



Relatório de Evento em Situação de Emergência

Nº. 20190306_COBRADE_TODOS

Conteúdo

1	Introdução.....	3
2	Definições.....	4
3	Descrição do evento.....	4
3.1	Região afetada.....	5
3.1.1	Mapa geométrico da ENEL SP.....	7
3.1.2	Diagrama unifilar da subtransmissão da ENEL SP.....	7
4	Descrição dos danos causados ao sistema elétrico.....	8
4.1	Equipamentos afetados e sua hierarquia de importância para o sistema.....	8
4.2	Clientes afetados e impactos globais.....	9
4.3	Quantidade de reclamações.....	11
4.4	Síntese das informações técnicas do evento.....	12
5	Relato técnico sobre a intervenção realizada para restabelecimento.....	12
5.1	Contingente de técnicos utilizados nos serviços e tempos de atendimento.....	12
5.2	Tempos médios de atendimento.....	13
6	Evidências do evento.....	14
6.1	Laudo meteorológico.....	14
6.2	Relatório de descargas atmosféricas.....	14
6.3	Matérias jornalísticas.....	14
ANEXO I	Relação de ocorrências emergências expurgáveis.....	19
ANEXO II	Laudo meteorológico.....	30

1 Introdução

As concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica devem prover o serviço de forma adequada, buscando sempre a eficiência, conforme disposto na legislação e nos respectivos contratos de concessão.

Dentre a legislação vigente, destacam-se os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, que consistem em documentos elaborados pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, com a participação dos agentes de distribuição e de outras entidades e associações do setor elétrico nacional, que normatizam e padronizam as atividades técnicas relacionadas ao funcionamento e desempenho dos sistemas de distribuição de energia elétrica.

O Módulo 8 destes procedimentos, mais especificamente em sua Seção 8.2, regulamenta a qualidade do serviço prestado pelas distribuidoras de energia elétrica, estabelecendo a metodologia para apuração dos indicadores de continuidade e dos tempos de atendimento a ocorrências emergenciais.

O referido regulamento prevê que, na apuração dos indicadores coletivos e individuais deverão ser consideradas todas as interrupções de longa duração que atingirem as unidades consumidoras, admitidas algumas exceções (denominadas expurgos), que podem ser encontradas no Item 5.6.2.2 do Módulo 8 do PRODIST, transcrito abaixo:

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

i. falha nas instalações da unidade consumidora que não provoque interrupção em instalações de terceiros;

ii. interrupção decorrente de obras de interesse exclusivo do consumidor e que afete somente a unidade consumidora do mesmo;

iii. Interrupção em Situação de Emergência;

iv. suspensão por inadimplemento do consumidor ou por deficiência técnica e/ou de segurança das instalações da unidade consumidora que não provoque interrupção em instalações de terceiros, previstas em regulamentação;

v. vinculadas a programas de racionamento instituídos pela União;

vi. ocorridas em Dia Crítico;

vii. oriundas de atuação de Esquema Regional de Alívio de Carga estabelecido pelo ONS. [grifos nossos]

Para os casos de expurgo por Interrupção em Situação de Emergência (ISE), a alínea “h” do Item 5.12.1 do Módulo 8.2 do PRODIST estabelece a obrigatoriedade das distribuidoras em disponibilizar, em seu sítio eletrônico, relatórios digitais com as evidências do evento que tenha gerado tais interrupções enquadradas no inciso iii do Item 5.6.2.2 do mesmo.

Nesta seara, o presente documento, visa apresentar as evidências de um evento ocorrido na área de concessão da ENEL SP, bem como informações relevantes a respeito das interrupções em Situação de Emergência decorrentes do mesmo.

Destaca-se que, para o entendimento completo das regras de apuração dos indicadores de continuidade e expurgos, faz-se necessário também a observação das regras contidas nos Módulos 1 e 6 do PRODIST. Todos os módulos destes procedimentos encontram-se disponíveis para consulta no site da ANEEL (www.aneel.gov.br) e as principais definições relacionadas ao tema estão contidas no item 2 deste documento.

2 Definições

Seção 1.2 do Módulo 1 do PRODIST – Revisão 8

2.178 Evento

Acontecimento que afete as condições normais de funcionamento de uma rede elétrica, podendo gerar uma ou mais interrupções no fornecimento de energia.

2.122 DIC

Duração de interrupção individual por unidade consumidora.

2.191 FIC

Frequência de interrupção individual por unidade consumidora.

2.81 Consumidor Hora Interrompido (CHI):

Somatório dos DICs dos consumidores atingidos por interrupção no fornecimento de energia, expresso em horas e centésimos de horas.

2.222 Interrupção em Situação de Emergência:

Interrupção originada no sistema de distribuição e resultante de evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora, desde que não tenha sido provocada ou agravada por esta, sendo elegíveis apenas as:

- Decorrentes de evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente; ou
- Decorrentes de evento cuja soma do CHI (consumidor hora interrompido) das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao calculado conforme equação a seguir:

$$2612 \times N^{0,35}$$

N – número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT ou MT, com 2 (duas) casas decimais, do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.

3 Descrição do evento

O ar quente e úmido favoreceu a formação de nuvens carregadas que avançaram sobre a área de concessão da ENEL SP. Núcleos de chuva começaram a se organizar sobre o noroeste da Região Metropolitana de São Paulo no início da tarde do dia 06 de março. No decorrer da tarde e no início da noite a chuva com intensidade forte a moderada se espalhou sobre a área de concessão.

Este cenário foi atestado pela Climatempo, empresa especializada em meteorologia. Apresenta-se no ANEXO II deste relatório o laudo meteorológico, na íntegra, e na Tabela 1, uma síntese do parecer da empresa, abordando a classificação COBRADE (Código Brasileiro de Desastres) do evento, assim como o período da atipicidade climática vivenciada na área de concessão.

Tabela 1 – Resumo do laudo meteorológico do evento, ocorrido em 06 de março de 2019.

Número/Código do Evento	
Número / Código do Relatório	
Descrição	Chuvas com acumulados significativos, vendavais e descargas atmosféricas.
Código COBRADE	1.3.2.1.2 – Tempestade de raios 1.3.2.1.4 – Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora início do evento	13h40 do dia 06 de março de 2019
Hora de fim do evento	19h30 do dia 06 de março de 2019
Abrangência	Área de concessão da ENEL SP

Em análise a soma do CHI (Consumidor Hora Interrompido) das interrupções ocorridas no sistema de distribuição decorrentes do evento, e cujo início se deu no período de atipicidade climática, verificou-se que este valor é superior ao patamar mínimo definido pela fórmula estabelecida no Item 2.222 do Módulo 1 do PRODIST, configurando-se, portanto, como um caso de ISE.

Nesta seara, faz-se importante destacar que, para fins de seleção das interrupções decorrentes do evento, fez-se o uso da lista de Fatos Geradores definidas pelo Anexo II da seção 8.2 do Módulo 8 do PRODIST, tendo sido os expurgos restritos às ocorrências de causa Meio Ambiente.

3.1 Região afetada

Conforme previamente abordado, o evento em tela impactou toda a área de concessão da ENEL SP, todavia, foram observadas consequências em 90 das 166 subestações da concessão (161 subestações próprias + 5 DITs) e em 21 dos 24 municípios da área de concessão, conforme tabelas abaixo.

Tabela 2– Subestações afetadas pelo evento.

ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO
1	ABV	ALTO BOA VISTA	31	GER	GERMÂNIA	61	PPU	PLANALTO PAULISTA
2	AGU	ALEXANDRE DE GUSMÃO	32	GJU	GRANJA JULIETA	62	PRE	PARELHEIROS
3	ALP	ALPHAVILLE	33	GNA	GUAIANAZES	63	PRI	PIRITUBA
4	AME	AMERICANÓPOLIS	34	GPR	GATO PRETO	64	PSD	PARQUE SÃO DOMINGOS
5	ANB	ANHEMBI	35	GUA	GUARAPIRANGA	65	RBO	RIO BONITO
6	ANC	ANCHIETA	36	GUM	GUMERCINDO	66	RGR	RIO GRANDE
7	ASE	ALDEIA DA SERRA	37	GVI	GRANJA VIANA	67	RPI	RIBEIRÃO PIRES
8	AUT	AUTONOMISTAS	38	IMG	IMIGRANTES	68	SAC	SACOMÃ
9	BAR	BARTIRA	39	ITR	ITAQUERA	69	SAU	SAÚDE
10	BAT	BATISTINI	40	JAG	JAGUARÉ	70	SBC	SÃO BERNARDO DO CAMPO
11	BAV	BAVIERA	41	JAN	JANDIRA	71	SER	SERTÃOZINHO
12	BJU	BOM JESUS	42	JCI	JOÃO CLÍMACO	72	SIL	SILVESTRE
13	BSI	BRASILÂNDIA	43	JOR	JORDANÉSIA	73	SMA	SANTA MARIA

ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO
14	CAA	CANAÃ	44	JUQ	JUQUITIBA	74	SND	SANTO ANDRÉ
15	CAL	CAPELA	45	LAP	LAPA	75	TAI	TAIPAS
16	CAP	CAPUAVA	46	LEO	LEOPOLDINA	76	TAM	TAMBORÉ
17	CLE	CLEMENTINO	47	LUB	LUBECA	77	TIR	TIRADENTES
18	COG	CONGONHAS	48	MAD	MANDAQUI	78	TMO	TAMOIO
19	CON	CONTINENTAL	49	MAT	MATEUS	79	TMR	TENENTE MARQUES
20	COT	COTIA	50	MAU	MAUÁ	80	TSE	TABOÃO DA SERRA
21	CPE	CAMPESTRE	51	MAZ	MONTE AZUL	81	UTI	UTINGA
22	CPI	CARAPICUIBA	52	MBE	MONTE BELO	82	VAL	VILA ALMEIDA
23	CTL	CASTELO	53	MEN	MENINOS	83	VAR	VARGINHA
24	CUP	CUPECÊ	54	MOC	MONÇÕES	84	VEM	VILA EMA
25	CVE	CASA VERDE	55	MSA	MONTE SANTO	85	VGR	VARGEM GRANDE
26	DIA	DIADEMA	56	NAC	NAÇÕES	86	VIT	VITORIA
27	EGU	EMBU-GUAÇU(CTEEP)	57	PAN	PAINEIRAS	87	VME	VILA MEDEIROS
28	EMB	EMBÚ	58	PAR	PARNAIBA	88	VPA	VILA PAULA
29	ERM	ERMELINO MATARAZO	59	PEN	PENHA NOVA	89	VPC	VILA PAULICEIA
30	ESP	ESPLANADA	60	PIP	PIRAPORINHA	90	VTA	VILA TALARICO

Tabela 3 – Municípios afetados pelo evento.

ID	MUNICÍPIO	ID	MUNICÍPIO
1	BARUERI	12	OSASCO
2	CAJAMAR	13	PIRAPORA DO BOM JESUS
3	CARAPICUIBA	14	RIBEIRAO PIRES
4	COTIA	15	SANTANA DE PARNAIBA
5	DIADEMA	16	SANTO ANDRE
6	EMBU	17	SAO BERNARDO DO CAMPO
7	EMBU-GUACU	18	SAO CAETANO DO SUL
8	ITAPEVI	19	SÃO PAULO
9	JANDIRA	20	TABOAO DA SERRA
10	JUQUITIBA	21	VARGEM GRANDE PAULISTA
11	MAUA		

As Figuras 1 a 4 apresentam o mapa geoeletrico da área de concessão da distribuidora (área afetada), bem como seu diagrama unifilar da subtransmissão.

3.1.1 Mapa geolétrico da ENEL SP

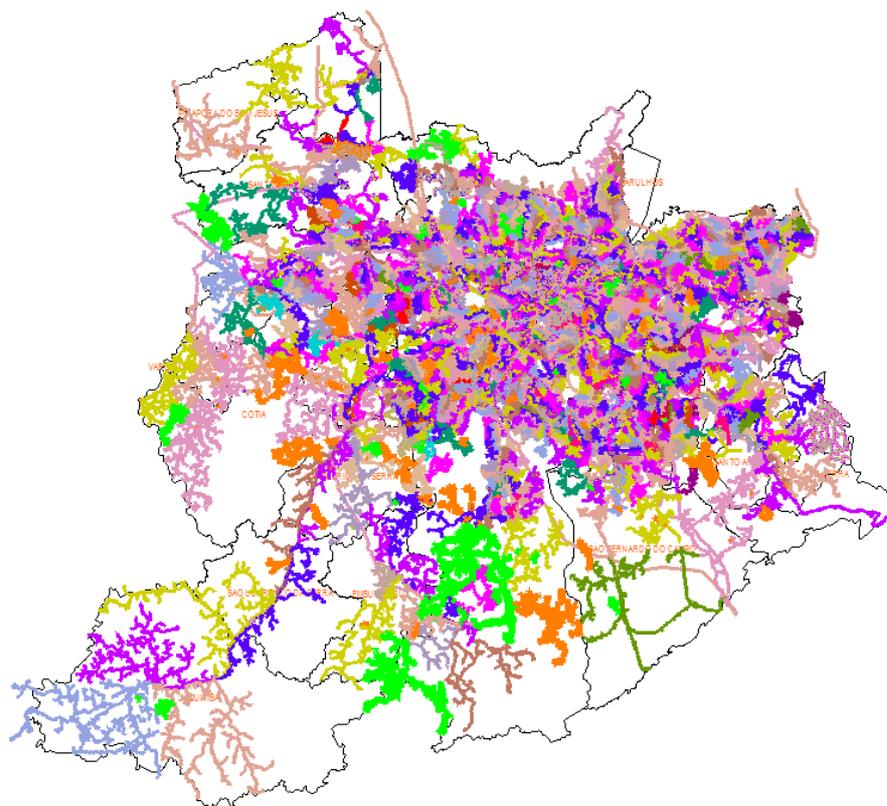


Figura 1 – Mapa geolétrico da região afetada.

