alimentador	106	3,52
4433341	453ET000246679	Transformador	1	42,08
4433343	441ET000019369	Transformador	1	4,88
4433372	476RL000077459	Religador	372	2,80
4433378	456ET000192069	Transformador	4	21,22
4433379	414ET000418239	Transformador	1	19,67
4433388	439BF007283039	Chave fusível	12	6,32
4433396	470RL007305969	Religador	47	5,67
4433396	470RL007305969	Religador	13	8,88
4433401	480BF000024459	Chave fusível	14	4,08
4433402	414ET000253379	Transformador	1	20,63
4433403	414ET000020809	Transformador	1	21,27
4433415	474ET000398349	Transformador	2	4,77
4433416	445ET006579249	Transformador	54	20,95
4433420	C 0000176548	Ponto de conexão	1	3,13
4433421	437RL007204549	Religador	7	2,13
4433421	437RL007204549	Religador	61	2,23
4433421	437RL007204549	Religador	1	3,03
4433421	437RL007204549	Religador	5	3,32
4433421	437RL007204549	Religador	1	4,02
4433421	437RL007204549	Religador	1	4,60
4433421	437RL007204549	Religador	3	4,77
4433421	437RL007204549	Religador	3	48,50
4433426	428ET000298449	Transformador	1	25,13
4433428	492BF000141919	Chave fusível	4	23,92
4433438	437ET000188269	Transformador	3	21,92
4433440	490BF000116039	Chave fusível	39	2,45
4433441	441BF006706449	Chave fusível	1	21,43
4433442	439ET007143719	Transformador	66	5,05
4433444	401ET000315009	Transformador	39	2,23
4433445	454BF007331219	Chave fusível	1	5,47
4433450	480ET006779209	Transformador	1	3,53
4433456	441ET000540069	Transformador	1	3,62
4433457	410BF000229949	Chave fusível	1	4,72
4433459	411ET000255619	Transformador	52	3,40
4433464	415BF000242989	Chave fusível	2	20,07
4433465	441BF000030129	Chave fusível	30	2,52
4433465	441BF000030129	Chave fusível	30	2,93
4433468	478RL000127589	Religador	21	12,05
4433468	478RL000127589	Religador	110	9,65

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4433471	439ET000523229	Transformador	1	7,07
4433472	472ET000331119	Transformador	2	22,88
4433474	429BF000042699	Chave fusível	8	23,83
4433475	401ET000063659	Transformador	91	4,12
4433480	477ET000505089	Transformador	2	28,85
4433481	457BF000224689	Chave fusível	40	9,28
4433484	B002720110	Ponto de conexão	1	25,37
4433486	413ET000462689	Transformador	5	55,45
4433487	413BF000101879	Chave fusível	7	7,97
4433491	403ET000311869	Transformador	1	2,45
4433498	437BF000165719	Chave fusível	5	26,58
4433503	478BF000307029	Chave fusível	6	21,05
4433504	492ET000205019	Transformador	1	20,32
4433511	441BF007117669	Chave fusível	56	10,82
4433529	432ET000081409	Transformador	77	2,30
4433538	430BF000129309	Chave fusível	1	42,87
4433542	426ET006531259	Transformador	77	2,87
4433549	465BF000167599	Chave fusível	3	29,93
4433554	461ET000312869	Transformador	1	21,48
4433558	430BF000355729	Chave fusível	4	23,10
4433561	441ET006586789	Transformador	3	2,95
4433565	439ET007194079	Transformador	2	4,50
4433568	439BF000031119	Chave fusível	1	19,07
4433569	473RL007297129	Religador	13	13,28
4433569	473RL007297129	Religador	50	4,88
4433570	415ET000280299	Transformador	1	1,87
4433575	453BF007025739	Chave fusível	14	27,30
4433581	401ET000038709	Transformador	54	4,77
4433582	431BF000181709	Chave fusível	5	21,03
4433588	444SZ000231669	Chave faca	747	4,43
4433595	456ET000192249	Transformador	1	4,25
4433597	429BF000410609	Chave fusível	1	26,12
4433600	401ET000143709	Transformador	1	26,70
4433601	410BF000226779	Chave fusível	2	5,40
4433604	472ET000558399	Transformador	1	20,15
4433605	414ET000020239	Transformador	1	18,52
4433614	490BF000268369	Chave fusível	15	2,12
4433617	441BF000146799	Chave fusível	42	4,90
4433619	457BF007337109	Chave fusível	1	17,45
4433620	457BF007503929	Chave fusível	19	1,00
4433628	401BF000175989	Chave fusível	2	49,43
4433636	448ET000268609	Transformador	1	22,92
4433637	491ET000392229	Transformador	1	18,50
4433638	480ET006587639	Transformador	5	16,90

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4433647	402ET000152749	Transformador	1	41,05
4433651	457ET000538269	Transformador	1	16,13
4433652	401ET000035909	Transformador	2	24,47
4433655	440BF000144519	Chave fusível	63	5,68
4433657	464RL007206099	Religador	32	18,90
4433657	464RL007206099	Religador	25	20,00
4433657	464RL007206099	Religador	6	6,02
4433659	492ET000143139	Transformador	1	22,88
4433661	413ET000462719	Transformador	1	1,62
4433703	B002480842	Ponto de conexão	1	16,38
4433707	430BF000446989	Chave fusível	1	122,40
4433711	462ET000319219	Transformador	1	18,08
4433713	463RL007493279	Religador	558	1,62
4433713	490CF000218199	Chave faca	12	1,47
4433713	490CF000218199	Chave faca	88	2,38
4433713	490CF000218199	Chave faca	29	4,35
4433713	490CF000218199	Chave faca	30	5,33
4433713	PA11980372	Condutor	17	25,22
4433716	490ET006625559	Transformador	1	50,98
4433719	416ET000198869	Transformador	2	7,35
4433722	491BF000263399	Chave fusível	72	17,08
4433723	476BF000292179	Chave fusível	9	10,62
4433724	401ET000036919	Transformador	58	11,08
4433734	403ET000439299	Transformador	87	5,58
4433738	401ET000233179	Transformador	2	51,88
4433739	457BF007196239	Chave fusível	68	2,47
4433741	475ET006965099	Transformador	2	23,13
4433743	429ET000111969	Transformador	22	2,08
4433745	439ET000562579	Transformador	2	23,88
4433747	454ET000196269	Transformador	3	2,80
4433751	401ET007335609	Transformador	50	4,35
4433757	436ET000422089	Transformador	1	23,23
4433763	410ET000393089	Transformador	15	7,77
4433777	460ET000296549	Transformador	56	1,78
4433780	441ET006585249	Transformador	3	1,45
4433782	453RL007359709	Religador	85	1,38
4433782	453RL007359709	Religador	72	19,57
4433782	453RL007359709	Religador	107	2,48
4433782	453RL007359709	Religador	7	44,85
4433786	468BF006774109	Chave fusível	2	42,68
4433793	401BF000058839	Chave fusível	400	7,63
4433795	475BF006913129	Chave fusível	15	19,02
4433796	490BF007604249	Chave fusível	7	19,62
4433801	401ET000531209	Transformador	83	8,30

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4433802	463ET000496299	Transformador	1	26,57
4433803	401ET000057389	Transformador	23	19,40
4433806	453BF007117989	Chave fusível	10	52,88
4433808	468BF000173369	Chave fusível	12	20,73
4433822	436ET000524389	Transformador	2	4,25
4433826	401ET007207589	Transformador	25	15,82
4433839	414ET000607799	Transformador	1	20,88
4433842	469ET000537159	Transformador	1	45,33
4433846	457ET000340599	Transformador	1	24,83
4433847	401ET000248199	Transformador	135	7,18
4433854	401ET007087669	Transformador	50	19,55
4433861	429ET006541499	Transformador	36	7,28
4433865	401ET000064549	Transformador	80	5,07
4433869	401BF000060219	Chave fusível	165	8,53
4433873	453ET000137059	Transformador	2	25,58
4433874	429BF000043739	Chave fusível	88	24,43
4433883	441ET000333999	Transformador	2	18,33
4433887	437ET000194449	Transformador	1	46,08
4433896	472BF000233619	Chave fusível	14	22,00
4433897	437ET000412199	Transformador	1	22,43
4433899	401ET007105939	Transformador	50	2,82
4433907	468RL007359609	Religador	44	0,07
4433907	468RL007359609	Religador	16	1,57
4433907	468RL007359609	Religador	28	1,63
4433907	468RL007359609	Religador	11	6,80
4433908	401BF000160479	Chave fusível	18	23,33
4433912	401ET000216439	Transformador	53	8,95
4433918	429ET000114339	Transformador	1	20,77
4433922	439ET000228309	Transformador	1	15,43
4433925	401BF000399579	Chave fusível	11	23,35
4433928	461ET000239139	Transformador	1	40,58
4433934	461ET000527129	Transformador	1	60,67
4433954	401ET000603769	Transformador	27	13,95
4433956	429ET000218519	Transformador	1	20,97
4433975	453BF007239859	Chave fusível	63	44,15
4433975	453BF007239859	Chave fusível	3	66,40
4433977	492BF000186379	Chave fusível	2	46,73
4433978	471ET000212309	Transformador	1	19,13
4433979	429ET000130339	Transformador	1	17,62
4433996	429BF000114889	Chave fusível	178	1,92
4433998	441BF000179519	Chave fusível	4	17,85
4434014	474ET000598059	Transformador	3	17,72
4434017	430ET000287339	Transformador	1	21,63
4434018	488ET000347289	Transformador	1	19,58

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4434022	401ET007064219	Transformador	42	16,12
4434023	463ET000398679	Transformador	1	24,75
4434026	490ET007221609	Transformador	1	49,82
4434027	431RL007447319	Religador	8	19,07
4434027	431RL007447319	Religador	12	20,77
4434027	431RL007447319	Religador	136	4,82
4434031	B002156402	Ponto de conexão	1	18,43
4434045	480ET006816539	Transformador	2	16,00
4434056	488BF000308689	Chave fusível	9	17,17
4434064	454ET000258069	Transformador	2	0,82
4434070	401ET000054449	Transformador	52	16,87
4434071	453RL007260889	Religador	22	0,05
4434080	462BF000139879	Chave fusível	62	20,80
4434084	429ET000309129	Transformador	43	7,07
4434085	B003289110	Ponto de conexão	1	19,48
4434098	444BF007317979	Chave fusível	4	17,80
4434103	423BF006679849	Chave fusível	31	23,43
4434107	453BF006857929	Chave fusível	22	15,33
4434121	429ET000249099	Transformador	1	19,25
4434124	492BF000071939	Chave fusível	11	15,93
4434127	471ET000156229	Transformador	1	19,03
4434129	441BF007245969	Chave fusível	43	0,32
4434129	441BF007245969	Chave fusível	223	0,73
4434133	453ET000159779	Transformador	1	21,15
4434144	471RL000121839	Religador	278	1,30
4434147	453ET000172209	Transformador	1	20,52
4434156	437ET006721809	Transformador	1	28,77
4434161	423ET007059879	Transformador	35	12,83
4434168	441BF000178149	Chave fusível	8	4,87
4434174	478BF000418719	Chave fusível	9	18,78
4434175	444ET000342589	Transformador	1	14,40
4434179	401ET007127129	Transformador	30	14,30
4434181	B003126350	Ponto de conexão	1	16,27
4434184	466BF006839889	Chave fusível	7	16,15
4434195	492BF000013279	Chave fusível	10	15,37
4434218	423ET000432439	Transformador	1	45,63
4434225	453ET000140929	Transformador	1	13,85
4434234	492ET000264619	Transformador	2	18,20
4434240	453ET000172489	Transformador	1	14,73
4434249	401ET000406959	Transformador	64	7,87
4434251	473BF000311239	Chave fusível	46	67,60
4434255	401BF000153679	Chave fusível	17	21,12
4434263	453ET006745029	Transformador	5	18,83
4434266	401BF006839999	Chave fusível	3	39,02

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4434272	401ET000541689	Transformador	136	21,58
4434275	401ET000132309	Transformador	1	39,05
4434277	444ET000605529	Transformador	2	16,70
4434290	439BF000030789	Chave fusível	11	18,73
4434291	439ET000323009	Transformador	9	18,97
4434295	444ET000611459	Transformador	1	22,08
4434297	438ET000070329	Transformador	1	13,80
4434300	404BF000122699	Chave fusível	10	13,67
4434305	401ET000592959	Transformador	1	18,78
4434308	463BF000270609	Chave fusível	35	13,00
4434310	476BF000101649	Chave fusível	30	25,50
4434320	437BF000167999	Chave fusível	1	0,20
4434322	414ET006882189	Transformador	3	15,80
4434325	445BF000180629	Chave fusível	1	22,78
4434328	485BF000277619	Chave fusível	13	4,07
4434330	437BF000165059	Chave fusível	3	0,95
4434350	444BF007052549	Chave fusível	17	4,40
4434353	401ET000040969	Transformador	55	38,37
4434355	471BF000228429	Chave fusível	2	19,88
4434358	447BF000132299	Chave fusível	29	16,35
4434362	492BF006809359	Chave fusível	6	17,37
4434363	471ET000146979	Transformador	1	25,50
4434366	401BF000358339	Chave fusível	67	14,97
4434366	401RL000436469	Religador	26	14,97
4434373	457ET006752579	Transformador	11	12,95
4434378	401BF007447469	Chave fusível	63	3,32
4434388	447ET000237259	Transformador	1	14,27
4434389	475BF000105199	Chave fusível	4	12,65
4434391	441ET006882989	Transformador	1	29,98
4434394	447ET006970079	Transformador	29	12,05
4434397	447ET000231319	Transformador	1	35,63
4434401	401ET000263549	Transformador	52	12,95
4434406	448BF000072479	Chave fusível	42	10,13
4434436	480BF000024459	Chave fusível	14	12,15
4434442	451BF000022599	Chave fusível	193	4,38
4434489	480RL007447219	Religador	97	5,87
4434489	480RL007447219	Religador	57	5,93
4434490	401ET000605929	Transformador	2	11,20
4434492	429ET000090579	Transformador	24	3,83
4434498	414BF000245479	Chave fusível	7	15,45
4434501	410RL007223599	Religador	321	0,93
4434501	410RL007223599	Religador	454	1,52
4434504	460RL007187489	Religador	70	0,05
4434504	460RL007187489	Religador	3	34,03