3.1.2 Diagrama unifilar da subtransmissão da ENEL SP

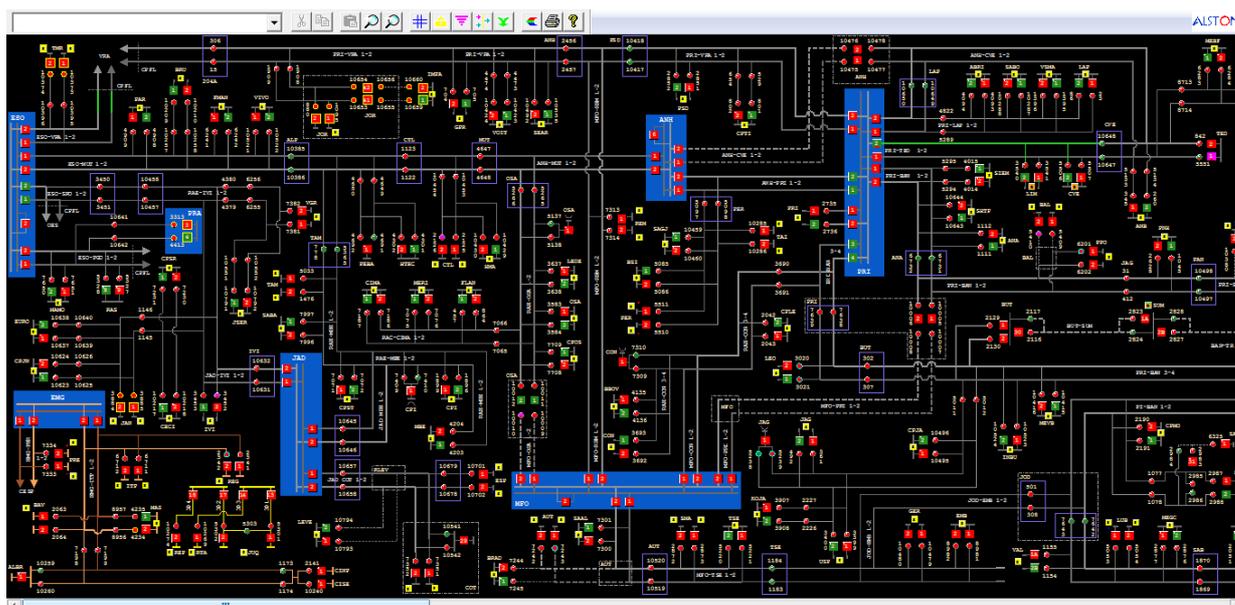


Figura 2 – Parte I do Diagrama unifilar da subtransmissão da região afetada.

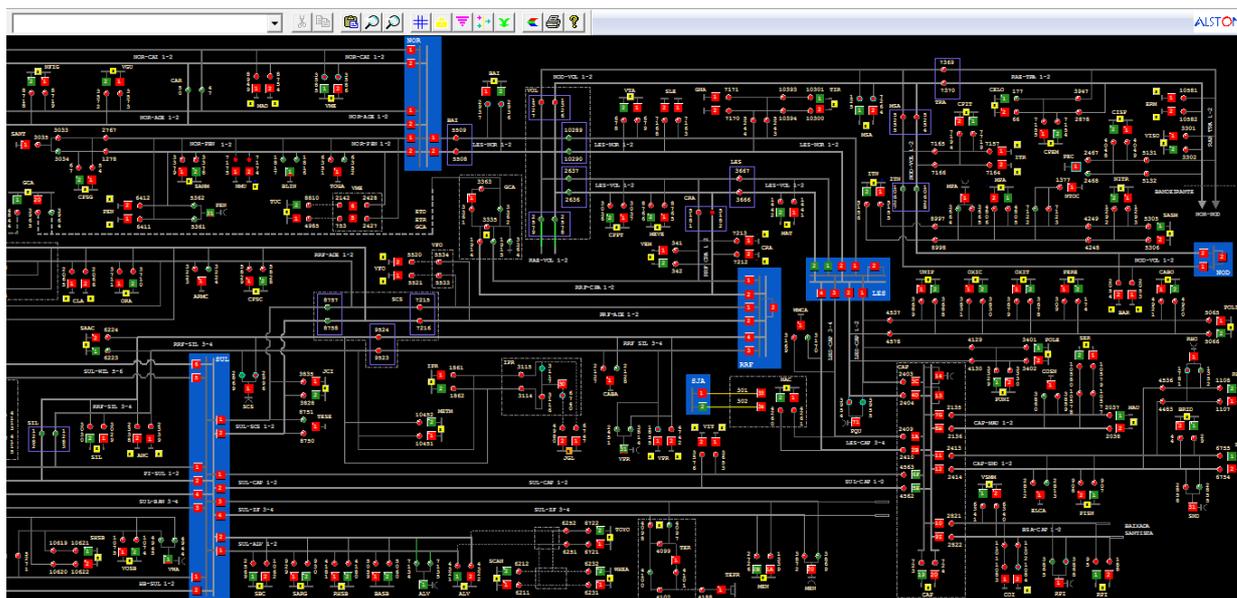


Figura 3 – Parte II do Diagrama Unifilar da subtransmissão da região afetada.

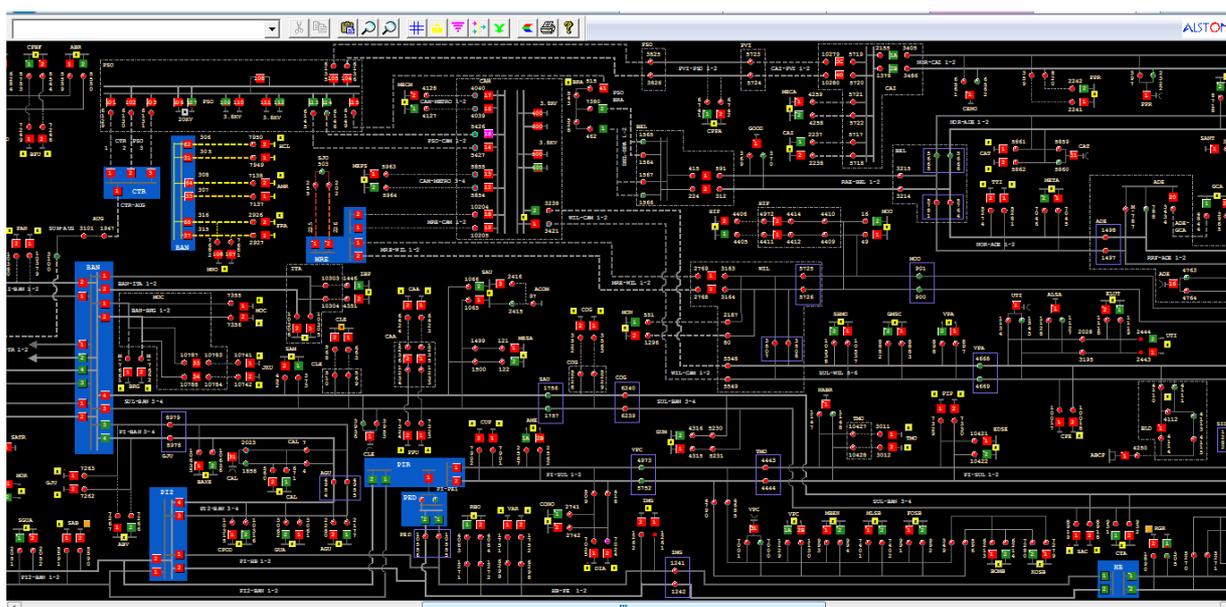


Figura 4 – Parte III do Diagrama Unifilar da subtransmissão da região afetada.

4 Descrição dos danos causados ao sistema elétrico

4.1 Equipamentos afetados e sua hierarquia de importância para o sistema

A fim de possibilitar melhor entendimento da importância dos equipamentos afetados na concessão da ENEL SP durante período do Evento, apresenta-se na Tabela 4 a hierarquia dos equipamentos da rede de distribuição.

Tabela 4 – Importância dos equipamentos para o sistema elétrico em termos de hierarquia.

Hierarquia	Sigla	Nome do Equipamento
1	DJ	Disjuntor
2	CF	Chave Faca Unipolar
2	CA	Chave Automática
2	CM	Chave Faca Multipolar
3	RA	Religadora Automática
4	SA	Seccionalizador Automático
4	BF	Base Fusível
4	FF	Faca Fusível
4	CR	Chave Repetidora
5	EP	Entrada Primária
5	ET	Estação Transformadora
5	CT	Câmara Transformadora
5	CN	Câmara Network
5	PM	Pad Mounted

Conforme mostrado na Figura 5, no período do evento foram registradas 893 ocorrências emergenciais que afetaram diferentes tipos de equipamentos. De acordo com a hierarquia apresentada na tabela acima, a abertura dos disjuntores é a que representa o maior CHI para o sistema de distribuição de energia elétrica.



Figura 5 – Equipamentos afetados no período do evento.

No entanto, segundo o regulamento, é condição indispensável que a causa raiz da ocorrência esteja diretamente associada ao evento. Neste caso, das 893 ocorrências registradas durante o evento somente 342 foram classificadas como expurgáveis.

O ANEXO I deste documento apresenta a relação destas interrupções, classificadas por equipamento e pelo CHI contabilizado.

4.2 Clientes afetados e impactos globais

Em análise ao número de clientes interrompidos (CI) na área de concessão da ENEL SP, a figura abaixo apresenta a atipicidade vivenciada no dia 06 de Março de 2019, data esta que, conforme laudo meteorológico emitido por empresa especializada, a referida concessão passou por um período de condições climáticas de extrema severidade.

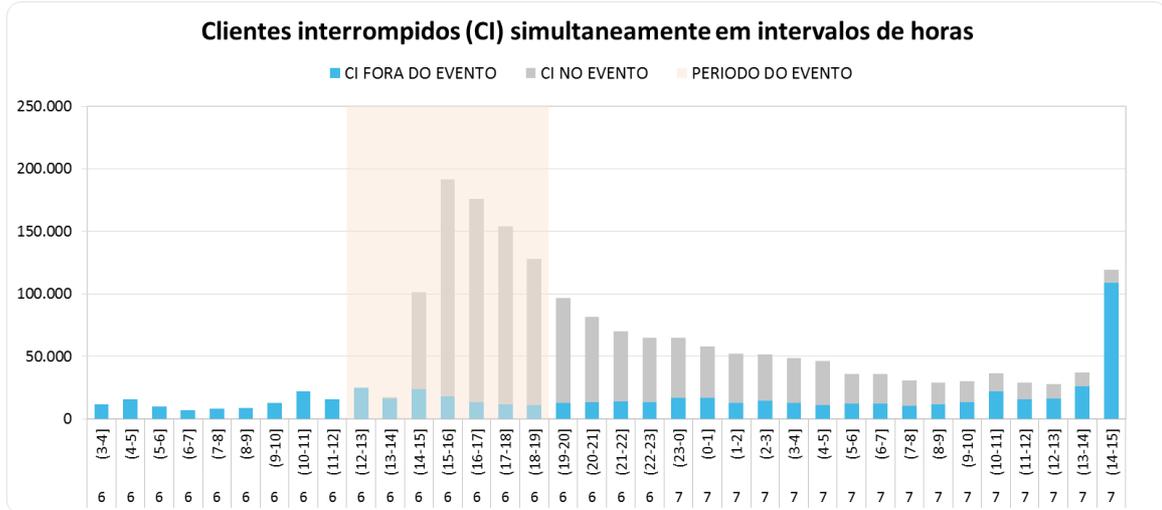


Figura 6 – Clientes interrompidos (CI) em intervalos de horas

Na figura acima, as barras em azul representam a quantidade de clientes interrompidos simultaneamente em condições normais de operação, e as barras cinza os clientes interrompidos simultaneamente no período do evento. Destacou-se em laranja o intervalo do evento, para elencar as seguintes situações:

- Nas horas anteriores ao evento 24.800 clientes estavam desligados por diversas causas associadas à operação normal.
- Durante o período do evento, registrou-se um pico máximo de pouco mais de 191.400 clientes desligados, resultantes de aqueles que já estavam desligados antes do início do evento e aqueles que ficaram sem energia durante o período do evento.
- Embora o evento tenha demorado 6 horas, o restabelecimento se deu progressivamente de tal forma que após 12 horas do fim do evento aproximadamente 30.700 (do pico de 191.400) clientes permaneciam desligados, o que demonstra o esforço da distribuidora para reestabelecer o serviço no menor tempo possível, em situações de emergência.

Na figura abaixo é apresentada outra visão da quantidade de clientes interrompidos, a qual está associada ao início da ocorrência independentemente do tempo do reestabelecimento.

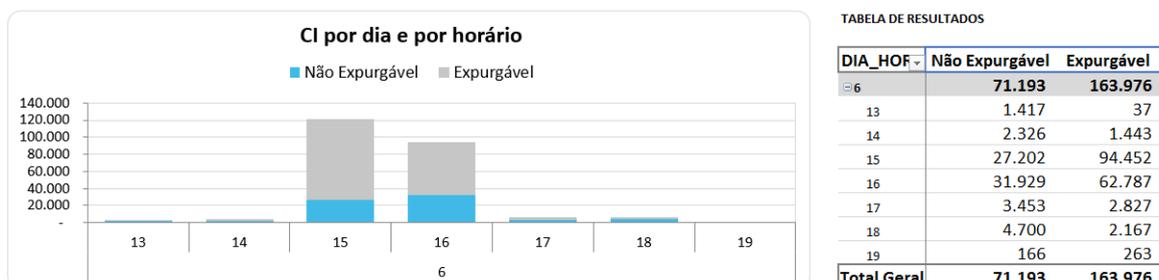


Figura 7 – CI por dia e por Horário

Figura 7 permite calcular o CI das ocorrências emergenciais associadas ao evento, uma vez que a contabilização é feita uma única vez para cada interrupção (uma ocorrência

emergencial pode ter várias interrupções associadas). Em outras palavras, na figura acima um cliente aparecerá uma única vez em um determinado horário, em relação ao início da mesma ocorrência emergencial.

Em termos de Consumidor Hora Interrompido (CHI), a Figura 8 apresenta seu comportamento ao longo do dia 06 de Março de 2019. Observa-se que, o CHI acumulado expurgável, resultante da somatória das interrupções decorrentes do evento, resultou em um montante de 669.308 CHI.

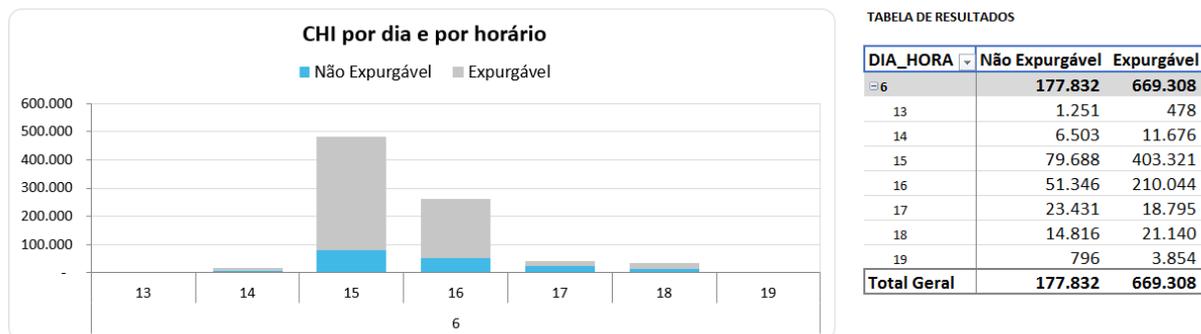


Figura 8 – CHI por dia e por horário

Na Figura 8, os valores estão acumulados de acordo com o início da interrupção, o que permite avaliar o horário de maior impacto em termos abrangência e duração das interrupções. No evento em tela, a maior quantidade de CHI aconteceu devido às interrupções que iniciaram no período das 15:00h.