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4434504	460RL007187489	Religador	23	34,95
4434504	460RL007187489	Religador	20	9,88
4434505	476CF000077669	Chave faca	10	57,55
4434505	476RL000077289	Religador	19	65,73
4434505	476RL000077289	Religador	21	8,68
4434506	401ET000243409	Transformador	109	2,98
4434509	403ET000078549	Transformador	42	6,70
4434510	430ET000265149	Transformador	33	10,75
4434511	401BF000372019	Chave fusível	52	46,17
4434523	488RL007255999	Religador	17	5,40
4434523	488RL007255999	Religador	38	5,87
4434524	453RL000382119	Religador	295	1,32
4434524	453RL000382119	Religador	64	1,75
4434524	453RL000382119	Religador	79	1,82
4434524	453RL000382119	Religador	71	2,03
4434525	463RL000380969	Religador	45	4,75
4434525	463RL000380969	Religador	62	5,22
4434525	463RL000380969	Religador	4	6,30
4434528	410ET000260469	Transformador	1	12,83
4434533	453BF000381349	Chave fusível	3	54,55
4434534	402RL007359969	Religador	13	12,43
4434534	402RL007359969	Religador	3	14,78
4434534	402RL007359969	Religador	3	86,17
4434534	411RL000112149	Religador	312	6,98
4434535	401BF000400789	Chave fusível	275	6,45
4434536	414ET000557219	Transformador	1	7,47
4434540	403BF007339499	Chave fusível	145	5,57
4434543	440RL000149189	Religador	1.610	1,27
4434555	401ET000304219	Transformador	124	4,03
4434559	401BF000062319	Chave fusível	74	6,68
4434562	453ET000482819	Transformador	2	6,53
4434565	403BF000046099	Chave fusível	251	5,38
4434575	423ET000336109	Transformador	1	14,77
4434576	C 0003084866	Ponto de conexão	1	2,38
4434578	414ET000226349	Transformador	1	7,55
4434579	450ET006540559	Transformador	4	4,80
4434582	423ET000336129	Transformador	1	34,62
4434591	401BF000203379	Chave fusível	184	5,15
4434592	426ET000458659	Transformador	2	8,33
4434595	464BF000403169	Chave fusível	2	11,87
4434599	402ET000466409	Transformador	1	30,95
4434600	457ET000198499	Transformador	5	5,30
4434604	437ET000188259	Transformador	1	7,82
4434605	413ET000455529	Transformador	1	5,02

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4434608	437ET006536909	Transformador	2	8,62
4434610	469BF000182269	Chave fusível	43	32,08
4434611	469ET000132849	Transformador	1	13,18
4434615	480BF006767879	Chave fusível	71	4,67
4434617	456ET000292489	Transformador	1	12,27
4434625	473BF000281709	Chave fusível	3	57,93
4434626	489ET006744279	Transformador	1	4,32
4434629	423RL007478499	Religador	38	30,30
4434631	436ET000524389	Transformador	2	3,00
4434632	463ET000403949	Transformador	1	14,50
4434637	403ET000146289	Transformador	1	4,82
4434641	468ET006733909	Transformador	1	34,23
4434650	490ET000379979	Transformador	1	4,15
4434654	460BF000254539	Chave fusível	2	10,20
4434660	401SZ000088499	Chave faca	427	28,45
4434661	447BF000095039	Chave fusível	12	16,30
4434675	470BF000215529	Chave fusível	3	5,97
4434677	414ET006610759	Transformador	2	4,17
4434679	416BF000099919	Chave fusível	44	2,57
4434680	401BF000054909	Chave fusível	23	3,70
4434691	410BF000002479	Chave fusível	544	2,77
4434694	458BF000236069	Chave fusível	5	3,05
4434698	401ET000557999	Transformador	76	9,85
4434702	465ET000498319	Transformador	1	55,93
4434704	441ET000564429	Transformador	1	9,52
4434705	462BF000011909	Chave fusível	21	49,68
4434706	414ET000225389	Transformador	1	3,83
4434723	473ET000384979	Transformador	2	37,57
4434725	402BF000097729	Chave fusível	8	10,40
4434725	402BF000097729	Chave fusível	26	10,95
4434729	439BF000016339	Chave fusível	13	16,92
4434732	470BF000216089	Chave fusível	5	4,42
4434736	423BF000137279	Chave fusível	1	41,22
4434737	427ET006768329	Transformador	1	3,12
4434738	472BF000252459	Chave fusível	49	11,50
4434739	457ET006752669	Transformador	3	12,27
4434746	437BF007363669	Chave fusível	1	4,70
4434748	416ET000394159	Transformador	1	33,90
4434751	430BF000355669	Chave fusível	59	8,38
4434753	492BF006809379	Chave fusível	28	10,30
4434762	453BF006784629	Chave fusível	29	6,63
4434763	413BF000101769	Chave fusível	39	7,95
4434767	448BF000249129	Chave fusível	4	9,82
4434780	414ET000284999	Transformador	1	6,15