4.3 Quantidade de reclamações

Outra evidência da atipicidade do evento pode ser mostrada através da quantidade de reclamações registradas nos diferentes canais de atendimento da distribuidora durante o período de sua ocorrência.

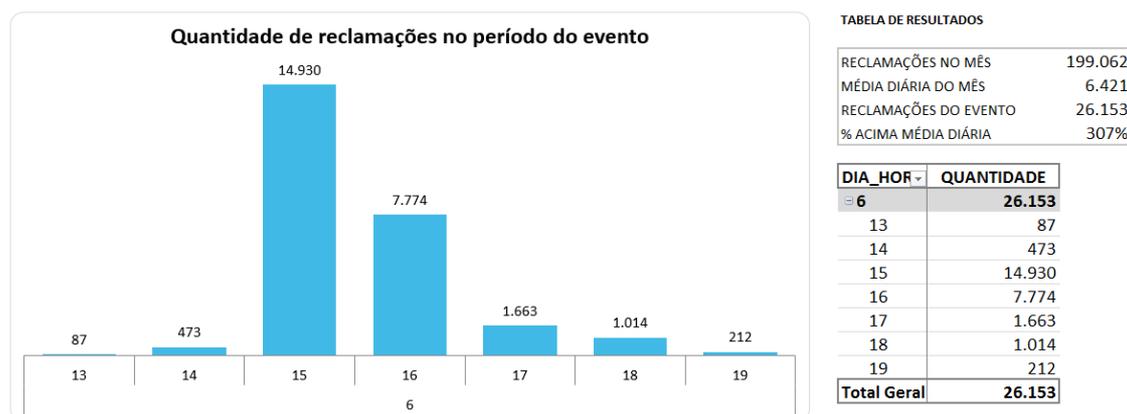


Figura 9 – Quantidade de reclamações durante o evento

Depreende-se

da

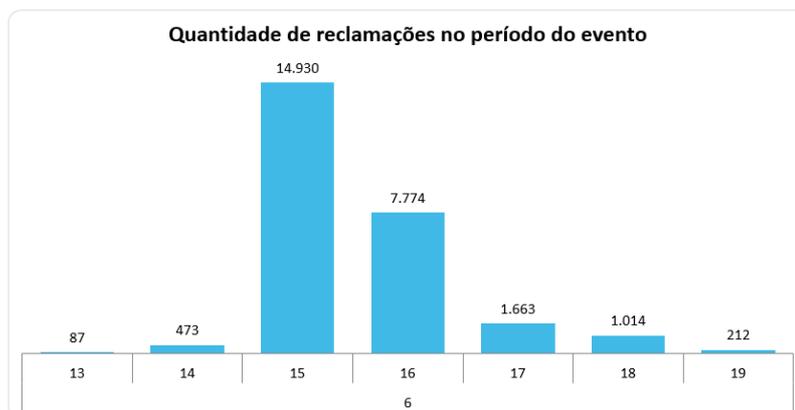


TABELA DE RESULTADOS

RECLAMAÇÕES NO MÊS	199.062
MÉDIA DIÁRIA DO MÊS	6.421
RECLAMAÇÕES DO EVENTO	26.153
% ACIMA MÉDIA DIÁRIA	307%

DIA_HOR	QUANTIDADE
6	26.153
13	87
14	473
15	14.930
16	7.774
17	1.663
18	1.014
19	212
Total Geral	26.153

Figura 9 que, durante o evento foram registradas 26.153 reclamações relacionadas à falta de energia, tratando-se de um montante de 307% superior à média diária da quantidade de reclamações registradas no mês em análise. Importante ressaltar que, a média mensal calculada considera, inclusive, todos os eventos de situação de emergência do mês.

4.4 Síntese das informações técnicas do evento

A Tabela 5 apresenta uma síntese de informações relevantes a respeito do impacto do evento em tela e das interrupções decorrentes deste.

Tabela 5 – Síntese de informações gerais do evento.

NOME	INÍCIO	FIM
20190306_COBRADE_TODOS	06/03/2019 13:40	06/03/2019 19:30
ABRANGÊNCIA DO LAUDO METEOROLÓGICO PARA VERIFICAÇÃO DE EXPURGO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
Barueri, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Itapeperica da Serra, Itapevi, Jandira, Juquitiba, Mauá, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista		

Descrição	Valor
Tempo médio de preparação das equipes durante o período do evento (Minutos)	823,18
Tempo médio de deslocamento das equipes durante o período do evento (Minutos)	38,45
Tempo médio de execução das obras durante o período do evento (Minutos)	137,35
Quantidade de municípios afetados durante o período do evento	21
Quantidade de subestações afetadas durante o período do evento	90
Quantidade de ocorrências emergenciais com interrupção e causas expurgáveis	342
Data e hora do início da primeira interrupção com causas expurgáveis	06/03/2019 13:46
Data e hora do término da última interrupção com causas expurgáveis	08/03/2019 15:25
Soma dos CHI das interrupções associadas ao evento e causas expurgáveis	669.308
Número de unidades consumidoras atingidas (CI) com causas expurgáveis	163.976
Média da duração das interrupções com causas expurgáveis (Horas) (CHI/CI)	4,08
Duração da interrupção mais longa com causas expurgáveis (Horas)	47,81

5 Relato técnico sobre a intervenção realizada para restabelecimento

Em qualquer evento de situação de emergência, a rede de distribuição registra ocorrências que podem estar associadas ao meio ambiente (não gerenciáveis) ou relacionadas à operação do sistema (gerenciáveis). Nesse sentido, é importante destacar que, em qualquer

situação, a ENEL SP despacha suas equipes de forma eficiente sem distinção da causa raiz, uma vez que o fato gerador somente é confirmado in loco, incluindo as ocorrências sem serviços executados (por exemplo, defeito interno), que podem atrasar o atendimento de ocorrências com desligamentos.

Assim, a fim de agilizar o reestabelecimento do serviço, além das equipes de atendimento de emergência, foram mobilizadas as equipes de combate a perdas, corte/religa, construção de rede, moto atendentes, técnicos do sistema elétrico e grande equipe de backoffice. Neste cenário, durante o período do evento, foram totalizados 1.103 atendimentos realizados por 595 equipes.

5.1 Contingente de técnicos utilizados nos serviços e tempos de atendimento

Dentro da gestão da empresa destaca-se que, 595 equipes trabalharam no atendimento de 893 ocorrências emergenciais iniciadas no período do evento. No total foram executados 1.103 atendimentos pelas equipes de campo, sendo que para o atendimento de algumas ocorrências fez-se necessária a alocação de mais de uma equipe. As Figuras abaixo ilustram a quantidade de ocorrências emergenciais e a quantidade de atendimentos realizados hora a hora no evento do dia 06 de Março de 2019.



Figura 10 – Ocorrências emergenciais no período do evento.

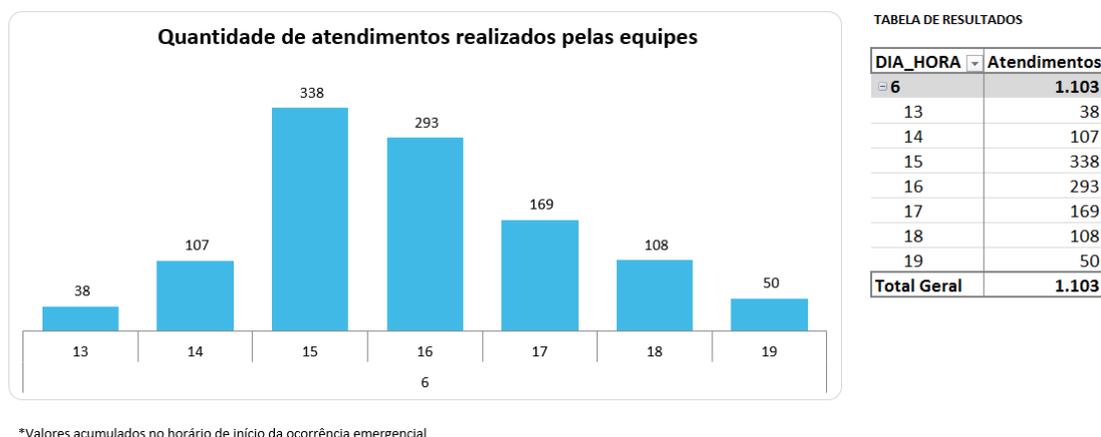


Figura 11 – Atendimentos realizados pelas equipes no período do evento.

5.2 Tempos médios de atendimento

Apresenta-se na Figura 12 informações a respeito dos tempos médios de atendimento das equipes de campo durante a vivência do evento em tela, incluindo as ocorrências classificadas como situação de emergência.

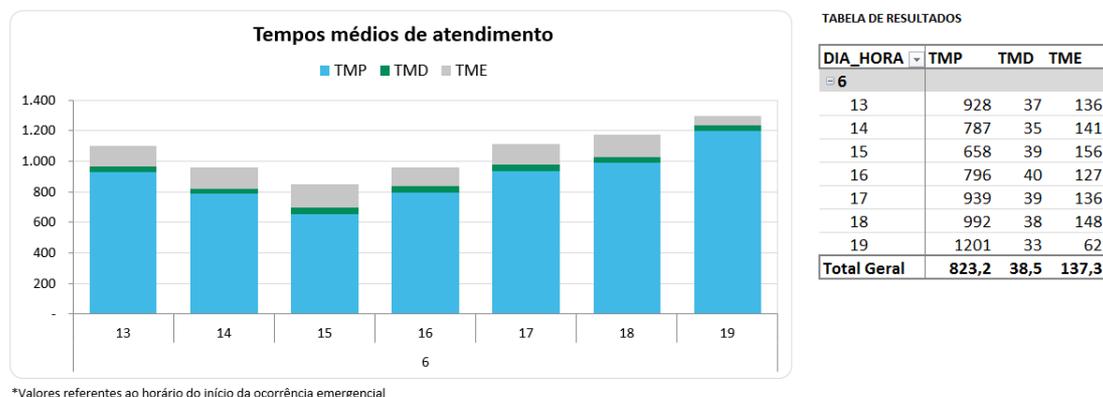


Figura 12 – Tempos de atendimento registrados no período do evento.

Conforme mostrado nas figuras acima, o aumento de ocorrências no período do evento também trouxe um aumento nas parcelas dos tempos médios de atendimento (preparo deslocamento e execução). Note-se ainda que, a parcela mais impactada foi o tempo médio de preparo (TMP), em função da quantidade de ocorrências que ficaram em tempo de espera.

6 Evidências do evento

Seguem abaixo as evidências da severidade e abrangência do evento relatado.

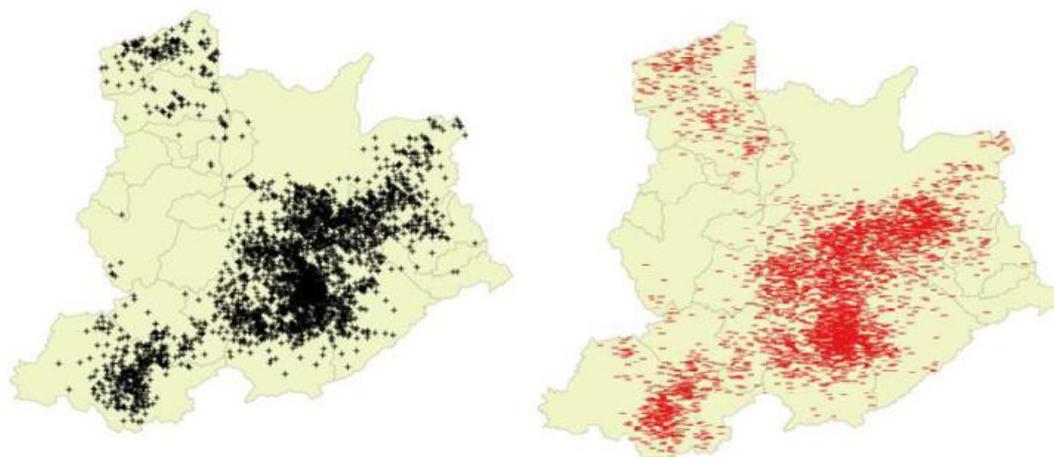
6.1 Laudo meteorológico

Nuvens de tempestade associadas ao ar quente e úmido foram responsáveis pela ocorrência de chuva moderada a forte, raios e rajadas de vento forte sobre a área de concessão da ENEL SP entre a tarde e a noite do dia 06 de março de 2019.

A estação do aeroporto de Congonhas registrou rajadas de vento de até 59,2km/h às 16h00 e 16h15 do dia 06 de março, vento classificado como forte pela escala Beaufort. Entre as 09h do dia 06 e as 09h do dia 07 de março de 2019 foram acumulados 56,8 mm, o que corresponde a aproximadamente 26% da média climatológica de precipitação acumulada para o mês de março na região.

6.2 Relatório de descargas atmosféricas

Entre as 13h40 e 19h25 do dia 06 de março de 2019 foram detectados 3482 raios nuvem-solo (em preto) e 4234 raios nuvem-nuvem (em vermelho) sobre a área de concessão da ENEL SP.



6.3 Matérias jornalísticas

Apresenta-se abaixo diversas reportagens a respeito do evento ocorrido no dia 06 de março de 2019.