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4434784	432ET000180729	Transformador	1	7,80
4434788	456BF000192329	Chave fusível	29	8,03
4434789	492ET000113399	Transformador	2	6,20
4434793	462BF000093289	Chave fusível	4	11,18
4434800	491BF000023909	Chave fusível	74	4,65
4434802	448BF000122619	Chave fusível	8	15,50
4434808	494BF000220669	Chave fusível	12	3,92
4434809	401BF000290849	Chave fusível	25	6,68
4434810	453ET000130459	Transformador	1	7,30
4434818	450ET000566659	Transformador	1	43,27
4434820	491BF000354659	Chave fusível	4	8,10
4434821	401ET000592479	Transformador	1	24,48
4434830	441ET000558849	Transformador	1	2,20
4434840	437ET000193939	Transformador	1	31,07
4434845	437BF000102159	Chave fusível	15	13,58
4434848	423BF007450409	Chave fusível	6	56,08
4434853	436BF000389629	Chave fusível	3	5,48
4434854	414ET000003849	Transformador	21	1,40
4434857	410ET000404009	Transformador	5	2,33
4434861	401ET000033569	Transformador	152	2,85
4434862	460BF006961259	Chave fusível	1	12,77
4434865	425BF000371709	Chave fusível	3	3,15
4434870	425ET000496079	Transformador	1	5,20
4434875	415ET000017789	Transformador	1	1,90
4434876	488BF000272239	Chave fusível	10	10,53
4434878	464BF007468339	Chave fusível	4	9,00
4434882	476RL000077459	Religador	386	10,27
4434884	410BF000390589	Chave fusível	55	25,37
4434887	401ET000386049	Transformador	1	3,28
4434888	493ET000568259	Transformador	1	8,38
4434889	436BF000033989	Chave fusível	9	5,25
4434900	491BF000025469	Chave fusível	32	2,95
4434901	416ET000225809	Transformador	2	10,17
4434920	450BF000302589	Chave fusível	9	8,02
4434922	416BF000171369	Chave fusível	1	7,58
4434922	416RL007359659	Religador	4	0,12
4434922	416RL007359659	Religador	4	10,85
4434922	416RL007359659	Religador	8	30,90
4434922	416RL007359659	Religador	1	33,30
4434922	416RL007359659	Religador	1	58,98
4434922	416RL007359659	Religador	4	8,20
4434922	416RL007359659	Religador	124	9,98
4434923	410ET006755149	Transformador	1	4,35
4434924	489ET006559929	Transformador	1	4,37

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4434925	462BF000092799	Chave fusível	62	12,50
4434925	PA11988533	Condutor	36	12,50
4434927	430ET000472949	Transformador	1	7,33
4434928	476ET000458939	Transformador	1	52,23
4434931	476BF000292179	Chave fusível	9	25,65
4434934	423ET000433119	Transformador	1	31,02
4434942	450BF000292639	Chave fusível	11	44,67
4434943	437ET006620519	Transformador	55	9,77
4434951	403RL007360569	Religador	3	10,30
4434951	403RL007360569	Religador	18	31,08
4434951	403RL007360569	Religador	2	31,70
4434951	403RL007360569	Religador	10	8,15
4434951	403RL007360569	Religador	13	8,45
4434954	439ET000309769	Transformador	2	6,67
4434957	464BF000138669	Chave fusível	3	5,70
4434959	437RL000417219	Religador	1	0,07
4434959	437RL000417219	Religador	121	11,58
4434959	437RL000417219	Religador	1	2,25
4434966	428BF000031349	Chave fusível	6	3,23
4434968	427ET000443279	Transformador	3	3,12
4434969	476BF000074309	Chave fusível	6	35,48
4434970	461ET000096889	Transformador	37	4,08
4434974	448ET000096419	Transformador	7	35,07
4434979	410ET006567879	Transformador	9	6,78
4434980	429ET000139639	Transformador	2	9,20
4434983	486ET006520069	Transformador	2	28,40
4434984	470ET000185679	Transformador	2	3,27
4434985	410BF000070819	Chave fusível	13	7,00
4434988	401BF000060689	Chave fusível	468	16,40
4434995	410BF000159319	Chave fusível	4	11,33
4434996	437ET000188339	Transformador	1	4,85
4434997	416ET000274919	Transformador	2	8,35
4434999	460ET000328899	Transformador	1	28,93
4435002	401ET000032699	Transformador	11	8,27
4435006	B002986807	Ponto de conexão	1	32,33
4435008	439ET000194639	Transformador	1	3,75
4435009	401ET000217939	Transformador	46	3,47
4435010	453BF007240289	Chave fusível	35	21,10
4435011	441BF000207239	Chave fusível	5	4,03
4435013	439ET000416089	Transformador	1	4,00
4435020	490ET000380439	Transformador	3	5,35
4435024	458BF000203389	Chave fusível	13	6,02
4435035	475BF000207809	Chave fusível	27	22,23
4435038	455BF000296589	Chave fusível	6	27,65

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4435042	476BF006677919	Chave fusível	1	36,92
4435045	469BF000114029	Chave fusível	28	28,48
4435045	469BF000114029	Chave fusível	22	28,88
4435045	475RL007298169	Religador	403	0,97
4435047	416BF000040529	Chave fusível	97	12,50
4435050	474ET000390589	Transformador	1	4,95
4435051	448ET007042279	Transformador	1	27,48
4435055	467ET000341239	Transformador	2	25,40
4435058	401BF000120399	Chave fusível	113	4,12
4435062	453ET006639889	Transformador	1	9,03
4435067	481BF000025409	Chave fusível	28	5,88
4435072	432ET000288069	Transformador	1	8,50
4435074	436BF000251549	Chave fusível	1	2,33
4435075	481BF000024299	Chave fusível	126	5,58
4435077	416RL007255989	Religador	332	2,72
4435080	401ET000059839	Transformador	38	7,33
4435082	448ET000236149	Transformador	2	15,03
4435084	403ET006874849	Transformador	2	5,95
4435085	469BF000100559	Chave fusível	17	10,27
4435090	401ET000032879	Transformador	1	15,15
4435096	447ET000290469	Transformador	1	15,05
4435097	402RL007001509	Religador	51	4,52
4435097	402RL007001509	Religador	75	8,65
4435097	402RL007001509	Religador	1	9,68
4435104	453BF007423349	Chave fusível	11	42,82
4435108	401BF000241089	Chave fusível	1	30,33
4435120	410ET006731479	Transformador	1	1,65
4435123	489RL000077169	Religador	47	2,02
4435123	489RL000077169	Religador	69	2,52
4435129	416BF000108319	Chave fusível	14	7,88
4435130	471BF000137529	Chave fusível	4	5,83
4435136	413ET007392159	Transformador	1	8,25
4435139	437BF000440889	Chave fusível	30	5,55
4435140	464ET000584469	Transformador	2	50,43
4435142	460ET007336249	Transformador	1	24,78
4435143	460ET000095049	Transformador	7	27,62
4435146	461BF000254299	Chave fusível	2	31,00
4435147	438ET000069309	Transformador	34	5,38
4435148	464ET000189979	Transformador	2	8,68
4435152	445ET000262249	Transformador	1	7,12
4435160	429ET006852229	Transformador	1	10,23
4435161	B002489246	Ponto de conexão	1	2,93
4435170	432ET000181259	Transformador	1	9,73
4435174	431BF000216849	Chave fusível	3	6,35