Chuva forte causa alagamento em pelo menos quatro cidades do ABC

Amanda Lemos 06/03/2019 RDTV, Cidades





Fonte: Repórter Diário

Link: <https://www.reporterdiario.com.br/noticia/2638874/chuva-forte-causa-alagamento-em-pelo-menos-quatro-cidades-do-abc/> Acessado em: 22/04/2019

Chuva: São Paulo tem dez pontos de alagamento e 109 quedas de árvores

Temporal desta quarta-feira (6) atingiu vários bairros e provocou problemas na cidade, especialmente na zona sul, onde há sete pontos intransitáveis

SÃO PAULO

Do R7

© 06/03/2019 - 18h36 (Atualizado em 06/03/2019 - 18h42)



A-

A+



Ruas alagadas na Chácara Santo Antônio (zona sul), após chuva desta quarta (6)

Luiz Buosi/Arquivo Pessoal

Fonte: R7

Link: <https://noticias.r7.com/sao-paulo/chuva-sao-paulo-tem-dez-pontos-de-alagamento-e-109-quezas-de-arvores-06032019> Acessado em: 22/04/2019

Grande SP volta a ter chuva forte nesta tarde

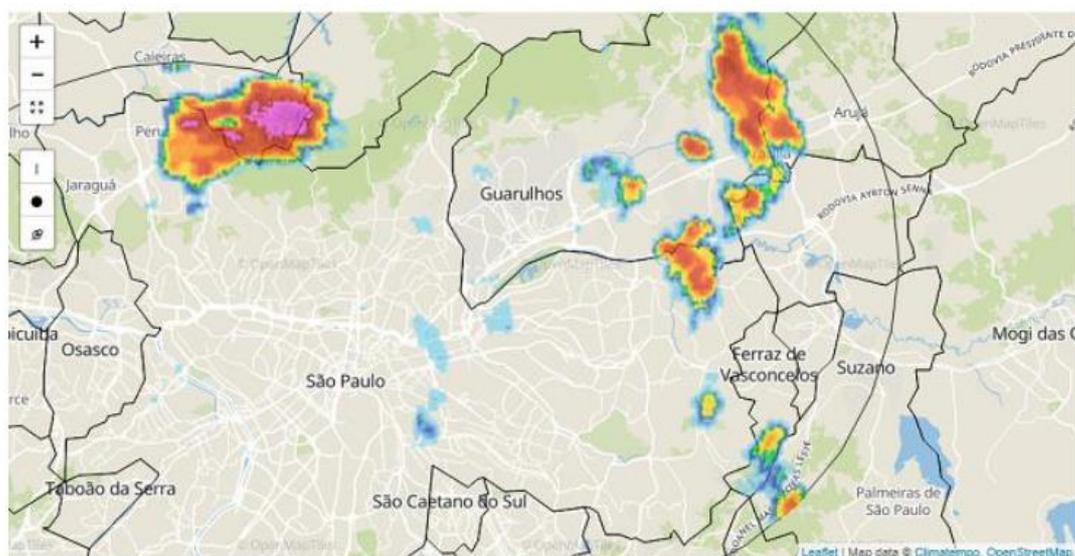
06/03/2019 às 14:55
por Maria Clara Machado

Atualizado 06/03/2019 às 15:03

O calor e alta umidade do ar formam **núcleos de chuva forte** sobre a Grande São Paulo na tarde desta quarta-feira (6) e parte desta chuva avança em direção à capital paulista.

Por volta das 14h30, os **radares meteorológicos Climatempo-USP já detectavam chuva intensa até com potencial para granizo na região de Guarulhos e Caieiras**. Nuvens carregadas tendem a avançar sobre bairros das **zonas leste** da capital paulista provocando temporais nas próximas horas. O Centro de Gerenciamento de Emergências da Prefeitura de São Paulo já coloca a zona leste em atenção para alagamentos.

Áreas de chuva forte também eram observadas na região de Jujutiba, Itapeverica da Serra, Embu das Ares, Nazaré Paulista e Santa Isabel.



Radares Climatempo-USP mostram núcleos de chuva forte se formando sobre a Grande SP por volta das 14h30.

Fonte: Climatempo

Link: <https://www.climatempo.com.br/noticia/2019/03/06/grande-sp-volta-a-ter-chuva-forte-nesta-tarde-2879> Acessado em: 22/04/2019

Vídeos mostram estação de Metrô e garagem de prédio tomados por água durante temporal em SP

Capital ficou ao menos duas horas sob estado de atenção. Na Vila Any, localizada entre Guarulhos e São Paulo, somente carros altos e caminhões conseguiam passar na rua.

Por Bom Dia SP

06/03/2019 08h11 · Atualizado há um mês



Na região da Santa Cecília, no Centro, três árvores caíram por causa da forte chuva — Foto: TV Globo/Reprodução



Estação do metrô da linha 4- Amarela também foi tomada pela água — Foto: TV Globo/Reprodução

Fonte: G1

Link: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/03/06/videos-mostram-estacao-de-metro-e-garagem-de-predio-tomados-por-agua-durante-temporal-em-sp.ghtml> Acessado em: 22/04/2019

ANEXO I Relação de ocorrências emergências expurgáveis

Evento:

NOME	INÍCIO	FIM
20190306_COBRADE_TODOS	06/03/2019 13:40	06/03/2019 19:30
ABRANGÊNCIA DO LAUDO METEOROLÓGICO PARA VERIFICAÇÃO DE EXPURGO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
Barueri, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Itapevi, Jandira, Juquitiba, Mauá, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista		

OCORRÊNCIAS	Total CHI	Total CI
342	669.307,82	163.976

Relação de Ocorrências Expurgáveis:

Observação: As informações apresentadas na tabela abaixo foram calculadas através dos blocos de carga restabelecidos em cada ocorrência (diferentes quantidades de clientes impactados com períodos de tempos diferentes), no entanto, devido ao grande número de manobras, somente será apresentada uma linha de acordo com o início, o fim, e o impacto em CHI e CI de cada das ocorrências emergenciais associadas ao evento.

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
1	6586690-1	6/3/19 13:58	7/3/19 11:31	MEIO_AMBIENTE	351ET141109	ET	43,10	2
2	6586741-1	6/3/19 14:13	7/3/19 13:01	MEIO_AMBIENTE	015ET020655	ET	22,60	1
3	6586763-1	6/3/19 14:18	7/3/19 11:21	MEIO_AMBIENTE	035ET021274	ET	42,05	2
4	6586772-1	6/3/19 14:22	8/3/19 16:34	MEIO_AMBIENTE	354ET026979	ET	89,66	2
5	6586775-1	6/3/19 14:22	6/3/19 17:34	MEIO_AMBIENTE	354ET008158	ET	22,35	7
6	6586795-1	6/3/19 14:27	7/3/19 11:35	MEIO_AMBIENTE	105ET030813	ET	42,03	2
7	6586821-1	6/3/19 14:34	6/3/19 18:48	MEIO_AMBIENTE	068BF244436	BF	105,32	25
8	6586832-1	6/3/19 14:38	6/3/19 17:01	MEIO_AMBIENTE	RA3066808	RA	1.339,01	956
9	6586847-1	6/3/19 14:42	6/3/19 17:34	MEIO_AMBIENTE	353ET024944	ET	2,81	1
10	6586858-1	6/3/19 14:45	7/3/19 13:02	MEIO_AMBIENTE	261ET030849	ET	2.537,80	114
11	6586870-1	6/3/19 14:49	7/3/19 5:23	MEIO_AMBIENTE	035EP006144	EP	14,58	1
12	6586871-1	6/3/19 14:49	7/3/19 13:56	MEIO_AMBIENTE	353ET055143	ET	22,96	1
13	6586882-1	6/3/19 14:51	7/3/19 11:30	MEIO_AMBIENTE	253ET036852	ET	20,64	1
14	6586888-1	6/3/19 14:53	7/3/19 17:15	MEIO_AMBIENTE	105ET250392	ET	105,18	4
15	6586891-1	6/3/19 14:53	7/3/19 10:28	MEIO_AMBIENTE	252ET049110	ET	1.365,76	70
16	6586900-1	6/3/19 14:56	7/3/19 12:24	MEIO_AMBIENTE	351ET005068	ET	21,46	1
17	6586905-1	6/3/19 14:57	7/3/19 12:27	MEIO_AMBIENTE	070ET056259	ET	21,50	1
18	6586937-1	6/3/19 15:04	6/3/19 17:29	MEIO_AMBIENTE	356ET071667	ET	183,01	76
19	6586941-1	6/3/19 15:05	7/3/19 1:28	MEIO_AMBIENTE	080ET065572	ET	30,57	3
20	6586949-1	6/3/19 15:08	7/3/19 16:25	MEIO_AMBIENTE	351ET140400	ET	21,14	1
21	6586958-1	6/3/19 15:09	7/3/19 13:07	MEIO_AMBIENTE	010ET032776	ET	21,96	1
22	6586967-1	6/3/19 15:11	6/3/19 17:12	MEIO_AMBIENTE	068ET057613	ET	2,01	1
23	6586980-1	6/3/19 15:13	6/3/19 19:31	MEIO_AMBIENTE	050ET249539	ET	8,86	9

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
24	6586996-1	6/3/19 15:15	7/3/19 2:21	MEIO_AMBIENTE	080ET090170	ET	1.708,33	154
25	6587003-1	6/3/19 15:14	6/3/19 17:25	MEIO_AMBIENTE	261ET031682	ET	537,65	846
26	6587009-1	6/3/19 15:17	6/3/19 18:01	MEIO_AMBIENTE	010ET220780	ET	2.512,10	923
27	6587012-1	6/3/19 15:17	7/3/19 11:47	MEIO_AMBIENTE	355ET056170	ET	20,49	1
28	6587031-1	6/3/19 15:13	6/3/19 18:35	MEIO_AMBIENTE	356BF057324	BF	290,30	86
29	6587037-1	6/3/19 15:21	6/3/19 19:15	MEIO_AMBIENTE	356BF028202	BF	277,87	71
30	6587044-1	6/3/19 15:23	6/3/19 17:06	MEIO_AMBIENTE	BF3536972	BF	220,46	143
31	6587049-1	6/3/19 15:22	6/3/19 18:55	MEIO_AMBIENTE	030ET076807	ET	6.018,00	1.698
32	6587051-1	6/3/19 15:24	6/3/19 18:43	MEIO_AMBIENTE	100ET026145	ET	9,95	3
33	6587054-1	6/3/19 15:23	7/3/19 6:42	MEIO_AMBIENTE	035ET009586	ET	1.655,26	5.773
34	6587062-1	6/3/19 15:25	7/3/19 13:13	MEIO_AMBIENTE	030BF031941	BF	457,36	21
35	6587068-1	6/3/19 15:26	7/3/19 5:30	MEIO_AMBIENTE	CR3323611	CR	1.295,82	94
36	6587075-1	6/3/19 15:27	7/3/19 15:50	MEIO_AMBIENTE	351ET022603	ET	24,38	1
37	6587080-1	6/3/19 15:26	6/3/19 17:39	MEIO_AMBIENTE	030ET220067	ET	7.441,82	4.443
38	6587088-1	6/3/19 15:28	6/3/19 17:35	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C21-DJ21	DJ	2.230,20	1.062
39	6587096-1	6/3/19 15:29	6/3/19 17:50	MEIO_AMBIENTE	356BF000718	BF	181,19	77
40	6587099-1	6/3/19 15:29	6/3/19 16:46	MEIO_AMBIENTE	015BF036986	BF	145,48	115
41	6587105-1	6/3/19 15:29	6/3/19 17:33	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C26-DJ26	DJ	3.152,44	1.547
42	6587107-1	6/3/19 15:30	6/3/19 18:01	MEIO_AMBIENTE	BF3488764	BF	225,82	224
43	6587109-1	6/3/19 15:29	7/3/19 8:40	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C17-DJ17	DJ	18.925,67	7.377
44	6587112-1	6/3/19 15:30	6/3/19 17:50	MEIO_AMBIENTE	356BF054286	BF	167,94	72
45	6587117-1	6/3/19 15:30	6/3/19 18:35	MEIO_AMBIENTE	356BF058052	BF	767,82	249
46	6587118-1	6/3/19 15:30	7/3/19 11:02	MEIO_AMBIENTE	352ET050878	ET	19,29	1
47	6587123-1	6/3/19 15:31	7/3/19 10:26	MEIO_AMBIENTE	355ET025749	ET	18,91	1
48	6587130-1	6/3/19 15:32	6/3/19 22:41	MEIO_AMBIENTE	257BF061177	BF	1.547,81	217
49	6587132-1	6/3/19 15:32	7/3/19 3:35	MEIO_AMBIENTE	010BF031372	BF	1.841,58	154
50	6587138-1	6/3/19 15:32	7/3/19 10:35	MEIO_AMBIENTE	353ET027190	ET	18,60	1
51	6587146-1	6/3/19 15:33	6/3/19 18:08	MEIO_AMBIENTE	354BF052941	BF	173,40	67
52	6587155-1	6/3/19 15:31	7/3/19 1:28	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C22-DJ22	DJ	2.683,08	5.658
53	6587158-1	6/3/19 15:31	7/3/19 19:55	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C25-DJ25	DJ	21.595,11	6.729
54	6587165-1	6/3/19 15:34	7/3/19 4:34	MEIO_AMBIENTE	030BF032252	BF	3.059,34	237
55	6587175-1	6/3/19 15:34	7/3/19 11:36	MEIO_AMBIENTE	030ET220448	ET	4.460,56	223
56	6587179-1	6/3/19 15:32	6/3/19 22:41	MEIO_AMBIENTE	035CF001829	CF	372,32	52
57	6587181-1	6/3/19 15:36	8/3/19 15:26	MEIO_AMBIENTE	068SA001057	SA	2.345,92	101
58	6587182-1	6/3/19 15:36	7/3/19 15:43	MEIO_AMBIENTE	070ET042798	ET	144,55	6
59	6587183-1	43530,65028	6/3/19 18:20	MEIO_AMBIENTE	254BF041413	BF	65,57	24
60	6587184-1	6/3/19 15:32	7/3/19 1:00	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C20-DJ20	DJ	2.677,33	1.571
61	6587185-1	6/3/19 15:36	7/3/19 11:30	MEIO_AMBIENTE	035ET075105	ET	1.707,22	86