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4435184	471BF006742929	Chave fusível	3	9,55
4435196	413BF000290039	Chave fusível	7	4,63
4435199	430BF000351309	Chave fusível	22	6,22
4435203	468BF000134939	Chave fusível	105	4,27
4435205	480BF006779189	Chave fusível	146	7,07
4435207	404BF000047609	Chave fusível	196	2,70
4435211	423ET000365329	Transformador	1	33,20
4435213	439ET000610599	Transformador	81	2,63
4435220	469ET006590419	Transformador	1	8,15
4435223	453ET006783339	Transformador	5	48,65
4435225	423BF000266829	Chave fusível	9	27,67
4435231	460ET000498339	Transformador	1	8,23
4435232	455ET006708089	Transformador	1	7,63
4435242	432BF000383859	Chave fusível	65	2,75
4435244	465BF000184219	Chave fusível	7	12,13
4435248	465ET006722939	Transformador	3	2,92
4435249	414ET006611079	Transformador	1	8,83
4435258	450BF007174649	Chave fusível	9	6,68
4435259	480ET000573829	Transformador	3	7,77
4435261	464BF006761969	Chave fusível	20	17,37
4435270	464ET000343399	Transformador	1	27,38
4435273	462BF000115669	Chave fusível	17	24,73
4435274	415BF000246039	Chave fusível	3	31,27
4435278	402ET000466389	Transformador	1	25,17
4435279	410ET006573609	Transformador	6	7,03
4435280	450ET006540509	Transformador	3	8,37
4435283	492BF000169529	Chave fusível	4	2,83
4435285	460BF000089519	Chave fusível	45	4,73
4435286	B002682783	Ponto de conexão	1	4,95
4435288	468BF000171249	Chave fusível	1	25,65
4435295	485ET000424709	Transformador	1	4,75
4435297	B003149054	Ponto de conexão	1	1,22
4435298	456ET000190979	Transformador	12	9,00
4435301	494BF000216839	Chave fusível	12	6,88
4435301	494ET000526859	Transformador	2	6,88
4435311	B002407010	Ponto de conexão	1	5,35
4435313	472ET006720029	Transformador	1	6,83
4435314	414BF000243869	Chave fusível	7	4,80
4435317	490ET000345379	Transformador	1	5,18
4435325	PA11986077	Condutor	46	8,72
4435327	437ET000187609	Transformador	1	1,15
4435330	453ET000287889	Transformador	1	9,67
4435331	416ET000342259	Transformador	1	6,68
4435337	490BF000268399	Chave fusível	3	5,85

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4435357	441BF000126459	Chave fusível	17	8,13
4435362	460ET007246269	Transformador	1	23,78
4435363	450ET006541069	Transformador	3	3,97
4435364	416ET000598609	Transformador	2	4,97
4435370	445BF000384449	Chave fusível	1	5,83
4435374	423ET000571019	Transformador	1	33,95
4435375	414BF000453399	Chave fusível	9	7,37
4435379	462BF000094329	Chave fusível	2	24,67
4435381	430BF000351029	Chave fusível	14	6,23
4435383	475ET006989939	Transformador	5	24,43
4435389	429ET007376579	Transformador	2	0,47
4435390	401ET007061179	Transformador	22	4,80
4435397	478RL000250269	Religador	119	0,07
4435397	478RL000250269	Religador	68	2,25
4435397	478RL000250269	Religador	130	5,55
4435401	489ET006937769	Transformador	1	20,80
4435405	C 0000163732	Ponto de conexão	1	6,93
4435406	440ET000427409	Transformador	1	4,07
4435407	468BF000390189	Chave fusível	2	49,53
4435408	464BF000214299	Chave fusível	27	16,18
4435409	480ET000368629	Transformador	1	24,85
4435412	416ET000414769	Transformador	1	6,95
4435420	440BF000140769	Chave fusível	77	5,70
4435429	432BF000359049	Chave fusível	2	22,50
4435435	494BF000217659	Chave fusível	50	6,40
4435439	463ET000189849	Transformador	1	46,72
4435445	475ET006777029	Transformador	1	4,63
4435453	401BF000062829	Chave fusível	147	7,55
4435463	476ET000473009	Transformador	2	24,17
4435468	438ET000504249	Transformador	3	4,68
4435471	474ET000391579	Transformador	2	5,30
4435473	478ET000355729	Transformador	1	6,87
4435474	466ET006839909	Transformador	3	5,73
4435477	436RL007306049	Religador	38	0,08
4435480	423ET000161549	Transformador	3	43,45
4435481	493ET000114129	Transformador	4	4,78
4435488	438ET000438499	Transformador	1	6,58
4435494	447BF000247029	Chave fusível	11	17,15
4435496	425ET006874659	Transformador	1	2,28
4435498	474ET006712299	Transformador	1	4,37
4435499	410ET006567899	Transformador	9	2,93
4435501	463BF000269849	Chave fusível	6	12,28
4435506	441BF006606099	Chave fusível	41	4,88
4435507	B002375128	Ponto de conexão	1	3,77

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4435509	450ET000366399	Transformador	1	4,75
4435515	453ET000172489	Transformador	1	47,32
4435516	464BF000214249	Chave fusível	2	25,40
4435519	485ET000431549	Transformador	1	6,30
4435520	447ET000238159	Transformador	1	24,48
4435521	478BF000291319	Chave fusível	570	3,37
4435522	403ET000245589	Transformador	43	2,02
4435526	401RL007114649	Religador	1	32,13
4435534	456ET000231209	Transformador	1	32,27
4435535	458ET006708679	Transformador	1	3,42
4435549	416ET000274609	Transformador	1	6,23
4435550	461CF007459519	Chave faca	23	4,27
4435550	461CF007459519	Chave faca	24	4,98
4435550	461CF007459519	Chave faca	20	50,43
4435550	461RL007222889	Religador	2	2,63
4435550	461RL007222889	Religador	5	3,38
4435560	415ET000302549	Transformador	2	2,28
4435574	401ET000492799	Transformador	42	3,33
4435578	447BF000246949	Chave fusível	8	6,63
4435580	413ET000112119	Transformador	1	25,93
4435588	461ET000344339	Transformador	2	21,35
4435599	464ET000122709	Transformador	1	2,57
4435606	464ET006765989	Transformador	9	25,32
4435607	431BF000201929	Chave fusível	5	3,33
4435609	467ET000273469	Transformador	1	23,50
4435612	478BF000134169	Chave fusível	23	3,57
4435618	490ET000419369	Transformador	1	80,13
4435631	415BF000253839	Chave fusível	3	10,52
4435639	476ET000472509	Transformador	3	20,68
4435648	462ET000565719	Transformador	2	25,05
4435650	475ET000419119	Transformador	1	30,27
4435652	483ET000135399	Transformador	1	2,80
4435655	B002756597	Ponto de conexão	1	2,28
4435656	468ET000274129	Transformador	3	6,88
4435658	486BF000084159	Chave fusível	29	3,43
4435660	401BF000160819	Chave fusível	14	27,47
4435661	432BF000407789	Chave fusível	18	8,78
4435668	448BF000076489	Chave fusível	88	66,23
4435675	414BF006849969	Chave fusível	33	2,68
4435680	463ET000402629	Transformador	1	3,15
4435681	471ET006860609	Transformador	1	19,23
4435685	447BF000132299	Chave fusível	29	20,02
4435686	447ET007295159	Transformador	3	22,10
4435691	413IP007046789	Transformador	1	27,75

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4435693	448ET000236689	Transformador	2	6,80
4435695	444CF000273479	Chave faca	13	24,15
4435695	444ET000538619	Transformador	1	24,73
4435704	481BF000024299	Chave fusível	126	0,25
4435707	478BF000291069	Chave fusível	122	3,55
4435714	B002812385	Ponto de conexão	1	19,47
4435717	430ET006780139	Transformador	4	19,47
4435720	402ET006860339	Transformador	55	2,47
4435721	432BF000356789	Chave fusível	62	3,17
4435724	475ET000314239	Transformador	1	24,58
4435726	475BF000078339	Chave fusível	26	6,13
4435728	B002599618	Ponto de conexão	1	123,43
4435732	475BF000207719	Chave fusível	4	6,73
4435747	416BF000400829	Chave fusível	2	23,50
4435755	439ET007118759	Transformador	1	2,48
4435758	444BF000259329	Chave fusível	1	46,47
4435758	444ET000343039	Transformador	1	46,47
4435760	464ET000237989	Transformador	1	22,90
4435761	403BF000202989	Chave fusível	43	11,37
4435766	478ET000359049	Transformador	1	25,28
4435767	453BF000357489	Chave fusível	41	6,75
4435773	491BF000024889	Chave fusível	10	19,20
4435776	494BF000219759	Chave fusível	2	5,65
4435782	401ET000428009	Transformador	1	16,02
4435788	401BF007198409	Chave fusível	2	19,25
4435797	B002352993	Ponto de conexão	1	72,20
4435815	401ET000579759	Transformador	1	28,43
4435816	401ET000577669	Transformador	1	27,57
4435817	401ET000579729	Transformador	1	39,95
4435818	401ET000122599	Transformador	1	23,43
4435819	401ET000105969	Transformador	47	21,62
4435826	429BF000073769	Chave fusível	30	5,23
4435834	493ET000492239	Transformador	1	2,77
4435841	414BF000245859	Chave fusível	15	22,95
4435857	401BF000321679	Chave fusível	13	4,65
4435858	461BF000068229	Chave fusível	7	26,37
4435860	437ET000177159	Transformador	2	49,20
4435864	444BF000273509	Chave fusível	3	20,25
4435865	428BF000031959	Chave fusível	6	2,52
4435866	441BF000179649	Chave fusível	49	4,00
4435867	456ET007181629	Transformador	1	17,70
4435876	464ET000122699	Transformador	1	13,62
4435877	464ET000122739	Transformador	1	15,40
4435878	401ET000417349	Transformador	1	2,52

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4435881	464BF000107219	Chave fusível	34	14,73
4435883	437ET000522889	Transformador	1	24,07
4435885	429ET000249229	Transformador	1	4,53
4435887	429ET000396209	Transformador	1	20,43
4435888	478ET000615909	Transformador	1	24,62
4435896	441ET000014829	Transformador	1	1,45
4435901	401BF006822889	Chave fusível	25	25,43
4435903	437ET006738099	Transformador	3	17,85
4435911	475ET000148609	Transformador	5	20,72
4435916	411ET000165349	Transformador	2	24,38
4435917	461BF000350909	Chave fusível	1	23,58
4435922	B002357254	Ponto de conexão	3	1,12
4435927	429ET000249069	Transformador	2	3,73
4435930	463BF006755269	Chave fusível	3	34,73
4435934	481BF000025639	Chave fusível	15	2,47
4435936	447BF007299239	Chave fusível	17	19,37
4435940	491BF007265879	Chave fusível	6	18,92
4435941	438BF006840399	Chave fusível	1	2,25
4435943	403ET000154169	Transformador	4	17,48
4435958	467ET006728409	Transformador	2	42,70
4435959	470BF007338359	Chave fusível	2	0,33
4435967	471BF000350839	Chave fusível	7	17,62
4435971	414BF000234909	Chave fusível	12	18,77
4435975	414ET007222759	Transformador	48	2,05
4435976	413BF000078489	Chave fusível	9	23,63
4435977	447BF000355639	Chave fusível	45	16,38
4435985	439ET000229299	Transformador	4	8,72
4435994	468ET000363549	Transformador	1	42,98
4436003	423ET000568199	Transformador	4	44,30
4436005	402RL000129409	Religador	4	28,72
4436006	429ET000437139	Transformador	1	27,68
4436008	401BF000063589	Chave fusível	1	18,55
4436012	448ET007316249	Transformador	2	19,15
4436014	B002971500	Ponto de conexão	4	16,02
4436022	413ET000455509	Transformador	1	10,92
4436033	C 0000938951	Ponto de conexão	1	9,25
4436035	462ET000325819	Transformador	1	16,10
4436038	441BF000206519	Chave fusível	1	17,32
4436039	462BF000256379	Chave fusível	1	15,47
4436043	437ET006905929	Transformador	1	16,90
4436049	437BF000165499	Chave fusível	2	19,93
4436050	475ET000324669	Transformador	1	24,98
4436058	437ET000114219	Transformador	1	3,42
4436059	462BF000256229	Chave fusível	30	14,62