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
62	6587193-1	6/3/19 15:33	7/3/19 2:51	MEIO_AMBIENTE	030CF005120	CF	18.071,46	2.457
63	6587196-1	6/3/19 15:36	7/3/19 2:03	MEIO_AMBIENTE	035BF004290	BF	2.546,28	244
64	6587197-1	6/3/19 15:36	6/3/19 19:56	MEIO_AMBIENTE	DVPC-CC-C16-DJ16	DJ	8.531,24	1.969
65	6587205-1	6/3/19 15:33	7/3/19 13:01	MEIO_AMBIENTE	035ET010959	ET	16.088,38	5.016
66	6587211-1	6/3/19 15:34	6/3/19 20:31	MEIO_AMBIENTE	035RA039847	RA	6.396,91	1.291
67	6587215-1	6/3/19 15:34	6/3/19 18:56	MEIO_AMBIENTE	257RA000673	RA	5.412,94	1.609
68	6587217-1	6/3/19 15:35	6/3/19 17:56	MEIO_AMBIENTE	010ET059832	ET	9.720,88	4.166
69	6587220-1	6/3/19 15:37	6/3/19 17:45	MEIO_AMBIENTE	035ET070138	ET	12.445,50	6.101
70	6587237-1	6/3/19 15:36	6/3/19 22:06	MEIO_AMBIENTE	257RA119708	RA	11.182,07	4.712
71	6587238-1	6/3/19 15:38	7/3/19 1:36	MEIO_AMBIENTE	030BF031993	BF	3.638,44	365
72	6587246-1	6/3/19 15:37	6/3/19 16:36	MEIO_AMBIENTE	RA3063175	RA	3.556,60	3.653
73	6587256-1	6/3/19 15:38	6/3/19 22:21	MEIO_AMBIENTE	254BF070907	BF	3.039,97	702
74	6587262-1	6/3/19 15:39	7/3/19 0:15	MEIO_AMBIENTE	254ET102119	ET	1.118,81	135
75	6587266-1	6/3/19 15:40	7/3/19 7:01	MEIO_AMBIENTE	010ET220497	ET	336,41	22
76	6587268-1	6/3/19 15:39	6/3/19 17:43	MEIO_AMBIENTE	DSAU-CC-D16-DJ16	DJ	368,84	191
77	6587269-1	6/3/19 15:40	7/3/19 16:13	MEIO_AMBIENTE	256ET045671	ET	98,04	4
78	6587271-1	6/3/19 15:40	8/3/19 8:26	MEIO_AMBIENTE	BF3311994	BF	14.848,87	369
79	6587273-1	6/3/19 15:40	7/3/19 10:31	MEIO_AMBIENTE	BF3518515	BF	1.205,28	64
80	6587277-1	6/3/19 15:39	7/3/19 9:38	MEIO_AMBIENTE	035ET025328	ET	844,93	90
81	6587280-1	6/3/19 15:40	7/3/19 16:23	MEIO_AMBIENTE	035ET031039	ET	20,18	1
82	6587285-1	6/3/19 15:41	7/3/19 9:36	MEIO_AMBIENTE	257ET131611	ET	3.079,66	172
83	6587293-1	6/3/19 15:40	7/3/19 6:40	MEIO_AMBIENTE	040RA000120	RA	28.938,15	2.348
84	6587294-1	6/3/19 15:41	7/3/19 6:36	MEIO_AMBIENTE	030ET087355	ET	895,73	62
85	6587296-1	6/3/19 15:42	7/3/19 0:21	MEIO_AMBIENTE	257BF062266	BF	4.956,77	573
86	6587298-1	6/3/19 15:42	7/3/19 12:20	MEIO_AMBIENTE	352ET092811	ET	41,05	2
87	6587303-1	6/3/19 15:41	6/3/19 22:30	MEIO_AMBIENTE	035RA001990	RA	2.304,16	339
88	6587306-1	6/3/19 15:42	7/3/19 4:24	MEIO_AMBIENTE	035BF035560	BF	2.623,33	213
89	6587311-1	6/3/19 15:42	6/3/19 20:43	MEIO_AMBIENTE	040ET046220	ET	7.809,70	1.025
90	6587312-1	6/3/19 15:43	7/3/19 12:56	MEIO_AMBIENTE	010ET003677	ET	1.461,38	69
91	6587317-1	6/3/19 15:43	7/3/19 19:22	MEIO_AMBIENTE	070BF243726	BF	1.277,80	162
92	6587323-1	6/3/19 15:43	7/3/19 17:13	MEIO_AMBIENTE	035ET051072	ET	50,97	2
93	6587328-1	6/3/19 15:43	7/3/19 13:21	MEIO_AMBIENTE	035BF002020	BF	3.458,00	160
94	6587344-1	6/3/19 15:44	7/3/19 7:19	MEIO_AMBIENTE	251BF064333	BF	2.803,00	180
95	6587345-1	6/3/19 15:44	6/3/19 20:00	MEIO_AMBIENTE	030BF032251	BF	579,36	136
96	6587359-1	6/3/19 15:44	6/3/19 23:10	MEIO_AMBIENTE	261ET037885	ET	3.224,05	475
97	6587368-1	6/3/19 15:46	7/3/19 11:50	MEIO_AMBIENTE	035ET011507	ET	2.447,12	122
98	6587371-1	6/3/19 15:46	6/3/19 22:08	MEIO_AMBIENTE	035BF034220	BF	2.568,57	403
99	6587372-1	6/3/19 15:46	7/3/19 7:50	MEIO_AMBIENTE	010ET888889	ET	1.329,25	84

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
100	6587374-1	6/3/19 15:46	7/3/19 13:06	MEIO_AMBIENTE	SA3150480	SA	8.577,44	1.024
101	6587381-1	6/3/19 15:42	7/3/19 1:30	MEIO_AMBIENTE	035ET087725	ET	1.185,49	237
102	6587391-1	6/3/19 15:46	7/3/19 3:59	MEIO_AMBIENTE	010ET083370	ET	659,09	80
103	6587406-1	6/3/19 15:47	7/3/19 13:41	MEIO_AMBIENTE	035BF003636	BF	3.106,53	142
104	6587413-1	6/3/19 15:48	7/3/19 4:07	MEIO_AMBIENTE	035BF035588	BF	3.051,71	248
105	6587414-1	6/3/19 15:48	7/3/19 9:50	MEIO_AMBIENTE	035BF035563	BF	1.845,62	103
106	6587421-1	6/3/19 15:48	6/3/19 18:31	MEIO_AMBIENTE	254BF070498	BF	698,08	259
107	6587422-1	6/3/19 15:48	7/3/19 12:39	MEIO_AMBIENTE	035ET221224	ET	958,37	46
108	6587423-1	6/3/19 15:48	7/3/19 13:33	MEIO_AMBIENTE	030BF032566	BF	2.108,83	97
109	6587424-1	6/3/19 15:48	6/3/19 23:40	MEIO_AMBIENTE	251ET011603	ET	244,02	31
110	6587426-1	6/3/19 15:48	7/3/19 1:48	MEIO_AMBIENTE	035ET054819	ET	1.349,23	136
111	6587435-1	6/3/19 15:48	7/3/19 13:37	MEIO_AMBIENTE	030BF031772	BF	1.767,31	81
112	6587437-1	6/3/19 15:49	7/3/19 15:33	MEIO_AMBIENTE	035ET016345	ET	40,47	2
113	6587441-1	6/3/19 15:49	6/3/19 20:16	MEIO_AMBIENTE	070BF042305	BF	1.337,67	335
114	6587442-1	6/3/19 15:49	7/3/19 2:20	MEIO_AMBIENTE	261ET098869	ET	4.917,38	467
115	6587448-1	6/3/19 15:49	6/3/19 18:01	MEIO_AMBIENTE	070BF042256	BF	491,94	243
116	6587450-1	6/3/19 15:48	6/3/19 21:39	MEIO_AMBIENTE	040ET052895	ET	21.048,98	3.385
117	6587462-1	43530,65959	7/3/19 9:58	MEIO_AMBIENTE	070BF240493	BF	869,83	48
118	6587471-1	6/3/19 15:50	6/3/19 21:09	MEIO_AMBIENTE	035BF002662	BF	4.313,84	811
119	6587473-1	43530,65997	7/3/19 13:37	MEIO_AMBIENTE	035ET002204	ET	43,55	2
120	6587489-1	6/3/19 15:51	8/3/19 6:41	MEIO_AMBIENTE	254ET099827	ET	1.016,79	51
121	6587495-1	6/3/19 15:51	7/3/19 13:21	MEIO_AMBIENTE	351ET141846	ET	42,96	2
122	6587504-1	6/3/19 15:51	7/3/19 8:21	MEIO_AMBIENTE	257BF115065	BF	659,19	40
123	6587512-1	6/3/19 15:51	6/3/19 22:25	MEIO_AMBIENTE	257BF061223	BF	1.816,04	277
124	6587515-1	6/3/19 15:52	7/3/19 4:41	MEIO_AMBIENTE	010BF032674	BF	2.107,31	167
125	6587531-1	6/3/19 15:53	7/3/19 12:31	MEIO_AMBIENTE	035ET227171	ET	20,60	1
126	6587543-1	6/3/19 15:53	7/3/19 14:10	MEIO_AMBIENTE	035BF035303	BF	400,77	18
127	6587550-1	6/3/19 15:36	7/3/19 15:01	MEIO_AMBIENTE	030BF031996	BF	3.246,17	140
128	6587552-1	6/3/19 15:53	6/3/19 21:00	MEIO_AMBIENTE	DDIA-CC-C16-DJ16	DJ	10.721,33	2.078
129	6587555-1	6/3/19 15:53	7/3/19 12:28	MEIO_AMBIENTE	010ET015347	ET	1.414,40	69
130	6587568-1	6/3/19 15:54	6/3/19 19:43	MEIO_AMBIENTE	100ET018360	ET	438,24	130
131	6587578-1	6/3/19 15:54	6/3/19 20:19	MEIO_AMBIENTE	353ET012209	ET	4,29	1
132	6587579-1	6/3/19 15:54	7/3/19 16:04	MEIO_AMBIENTE	254BF063915	BF	96,58	4
133	6587583-1	6/3/19 15:54	6/3/19 21:20	MEIO_AMBIENTE	257BF064414	BF	837,42	154
134	6587623-1	6/3/19 15:56	7/3/19 10:26	MEIO_AMBIENTE	251ET027057	ET	203,42	11
135	6587665-1	6/3/19 15:57	6/3/19 18:40	MEIO_AMBIENTE	253IP14G061	IP	23,03	9
136	6587700-1	6/3/19 15:59	7/3/19 2:01	MEIO_AMBIENTE	257ET029938	ET	46,86	5
137	6587701-1	43530,66639	6/3/19 17:19	MEIO_AMBIENTE	356ET043939	ET	1,26	1

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
138	6587713-1	6/3/19 16:00	6/3/19 19:03	MEIO_AMBIENTE	010ET015459	ET	221,80	73
139	6587722-1	6/3/19 16:00	7/3/19 11:36	MEIO_AMBIENTE	068ET248099	ET	215,15	11
140	6587723-1	6/3/19 16:00	6/3/19 19:13	MEIO_AMBIENTE	256BF004669	BF	1.735,68	664
141	6587739-1	6/3/19 16:01	6/3/19 17:56	MEIO_AMBIENTE	030ET071869	ET	188,43	99
142	6587743-1	6/3/19 15:41	7/3/19 10:00	MEIO_AMBIENTE	040BF023173	BF	5.254,65	287
143	6587745-1	6/3/19 16:01	7/3/19 11:20	MEIO_AMBIENTE	252ET102515	ET	193,37	10
144	6587747-1	6/3/19 16:01	6/3/19 23:40	MEIO_AMBIENTE	257ET062267	ET	103,81	75
145	6587763-1	6/3/19 16:02	6/3/19 20:43	MEIO_AMBIENTE	020BF037301	BF	546,68	117
146	6587765-1	6/3/19 16:01	6/3/19 20:23	MEIO_AMBIENTE	DSAU-CC-C13-DJ13	DJ	13.934,65	5.223
147	6587771-1	6/3/19 16:02	7/3/19 6:10	MEIO_AMBIENTE	030BF032053	BF	1.986,19	143
148	6587790-1	6/3/19 16:03	6/3/19 18:22	MEIO_AMBIENTE	256BF004679	BF	761,29	330
149	6587802-1	6/3/19 16:02	6/3/19 23:03	MEIO_AMBIENTE	256CF062045	CF	2.068,96	1.013
150	6587808-1	6/3/19 16:03	7/3/19 0:27	MEIO_AMBIENTE	256BF005379	BF	73,83	9
151	6587823-1	6/3/19 16:04	7/3/19 18:02	MEIO_AMBIENTE	035ET082193	ET	934,32	36
152	6587830-1	6/3/19 16:04	7/3/19 10:41	MEIO_AMBIENTE	105ET240694	ET	37,22	2
153	6587837-1	6/3/19 16:05	6/3/19 22:46	MEIO_AMBIENTE	256BF070951	BF	247,13	37
154	6587838-1	6/3/19 16:05	6/3/19 20:40	MEIO_AMBIENTE	030ET071870	ET	3,95	1
155	6587841-1	6/3/19 16:05	7/3/19 14:20	MEIO_AMBIENTE	035ET063187	ET	1.401,61	63
156	6587843-1	6/3/19 16:05	7/3/19 9:20	MEIO_AMBIENTE	035BF035567	BF	2.761,29	160
157	6587849-1	6/3/19 16:05	7/3/19 20:05	MEIO_AMBIENTE	254ET033384	ET	376,68	91
158	6587859-1	6/3/19 15:45	6/3/19 20:13	MEIO_AMBIENTE	261ET067699	ET	311,59	131
159	6587874-1	6/3/19 16:07	7/3/19 9:45	MEIO_AMBIENTE	257ET028598	ET	16,77	1
160	6587894-1	6/3/19 16:07	7/3/19 7:28	MEIO_AMBIENTE	251ET054022	ET	1.200,01	103
161	6587896-1	6/3/19 16:07	6/3/19 19:36	MEIO_AMBIENTE	BF3526575	BF	754,83	218
162	6587900-1	6/3/19 16:02	6/3/19 20:55	MEIO_AMBIENTE	256ET099796	ET	22.870,92	13.961
163	6587901-1	6/3/19 16:08	7/3/19 9:18	MEIO_AMBIENTE	257ET080931	ET	17,10	1
164	6587906-1	6/3/19 16:07	6/3/19 21:00	MEIO_AMBIENTE	050RA041189	RA	10.283,49	4.161
165	6587907-1	6/3/19 16:08	7/3/19 1:32	MEIO_AMBIENTE	050BF241866	BF	684,70	73
166	6587914-1	6/3/19 16:09	7/3/19 5:02	MEIO_AMBIENTE	251ET011210	ET	4.188,26	325
167	6587921-1	6/3/19 16:09	7/3/19 12:21	MEIO_AMBIENTE	035ET228966	ET	19,96	1
168	6587927-1	6/3/19 16:09	6/3/19 17:48	MEIO_AMBIENTE	110ET090178	ET	69,11	42
169	6587928-1	6/3/19 16:09	7/3/19 11:21	MEIO_AMBIENTE	040BF035609	BF	2.976,60	155
170	6587934-1	6/3/19 16:10	6/3/19 18:06	MEIO_AMBIENTE	110BF042642	BF	1.190,44	622
171	6587938-1	6/3/19 16:10	7/3/19 14:12	MEIO_AMBIENTE	257ET066450	ET	2.930,95	133
172	6587950-1	6/3/19 16:11	6/3/19 19:15	MEIO_AMBIENTE	110ET241954	ET	61,38	20
173	6587956-1	6/3/19 15:49	6/3/19 23:30	MEIO_AMBIENTE	035ET018781	ET	38,19	5
174	6587972-1	6/3/19 16:11	7/3/19 13:00	MEIO_AMBIENTE	030ET006877	ET	2.508,53	121
175	6587978-1	6/3/19 16:12	7/3/19 1:09	MEIO_AMBIENTE	251ET028431	ET	290,76	34

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
176	6587984-1	6/3/19 16:12	7/3/19 12:50	MEIO_AMBIENTE	261BF010751	BF	842,47	41
177	6587999-1	6/3/19 16:12	6/3/19 20:28	MEIO_AMBIENTE	251ET016269	ET	7.304,32	2.570
178	6588001-1	6/3/19 16:12	6/3/19 17:37	MEIO_AMBIENTE	DESP-CC-C23-DJ23	DJ	750,66	536
179	6588009-1	6/3/19 16:13	7/3/19 0:05	MEIO_AMBIENTE	DCOG-CC-C24-DJ24	DJ	1.487,87	4.516
180	6588014-1	6/3/19 16:14	6/3/19 23:56	MEIO_AMBIENTE	261ET062268	ET	1.846,13	240
181	6588022-1	6/3/19 16:14	6/3/19 18:42	MEIO_AMBIENTE	256BF064418	BF	140,62	66
182	6588028-1	6/3/19 16:15	6/3/19 22:49	MEIO_AMBIENTE	BF3536772	BF	2.441,41	406
183	6588037-1	6/3/19 16:14	6/3/19 19:00	MEIO_AMBIENTE	RA3134931	RA	3.407,46	2.499
184	6588043-1	6/3/19 16:15	7/3/19 15:50	MEIO_AMBIENTE	256ET030884	ET	23,58	1
185	6588047-1	6/3/19 16:15	6/3/19 19:41	MEIO_AMBIENTE	ET3366002	ET	363,30	108
186	6588061-1	6/3/19 16:16	7/3/19 12:30	MEIO_AMBIENTE	254BF064178	BF	2.963,42	153
187	6588065-1	6/3/19 16:16	7/3/19 15:23	MEIO_AMBIENTE	BF3486959	BF	485,06	21
188	6588068-1	6/3/19 16:16	7/3/19 14:17	MEIO_AMBIENTE	354ET024494	ET	21,17	1
189	6588072-1	6/3/19 16:17	7/3/19 11:22	MEIO_AMBIENTE	256BF071244	BF	2.650,54	139
190	6588073-1	6/3/19 16:17	7/3/19 11:33	MEIO_AMBIENTE	251BF076464	BF	6.690,06	347
191	6588074-1	6/3/19 16:17	7/3/19 10:21	MEIO_AMBIENTE	261ET032934	ET	2.131,39	118
192	6588075-1	6/3/19 16:17	7/3/19 10:26	MEIO_AMBIENTE	105ET033986	ET	2.306,25	127
193	6588077-1	6/3/19 16:17	6/3/19 20:36	MEIO_AMBIENTE	256BF007145	BF	2.295,60	533
194	6588083-1	6/3/19 16:17	7/3/19 20:07	MEIO_AMBIENTE	256BF036613	BF	609,73	22
195	6588108-1	6/3/19 16:18	7/3/19 17:04	MEIO_AMBIENTE	035SA039520	SA	6.434,86	260
196	6588109-1	6/3/19 16:18	6/3/19 22:56	MEIO_AMBIENTE	252SA003921	SA	3.964,36	615
197	6588137-1	6/3/19 16:20	7/3/19 4:51	MEIO_AMBIENTE	BF3304083	BF	1.110,05	90
198	6588145-1	6/3/19 16:20	7/3/19 4:38	MEIO_AMBIENTE	254BF063656	BF	3.293,68	278
199	6588152-1	43530,68131	7/3/19 4:01	MEIO_AMBIENTE	080ET038342	ET	181,95	16
200	6588165-1	6/3/19 16:21	7/3/19 3:56	MEIO_AMBIENTE	251BF061505	BF	2.384,28	206
201	6588176-1	6/3/19 16:22	7/3/19 6:15	MEIO_AMBIENTE	254ET058897	ET	4.446,84	320
202	6588178-1	6/3/19 13:46	7/3/19 2:37	MEIO_AMBIENTE	256ET069702	ET	435,39	35
203	6588186-1	6/3/19 16:22	7/3/19 9:11	MEIO_AMBIENTE	BF3225092	BF	3.532,02	224
204	6588191-1	6/3/19 16:22	6/3/19 23:20	MEIO_AMBIENTE	252ET076789	ET	1.237,89	178
205	6588193-1	6/3/19 16:21	7/3/19 6:22	MEIO_AMBIENTE	055CA043807	CA	18.154,19	12.028
206	6588196-1	6/3/19 16:22	6/3/19 20:28	MEIO_AMBIENTE	351ET058049	ET	233,11	57
207	6588212-1	6/3/19 16:23	7/3/19 11:42	MEIO_AMBIENTE	261BF071100	BF	5.134,17	266
208	6588259-1	6/3/19 16:25	7/3/19 13:58	MEIO_AMBIENTE	110ET022839	ET	21,56	1
209	6588261-1	6/3/19 16:25	6/3/19 19:49	MEIO_AMBIENTE	252BF011343	BF	1.130,20	356
210	6588269-1	6/3/19 16:25	6/3/19 21:16	MEIO_AMBIENTE	256BF062803	BF	1.585,33	328
211	6588308-1	6/3/19 16:27	6/3/19 23:23	MEIO_AMBIENTE	010BF031783	BF	1.339,45	271
212	6588309-1	6/3/19 16:12	6/3/19 18:10	MEIO_AMBIENTE	DJOR-CC-C16-DJ16	DJ	547,25	504
213	6588310-1	6/3/19 16:27	7/3/19 16:44	MEIO_AMBIENTE	253ET037590	ET	50,88	507

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
214	6588333-1	6/3/19 16:28	7/3/19 14:20	MEIO_AMBIENTE	010ET034152	ET	21,75	1
215	6588338-1	6/3/19 16:28	6/3/19 19:37	MEIO_AMBIENTE	254BF070814	BF	1.004,53	320
216	6588339-1	6/3/19 16:28	7/3/19 13:43	MEIO_AMBIENTE	068ET044474	ET	63,69	3
217	6588347-1	6/3/19 16:28	7/3/19 17:01	MEIO_AMBIENTE	050ET245305	ET	76,81	3
218	6588357-1	6/3/19 16:29	7/3/19 11:30	MEIO_AMBIENTE	254ET111355	ET	550,50	29
219	6588376-1	6/3/19 16:30	6/3/19 23:53	MEIO_AMBIENTE	050ET060318	ET	2.101,71	313
220	6588381-1	6/3/19 16:30	6/3/19 23:26	MEIO_AMBIENTE	256BF072960	BF	819,67	124
221	6588395-1	6/3/19 16:21	6/3/19 20:06	MEIO_AMBIENTE	256ET031967	ET	3.810,45	1.138
222	6588396-1	6/3/19 16:31	7/3/19 0:13	MEIO_AMBIENTE	035ET068602	ET	522,90	73
223	6588398-1	6/3/19 16:31	6/3/19 22:08	MEIO_AMBIENTE	353ET053252	ET	736,71	133
224	6588458-1	6/3/19 16:33	7/3/19 15:29	MEIO_AMBIENTE	261BF063483	BF	5.539,13	232
225	6588460-1	6/3/19 16:33	6/3/19 19:25	MEIO_AMBIENTE	351ET063755	ET	11,48	4
226	6588467-1	6/3/19 16:33	7/3/19 17:10	MEIO_AMBIENTE	256ET047348	ET	1.303,09	53
227	6588485-1	6/3/19 16:34	6/3/19 18:20	MEIO_AMBIENTE	256ET095509	ET	471,38	270
228	6588490-1	6/3/19 16:35	7/3/19 1:41	MEIO_AMBIENTE	110ET042020	ET	187,04	49
229	6588496-1	6/3/19 16:36	6/3/19 18:43	MEIO_AMBIENTE	356ET166693	ET	376,73	183
230	6588516-1	6/3/19 16:37	7/3/19 6:22	MEIO_AMBIENTE	252ET054680	ET	27,41	2
231	6588536-1	6/3/19 16:38	7/3/19 0:52	MEIO_AMBIENTE	100BF041918	BF	538,23	66
232	6588537-1	43530,69354	7/3/19 2:00	MEIO_AMBIENTE	030BF031771	BF	529,23	57
233	6588558-1	6/3/19 16:40	7/3/19 12:41	MEIO_AMBIENTE	BF3244632	BF	240,04	12
234	6588568-1	6/3/19 16:40	6/3/19 21:31	MEIO_AMBIENTE	254BF063691	BF	941,25	195
235	6588570-1	6/3/19 16:40	6/3/19 18:10	MEIO_AMBIENTE	355BF055078	BF	214,24	152
236	6588576-1	6/3/19 16:40	7/3/19 10:47	MEIO_AMBIENTE	256ET056295	ET	2.566,65	143
237	6588606-1	6/3/19 16:42	6/3/19 22:33	MEIO_AMBIENTE	387BF005295	BF	1.291,43	229
238	6588619-1	6/3/19 16:43	7/3/19 9:40	MEIO_AMBIENTE	070ET243547	ET	16,88	1
239	6588626-1	6/3/19 16:43	7/3/19 12:21	MEIO_AMBIENTE	010ET220450	ET	19,59	1
240	6588631-1	6/3/19 16:42	6/3/19 18:55	MEIO_AMBIENTE	075CF043666	CF	176,86	97
241	6588640-1	6/3/19 16:44	7/3/19 16:35	MEIO_AMBIENTE	080ET245941	ET	18,93	1
242	6588701-1	6/3/19 16:48	7/3/19 19:29	MEIO_AMBIENTE	035ET056883	ET	266,81	10
243	6588728-1	6/3/19 16:50	7/3/19 13:20	MEIO_AMBIENTE	257ET038694	ET	139,18	7
244	6588749-1	6/3/19 16:51	6/3/19 20:50	MEIO_AMBIENTE	085ET037727	ET	31,77	8
245	6588750-1	6/3/19 16:51	7/3/19 14:41	MEIO_AMBIENTE	256BF063361	BF	87,24	4
246	6588758-1	6/3/19 16:52	6/3/19 18:17	MEIO_AMBIENTE	RA3099492	RA	1.912,17	1.339
247	6588762-1	6/3/19 16:53	7/3/19 13:02	MEIO_AMBIENTE	252ET039230	ET	20,14	1
248	6588778-1	6/3/19 16:55	7/3/19 17:36	MEIO_AMBIENTE	252ET101561	ET	24,70	1
249	6588782-1	6/3/19 16:55	8/3/19 15:21	MEIO_AMBIENTE	254BF064018	BF	91,69	2
250	6588793-1	6/3/19 16:55	8/3/19 9:57	MEIO_AMBIENTE	035BF026210	BF	4.697,97	116
251	6588798-1	6/3/19 16:56	7/3/19 9:01	MEIO_AMBIENTE	254BF064020	BF	144,62	9

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
252	6588824-1	6/3/19 16:58	7/3/19 6:42	MEIO_AMBIENTE	085BF240581	BF	309,35	23
253	6588832-1	6/3/19 16:58	7/3/19 15:22	MEIO_AMBIENTE	257ET060434	ET	22,40	1
254	6588841-1	6/3/19 16:59	7/3/19 10:39	MEIO_AMBIENTE	060BF004167	BF	88,24	5
255	6588855-1	6/3/19 16:59	7/3/19 8:57	MEIO_AMBIENTE	353BF054808	BF	63,85	4
256	6588871-1	6/3/19 17:01	7/3/19 12:35	MEIO_AMBIENTE	075ET072919	ET	19,56	1
257	6588915-1	6/3/19 17:05	7/3/19 3:56	MEIO_AMBIENTE	105ET071165	ET	64,75	6
258	6588929-1	6/3/19 17:06	7/3/19 2:45	MEIO_AMBIENTE	070ET015502	ET	9,55	1
259	6588942-1	6/3/19 17:07	6/3/19 23:46	MEIO_AMBIENTE	080ET025942	ET	731,98	128
260	6588949-1	6/3/19 17:08	7/3/19 18:15	MEIO_AMBIENTE	030BF031903	BF	75,35	3
261	6588991-1	6/3/19 17:10	6/3/19 20:17	MEIO_AMBIENTE	253ET043000	ET	2.543,62	894
262	6588993-1	6/3/19 17:11	6/3/19 22:16	MEIO_AMBIENTE	020BF037646	BF	262,98	52
263	6588994-1	6/3/19 17:11	7/3/19 16:30	MEIO_AMBIENTE	105ET069844	ET	22,17	1
264	6589008-1	6/3/19 17:12	7/3/19 13:05	MEIO_AMBIENTE	353ET023138	ET	39,75	2
265	6589011-1	6/3/19 17:13	6/3/19 22:19	MEIO_AMBIENTE	050ET039841	ET	81,60	16
266	6589020-1	6/3/19 17:13	7/3/19 9:21	MEIO_AMBIENTE	254ET040465	ET	209,57	13
267	6589025-1	6/3/19 17:13	7/3/19 13:01	MEIO_AMBIENTE	ET3313907	ET	79,04	4
268	6589079-1	6/3/19 17:18	7/3/19 10:39	MEIO_AMBIENTE	090BF041341	BF	481,51	28
269	6589133-1	6/3/19 17:23	6/3/19 18:07	MEIO_AMBIENTE	254ET042185	ET	5,64	8
270	6589159-1	6/3/19 17:25	6/3/19 23:47	MEIO_AMBIENTE	050RA041167	RA	4.421,08	757
271	6589175-1	6/3/19 17:28	7/3/19 2:48	MEIO_AMBIENTE	256ET039983	ET	331,66	36
272	6589183-1	6/3/19 17:28	7/3/19 15:59	MEIO_AMBIENTE	015ET071878	ET	67,35	3
273	6589198-1	6/3/19 17:29	7/3/19 15:39	MEIO_AMBIENTE	251ET001476	ET	22,15	1
274	6589200-1	6/3/19 17:29	7/3/19 1:38	MEIO_AMBIENTE	256ET010065	ET	3.514,71	443
275	6589206-1	6/3/19 17:30	7/3/19 8:38	MEIO_AMBIENTE	105ET064855	ET	1.390,91	92
276	6589227-1	6/3/19 17:32	7/3/19 3:26	MEIO_AMBIENTE	080ET021357	ET	875,72	91
277	6589228-1	43530,7311	6/3/19 22:53	MEIO_AMBIENTE	256ET101719	ET	230,11	43
278	6589245-1	6/3/19 17:34	7/3/19 17:01	MEIO_AMBIENTE	035ET087711	ET	117,17	5
279	6589251-1	6/3/19 17:35	7/3/19 10:04	MEIO_AMBIENTE	110ET244705	ET	49,44	3
280	6589255-1	6/3/19 17:36	7/3/19 22:33	MEIO_AMBIENTE	254ET079782	ET	85,91	25
281	6589256-1	6/3/19 17:36	7/3/19 16:20	MEIO_AMBIENTE	351ET500375	ET	90,96	4
282	6589261-1	6/3/19 17:36	8/3/19 10:37	MEIO_AMBIENTE	353ET006364	ET	122,68	3
283	6589291-1	6/3/19 17:39	7/3/19 8:47	MEIO_AMBIENTE	090ET090842	ET	393,47	26
284	6589330-1	6/3/19 17:43	7/3/19 14:36	MEIO_AMBIENTE	015ET035495	ET	20,89	1
285	6589337-1	6/3/19 17:44	7/3/19 16:20	MEIO_AMBIENTE	387ET000408	ET	22,57	1
286	6589361-1	6/3/19 17:40	7/3/19 9:36	MEIO_AMBIENTE	090BF240294	BF	1.528,21	96
287	6589371-1	6/3/19 17:49	7/3/19 19:04	MEIO_AMBIENTE	254BF071014	BF	150,15	6
288	6589421-1	6/3/19 17:54	8/3/19 10:35	MEIO_AMBIENTE	035ET034608	ET	162,57	4
289	6589438-1	6/3/19 17:56	7/3/19 10:50	MEIO_AMBIENTE	035FF033715	FF	16,89	1