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4436063	401ET006970709	Transformador	1	27,03
4436064	B002213770	Ponto de conexão	1	16,83
4436066	468ET000273699	Transformador	2	23,87
4436068	487ET000609849	Transformador	3	19,30
4436074	462RL007283699	Religador	220	0,10
4436075	439ET000420409	Transformador	4	17,35
4436079	465ET000129419	Transformador	2	1,03
4436082	423BF006679849	Chave fusível	31	16,25
4436088	464BF000138669	Chave fusível	3	17,23
4436093	423ET000383869	Transformador	10	32,58
4436097	431BF000139079	Chave fusível	24	19,60
4436116	489BF000283579	Chave fusível	7	23,65
4436188	410RL000019529	Religador	190	0,07
4436189	429ET006852239	Transformador	1	15,65
4436200	404ET000144499	Transformador	1	25,95
4436209	447ET000593229	Transformador	1	26,12
4436210	416BF006555649	Chave fusível	32	26,05
4436217	468BF000160629	Chave fusível	10	26,18
4436288	465BF000184349	Chave fusível	2	21,47
4436292	423BF007255389	Chave fusível	38	26,08
4436316	457RL007306429	Religador	3.187	0,07
4436344	489ET000394079	Transformador	2	24,50
4436363	465BF000209369	Chave fusível	4	44,35
4436488	465BF000185189	Chave fusível	2	47,02
4436495	402BF000134459	Chave fusível	3	47,65
4436495	402RL000129409	Religador	2	9,47
4450309	B002437230	Ponto de conexão	1	18,90
4450382	447BF000384789	Chave fusível	62	7,25
4462380	439ET000232489	Transformador	2	0,60
4462435	488ET000486759	Transformador	3	8,78
4467101	423BF000357869	Chave fusível	22	78,58
4467103	423BF000127989	Chave fusível	20	36,65
4468596	429ET000117869	Transformador	1	1,28
4471611	478ET000358059	Transformador	1	2,25
4476687	468RL006500469	Religador	2.205	0,07
4476687	PA12170244	Condutor	4	15,22
4477797	401CF000225199	Chave faca	19	4,65
4477797	441RL000392479	Religador	24	107,53
4477797	441RL000392479	Religador	12	23,72
4477797	441RL000392479	Religador	28	28,08
4477797	441RL000392479	Religador	30	28,15
4477797	441RL000392479	Religador	4	4,55
4477797	441RL000392479	Religador	5	7,58
4477797	441RL000392479	Religador	96	9,07

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4478622	401RL007202429	Religador	3.309	2,95
4479884	468RL000048089	Religador	62	3,90
4479884	468RL000048089	Religador	78	4,43
4480482	B002599477	Ponto de conexão	1	5,75
4481289	423ET000383469	Transformador	1	2,20
4482646	486ET006654859	Transformador	1	20,50
4483018	458ET000102059	Transformador	38	2,60
4483326	447RLJAR12	Religador	163	0,05
4483326	447RLJAR12	Religador	181	0,43
4483326	447RLJAR12	Religador	6	1,40
4483326	447RLJAR12	Religador	6	2,05
4483326	447RLJAR12	Religador	186	2,47
4483326	448BF000131699	Chave fusível	5	6,82
4483326	448RL007231589	Religador	181	0,07
4483326	448RL007231589	Religador	161	0,55
4483326	448RL007231589	Religador	78	0,63
4483326	448RL007231589	Religador	25	0,88
4483326	448RL007231589	Religador	25	1,18
4483326	448RL007231589	Religador	78	3,77
4483719	B002515904	Ponto de conexão	1	1,33
4483749	401BF000086949	Chave fusível	9	4,40
4483776	453ET006862149	Transformador	5	18,60
4483818	403RL007132369	Religador	109	0,05
4483818	403RL007132369	Religador	235	1,90
4483818	403RL007132369	Religador	108	10,02
4483818	403RL007132369	Religador	104	2,90
4483818	403RL007132369	Religador	3	23,87
4483818	403RL007132369	Religador	58	3,68
4483818	403RL007132369	Religador	16	4,38
4483818	403RL007132369	Religador	5	6,05
4483823	473RL007114529	Religador	27	0,05
4483823	473RL007114529	Religador	18	17,03
4483823	473RL007114529	Religador	9	17,88
4483823	473RL007114529	Religador	6	24,38
4483823	473RL007114529	Religador	55	24,47
4483829	402BF000097369	Chave fusível	65	24,42
4483830	402RL000129409	Religador	1.233	7,48
4483833	423CF000282429	Chave faca	40	2,68
4483833	473RLACL14	Religador	98	1,00
4483833	473RLACL14	Religador	34	1,13
4483833	473RLACL14	Religador	15	1,32
4483833	473RLACL14	Religador	269	1,78
4483833	473RLACL14	Religador	1	16,20
4483833	473RLACL14	Religador	40	5,50

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4483836	423RL007302519	Religador	5	26,00
4483836	423RL007302519	Religador	4	26,75
4483836	423RL007302519	Religador	15	69,57
4483836	423RL007302519	Religador	52	7,52
4483836	423RL007302519	Religador	11	70,22
4483836	423RL007302519	Religador	9	8,97
4483837	423BF000280879	Chave fusível	13	62,35
4483839	423BF000282459	Chave fusível	7	64,45
4483852	475RL007306489	Religador	50	0,05
4483871	472RL000352749	Religador	215	0,13
4483871	472RL000352749	Religador	27	1,93
4483871	472RL000352749	Religador	10	10,70
4483871	472RL000352749	Religador	15	26,72
4483871	472RL000352749	Religador	1	29,13
4483871	472RL000352749	Religador	6	29,47
4483871	472RL000352749	Religador	62	4,22
4483871	472RL000352749	Religador	45	4,72
4483871	472RL000352749	Religador	2	7,63
4483871	472RL000352749	Religador	66	8,78
4483874	402RL007371409	Religador	44	0,10
4483915	401ET000295669	Transformador	1	112,10
4483917	474BF000025189	Chave fusível	48	4,95
4483937	460RL007191259	Religador	8	2,48
4483937	460RL007191259	Religador	25	3,67
4483937	460RL007191259	Religador	588	4,47
4483937	461RL006501169	Religador	32	2,93
4483937	461RL006501169	Religador	71	5,12
4483948	429RL007329169	Religador	117	0,27
4483948	429RL007329169	Religador	108	0,88
4483948	429RL007329169	Religador	254	1,93
4483948	429RL007329169	Religador	29	16,98
4483948	429RL007329169	Religador	42	2,87
4483948	429RL007329169	Religador	5	21,75
4483948	429RL007329169	Religador	22	3,00
4483948	429RL007329169	Religador	109	8,17
4483948	478RL007201599	Religador	34	0,17
4483948	478RL007201599	Religador	5	0,75
4483948	478RL007201599	Religador	29	0,92
4483948	478RL007201599	Religador	1	1,68
4483948	478RL007201599	Religador	288	2,28
4483948	478RL007201599	Religador	8	2,53
4483948	478RL007201599	Religador	460	2,73
4483948	478RL007201599	Religador	1	2,93
4483948	486RL006502059	Religador	1.240	2,28

Número ordem	Equipamento	Tipo equipamento	Total de clientes	Duração (h)
4483948	489RL006499619	Religador	1.979	2,93
4483976	423RL007359679	Religador	16	0,32
4483976	423RL007359679	Religador	85	2,20
4483978	401RL007170349	Religador	821	1,88
4483978	401RL007170349	Religador	1.065	2,87
4483978	401RL007170349	Religador	809	3,65
4483981	436CF000275979	Chave faca	8	36,33

ANEXO II - Resumo dos laudos climáticos

**Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento no
período de 02/12/20 a 05/12/20 na Área de Atuação
da Energisa - MS**



DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu entre 02 e 05 de dezembro de 2020 na área de atuação da Energisa – MS foi causado por um sistema frontal atuando no estado do Mato Grosso do Sul. O sistema foi acompanhado de ventos de até 75 km/h e pode ser visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1, declinando no final do dia 05/12/20.