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
290	6589468-1	6/3/19 17:59	7/3/19 1:43	MEIO_AMBIENTE	251ET069316	ET	7,72	1
291	6589481-1	6/3/19 18:01	6/3/19 23:22	MEIO_AMBIENTE	356ET031058	ET	16,08	3
292	6589504-1	6/3/19 18:03	7/3/19 15:14	MEIO_AMBIENTE	015ET032745	ET	42,09	2
293	6589514-1	6/3/19 15:49	7/3/19 1:55	MEIO_AMBIENTE	035BF035963	BF	7.568,83	751
294	6589516-1	6/3/19 18:04	7/3/19 6:36	MEIO_AMBIENTE	351BF026604	BF	175,23	14
295	6589518-1	6/3/19 18:05	7/3/19 16:12	MEIO_AMBIENTE	261ET024200	ET	131,99	6
296	6589531-1	6/3/19 18:06	7/3/19 16:25	MEIO_AMBIENTE	256ET079773	ET	22,12	1
297	6589569-1	6/3/19 18:12	7/3/19 7:26	MEIO_AMBIENTE	085BF245130	BF	396,63	30
298	6589596-1	6/3/19 15:14	6/3/19 20:51	MEIO_AMBIENTE	010ET068626	ET	1.681,42	312
299	6589600-1	6/3/19 18:14	7/3/19 14:32	MEIO_AMBIENTE	254ET045997	ET	1.094,78	54
300	6589616-1	6/3/19 18:16	7/3/19 11:30	MEIO_AMBIENTE	256ET045888	ET	15,71	1
301	6589645-1	6/3/19 18:17	6/3/19 19:45	MEIO_AMBIENTE	085BF245064	BF	1.452,37	998
302	6589728-1	6/3/19 18:29	7/3/19 13:04	MEIO_AMBIENTE	356ET051895	ET	37,16	2
303	6589773-1	6/3/19 18:33	7/3/19 11:35	MEIO_AMBIENTE	256ET048582	ET	16.949,94	1.002
304	6589795-1	6/3/19 18:36	7/3/19 14:01	MEIO_AMBIENTE	256ET021915	ET	19,34	1
305	6589808-1	6/3/19 18:39	7/3/19 3:25	MEIO_AMBIENTE	256ET033894	ET	8,75	1
306	6589845-1	6/3/19 18:44	7/3/19 12:04	MEIO_AMBIENTE	352ET075779	ET	34,43	2
307	6589861-1	6/3/19 18:45	7/3/19 17:21	MEIO_AMBIENTE	030ET002866	ET	450,48	20
308	6589988-1	6/3/19 18:58	7/3/19 4:34	MEIO_AMBIENTE	095BF242916	BF	274,31	29
309	6590019-1	6/3/19 19:00	7/3/19 12:30	MEIO_AMBIENTE	100ET400033	ET	17,47	1
310	6590023-1	6/3/19 19:01	8/3/19 10:00	MEIO_AMBIENTE	030ET010533	ET	38,97	1
311	6590038-1	6/3/19 19:02	7/3/19 4:59	MEIO_AMBIENTE	105BF241872	BF	382,18	39
312	6590041-1	6/3/19 19:02	7/3/19 12:00	MEIO_AMBIENTE	075ET074596	ET	50,88	3
313	6590103-1	6/3/19 19:07	8/3/19 14:48	MEIO_AMBIENTE	110ET057362	ET	87,35	2
314	6590153-1	6/3/19 19:13	8/3/19 13:16	MEIO_AMBIENTE	035ET221181	ET	42,02	1
315	6590188-1	6/3/19 19:17	8/3/19 13:58	MEIO_AMBIENTE	040ET025751	ET	42,63	1
316	6590234-1	6/3/19 19:22	7/3/19 14:35	MEIO_AMBIENTE	354ET070773	ET	19,21	1
317	6590247-1	6/3/19 19:23	7/3/19 6:31	MEIO_AMBIENTE	256ET065406	ET	722,06	65
318	6590265-1	6/3/19 19:25	7/3/19 3:46	MEIO_AMBIENTE	050BF244905	BF	53,07	7
319	6590283-1	6/3/19 16:00	7/3/19 14:01	MEIO_AMBIENTE	257ET048180	ET	22,01	1
320	6590518-1	6/3/19 14:59	7/3/19 17:23	MEIO_AMBIENTE	068CR040802	CR	5.899,93	254
321	6590529-1	6/3/19 15:46	7/3/19 12:01	MEIO_AMBIENTE	068BF241470	BF	141,65	7
322	6590655-1	6/3/19 15:50	6/3/19 21:45	MEIO_AMBIENTE	353ET012209	ET	5,68	1
323	6591175-1	6/3/19 16:49	7/3/19 0:43	MEIO_AMBIENTE	256ET102524	ET	647,07	82
324	6591271-1	6/3/19 15:49	6/3/19 23:46	MEIO_AMBIENTE	035BF019638	BF	1.057,56	134
325	6591392-1	6/3/19 19:14	7/3/19 10:42	MEIO_AMBIENTE	261ET075811	ET	971,70	63
326	6591498-1	6/3/19 17:04	7/3/19 16:25	MEIO_AMBIENTE	030ET010820	ET	23,35	1
327	6591781-1	6/3/19 15:31	7/3/19 7:49	MEIO_AMBIENTE	068BF241470	BF	1.058,51	65

ID	OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
328	6591782-1	6/3/19 15:58	7/3/19 18:20	MEIO_AMBIENTE	068ET089312	ET	204,31	8
329	6591784-1	6/3/19 16:31	7/3/19 17:50	MEIO_AMBIENTE	068BF241465	BF	24,53	1
330	6591805-1	6/3/19 17:50	7/3/19 12:39	MEIO_AMBIENTE	068BF241463	BF	357,02	19
331	6592088-1	6/3/19 16:27	7/3/19 20:51	MEIO_AMBIENTE	040ET049267	ET	3.461,11	122
332	6592654-1	6/3/19 16:39	7/3/19 13:00	MEIO_AMBIENTE	257ET028598	ET	20,36	1
333	6592888-1	6/3/19 18:16	7/3/19 12:49	MEIO_AMBIENTE	256ET045888	ET	18,38	1
334	6593686-1	6/3/19 17:25	7/3/19 13:45	MEIO_AMBIENTE	254RA060129	RA	122,02	6
335	6593910-1	6/3/19 19:17	7/3/19 14:37	MEIO_AMBIENTE	075ET091544	ET	19,03	1
336	6594261-1	6/3/19 19:13	7/3/19 13:25	MEIO_AMBIENTE	015BF029307	BF	1.407,45	78
337	6594486-1	6/3/19 15:43	7/3/19 15:29	MEIO_AMBIENTE	356ET065807	ET	7.005,57	297
338	6595300-1	6/3/19 15:48	7/3/19 15:36	MEIO_AMBIENTE	035ET016345	ET	23,79	1
339	6595301-1	6/3/19 16:41	7/3/19 15:43	MEIO_AMBIENTE	035ET016345	ET	22,99	1
340	6596530-1	6/3/19 17:25	7/3/19 15:10	MEIO_AMBIENTE	256ET066493	ET	43,49	2
341	6598155-1	6/3/19 16:17	7/3/19 19:12	MEIO_AMBIENTE	040ET028530	ET	2.368,23	88
342	6630631-1	6/3/19 15:43	7/3/19 15:48	MEIO_AMBIENTE	040BF038472	BF	16.672,59	1.631
	Total Geral						669.308	163.976

ANEXO II Laudo meteorológico

Laudo Meteorológico de Evento
Climático – ENEL SP: 06 de março de
2019

Climatempo Meteorologia

Março de 2019

Sumário

1. Descrição do Evento	3
2. Abrangência do Evento.....	12
3. Classificação COBRADE	13
4. Resumo do Evento	13
5. Referências	14
A. Anexos	15
A.1 Carta Sinótica da Marinha do Brasil	15
A.2 Notícias relacionadas	16

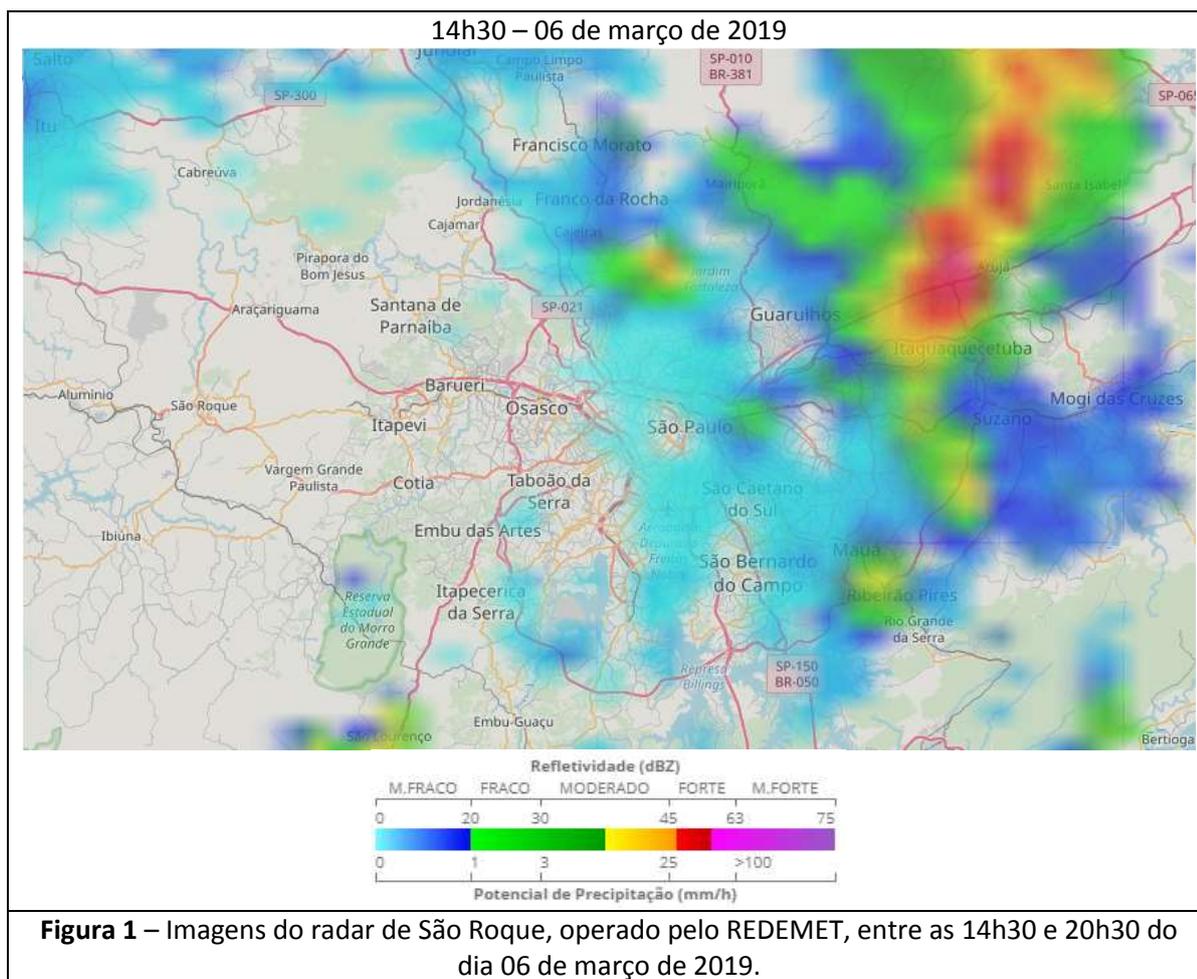
1. Descrição do Evento

O ar quente e úmido favoreceu a formação de nuvens carregadas que avançaram sobre a área de concessão da ENEL SP entre a tarde e a noite do dia 06 de março de 2019.

Na figura 1, a seguir, são apresentadas as imagens compostas pelo radar de São Roque e Pico do Couto, operados pela Rede de Comando da Aeronáutica (REDEMET), entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.

Segundo a escala de cores utilizada pelo radar em questão, os tons amarelos indicam chuva com taxa superior a 10 mm/h e os tons em vermelho indicam regiões com taxa de precipitação acima de 25 mm/h.