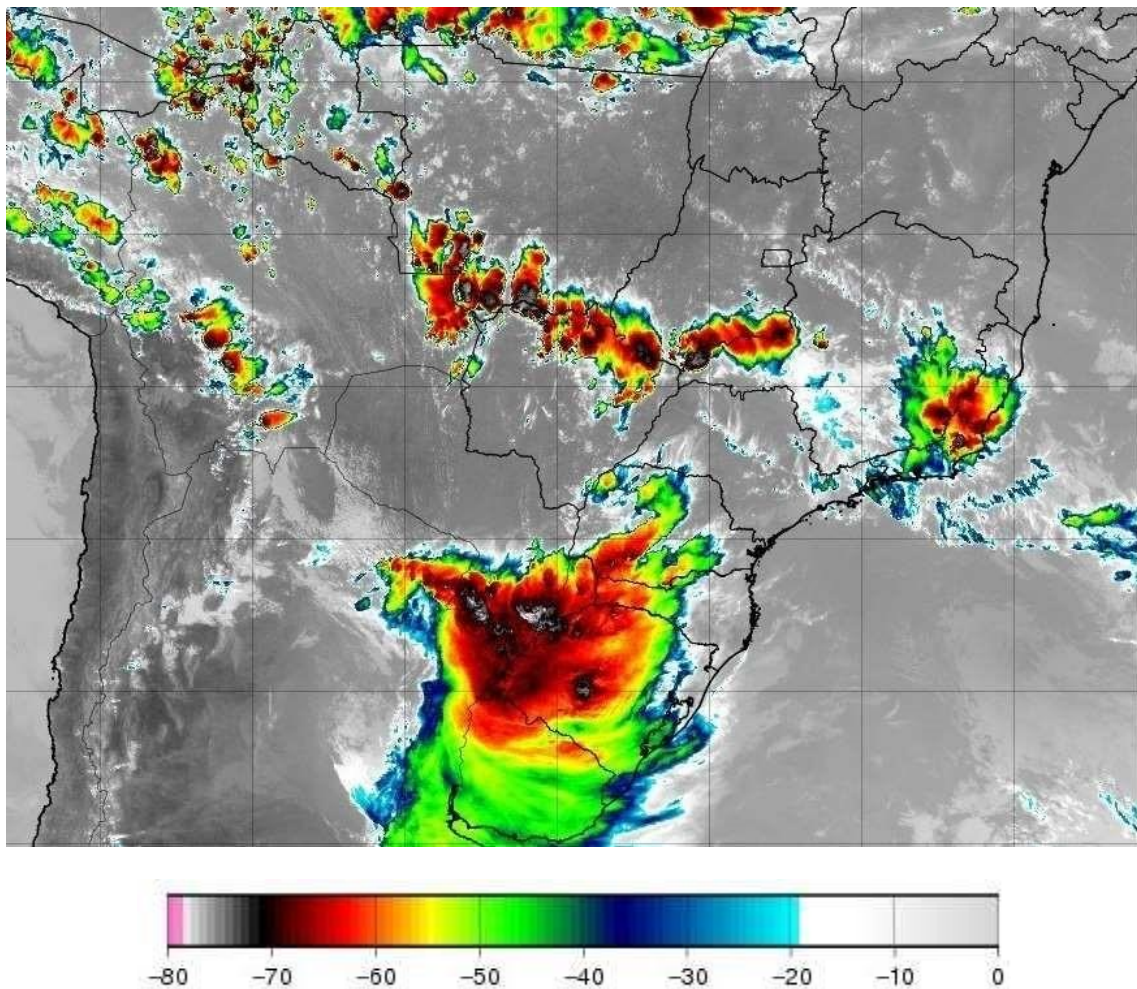


Figura 1 - Imagem de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 as 20:00 UT do dia 02/12. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

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

Durante os períodos de máxima extensão vertical, a tempestade atingiu temperaturas de topo inferiores a -70°C equivalente à altura da tropopausa (15-16 km). Esta altura corresponde à máxima extensão vertical que uma tempestade pode atingir.

ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO

A tempestade teve início por volta das 00:10 UT do dia 02/12 estendendo-se até as 22:30 UT do dia 05/12, com períodos de grande intensidade, principalmente no final da tarde e início da noite de todos os dias, alternando-se com períodos sem atividade durante sua vida. Já a abrangência da tempestade pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas.

CLASSIFICAÇÃO COBRADE

De modo a verificar se as condições atmosféricas associadas ao evento se enquadram em uma situação de emergência em conformidade com disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012 do Ministério da Integração Nacional referente à **Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE**, deve-se procurar descrever o evento como fazendo parte de um ou mais Subtipos preconizados como uma Interrupção em Situação de Emergência pela COBRADE e demonstrar sua intensidade condizente com uma situação de emergência conforme descrito na Instrução

Normativa. A COBRADE divide os desastres naturais em cinco Grupos, treze Subgrupos, vinte e quatro Tipos e vinte e três Subtipos. Dentro desta classificação e no contexto deste relatório, encontra-se o Grupo Desastres Meteorológicos que em seu item 1.3.1.2 contempla o Subgrupo Sistemas de Grande Escala/Escala Regional acompanhado de grande ocorrência de descargas e fortes ventos.

O enquadramento leva em conta as pesquisas realizadas pelo Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), pela National Weather Service (National Weather Service, 2015), bem como escalas de precipitação e de ventos (Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas, 2013; Byers, 1944).

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

1. As imagens de satélite mostram o topo da tempestade atingindo a altura de 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 75 km/h em diversos municípios do estado no período, entre eles Campo Grande, Coxim e Itaquirai. Com base na Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, estes valores são considerados ventos muito fortes, capazes de derrubar árvores sobre a rede elétrica.

3. As chuvas acumuladas durante o período da tempestade foram muito fortes, atingindo 120 mm.
4. A atividade elétrica da tempestade foi alta. Durante o evento foram registradas 587.927 descargas 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) correspondente a tempestade muito intensa.

EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

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



Figura 4 – Evidências de tempestades no período no estado do Mato Grosso do Sul [4, 5].

CONCLUSÃO

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

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 02/12/2020 a 05/12/2020.

Descrição	Sistemas frontais associados a uma banda de nebulosidade provocando muitas descargas, chuvas muito fortes e ventos muito fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	00:10 UT do dia 02/12/20
Hora do Fim do Evento	22:30 UT do dia 05/12/20
Abrangência	Todos os municípios do estado.

REFERÊNCIAS

- [1] Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.
- [2] National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.
- [3] Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDAT Dataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.
- [4] Top Mídia News. Disponível em: <https://www.topmidianews.com.br/cidademorena/depois-de-tempestade-cenario-e-destruicao-no-estrela-do-sul/124808/>

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