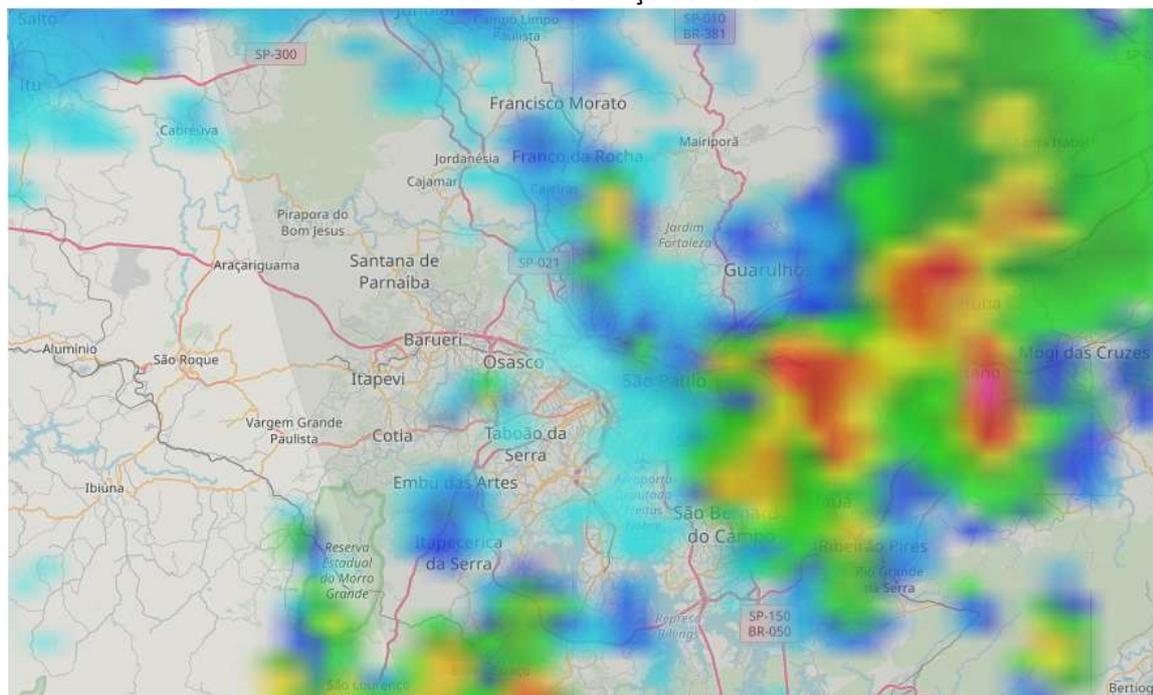
Como é possível acompanhar, núcleos de chuva começaram a se organizar sobre o noroeste da Região Metropolitana de São Paulo no início da tarde do dia 06 de março. No decorrer da tarde e no início da noite a chuva com intensidade forte a moderada se espalhou sobre a área de concessão da ENEL SP.



Rua José Antônio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

© 2019 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservados.

15h00 – 06 de março de 2019



15h30 – 06 de março de 2019

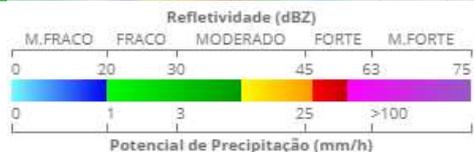
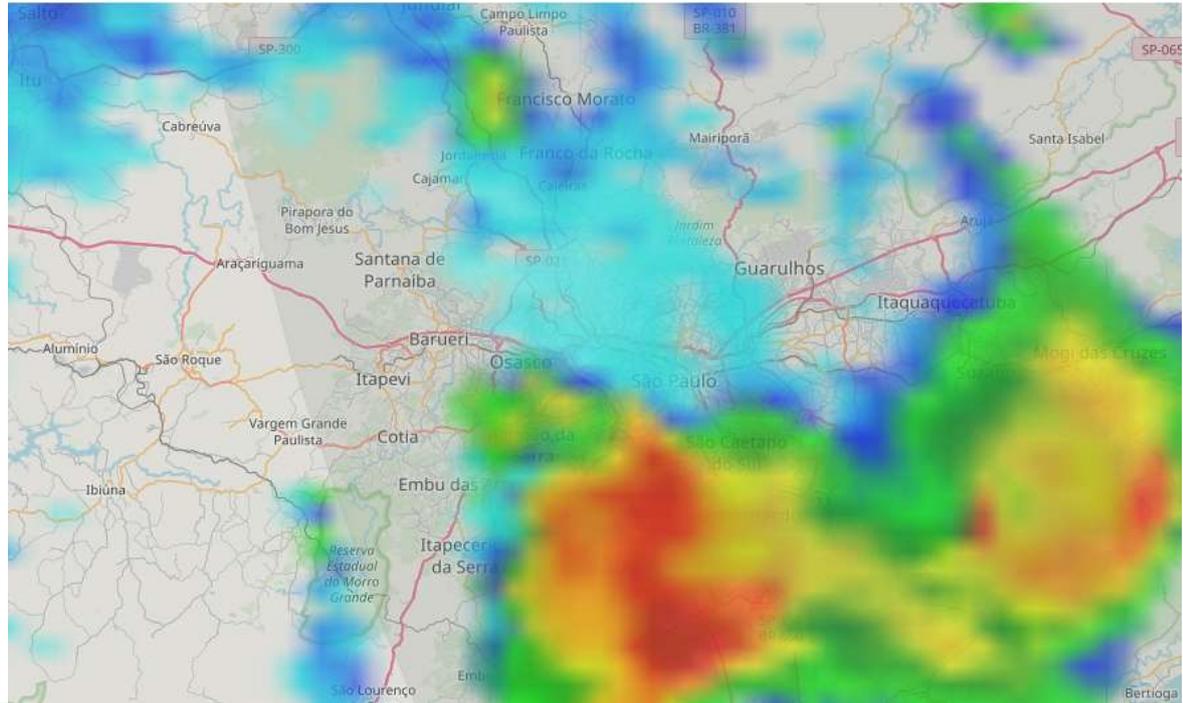


Figura 1 (continuação) – Imagens do radar de São Roque, operado pelo REDEMET, entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.

Rua José Antônio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

© 2019 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservados.

16h00 – 06 de março de 2019



16h30 – 06 de março de 2019

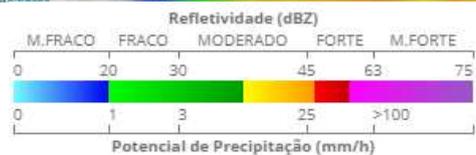
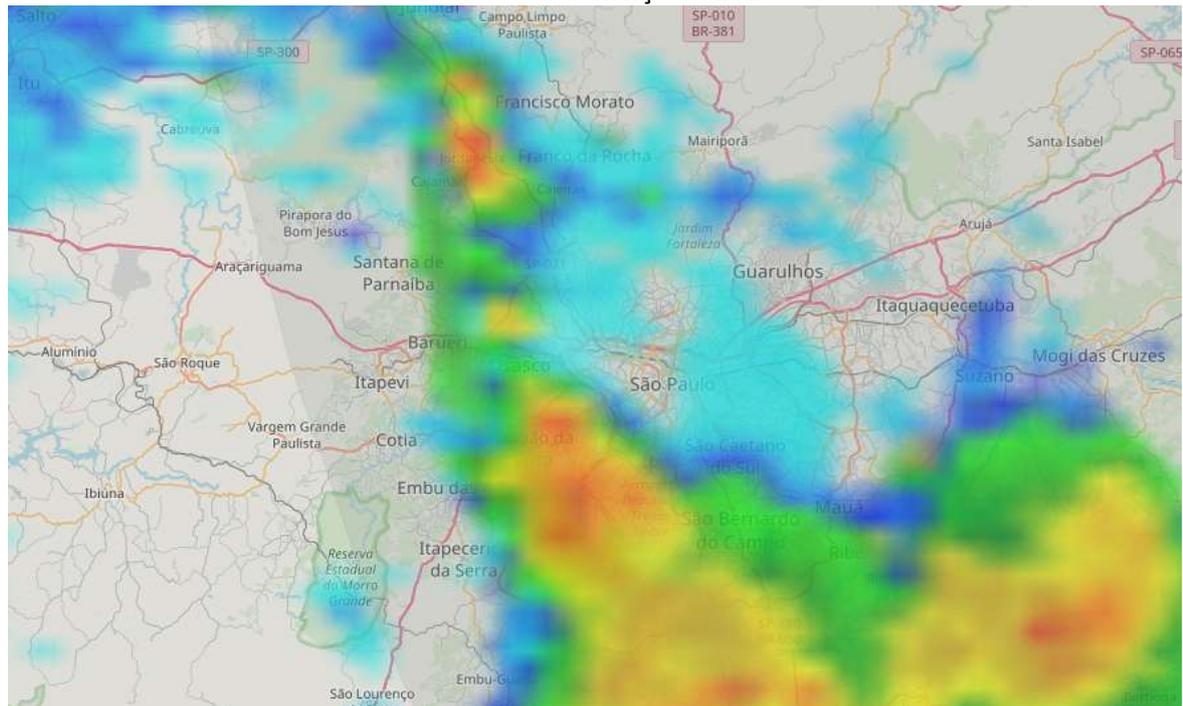
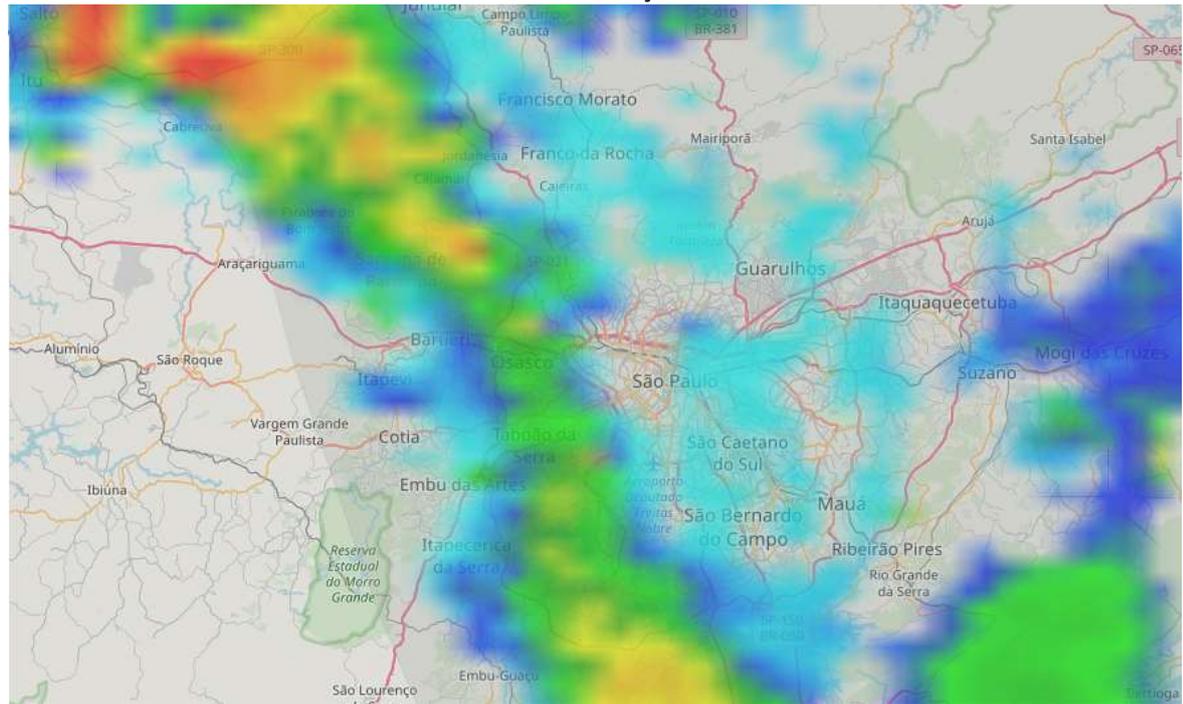


Figura 1 (continuação) – Imagens do radar de São Roque, operado pelo REDEMET, entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.



Figura 1 (continuação) – Imagens do radar de São Roque, operado pelo REDEMET, entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.

18h00 – 06 de março de 2019

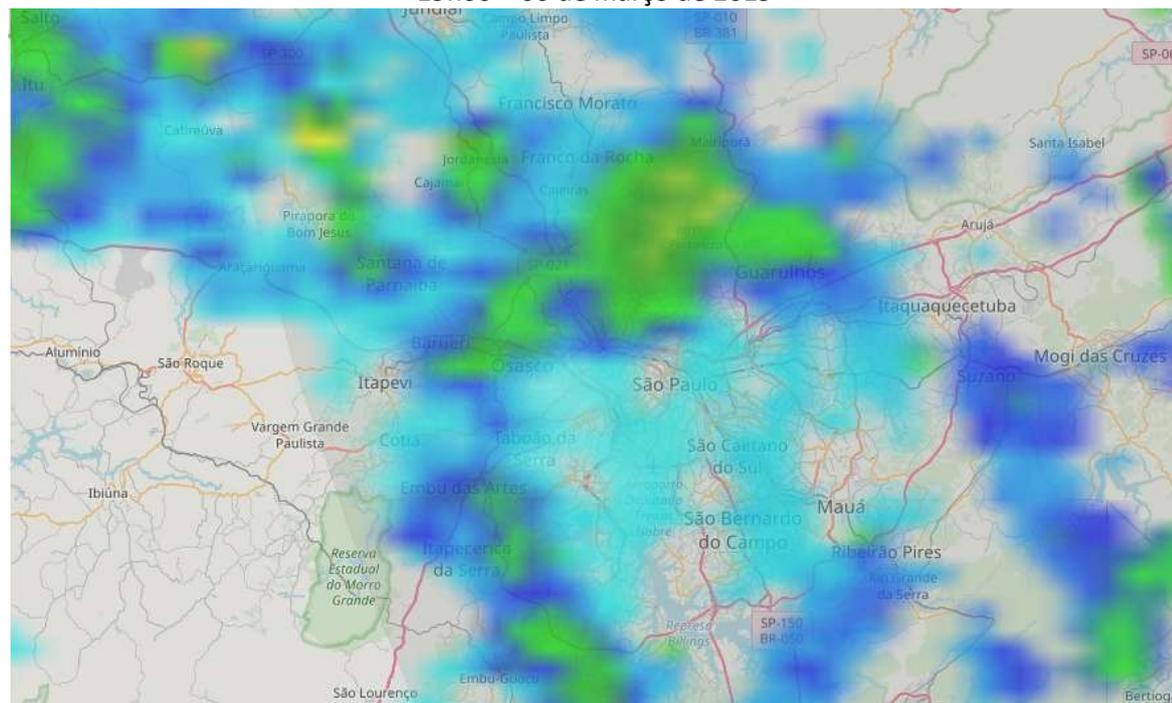


18h30 – 06 de março de 2019



Figura 1 (continuação) – Imagens do radar de São Roque, operado pelo REDEMET, entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.

19h00 – 06 de março de 2019



19h30 – 06 de março de 2019



Figura 1 (continuação) – Imagens do radar de São Roque, operado pelo REDEMET, entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.

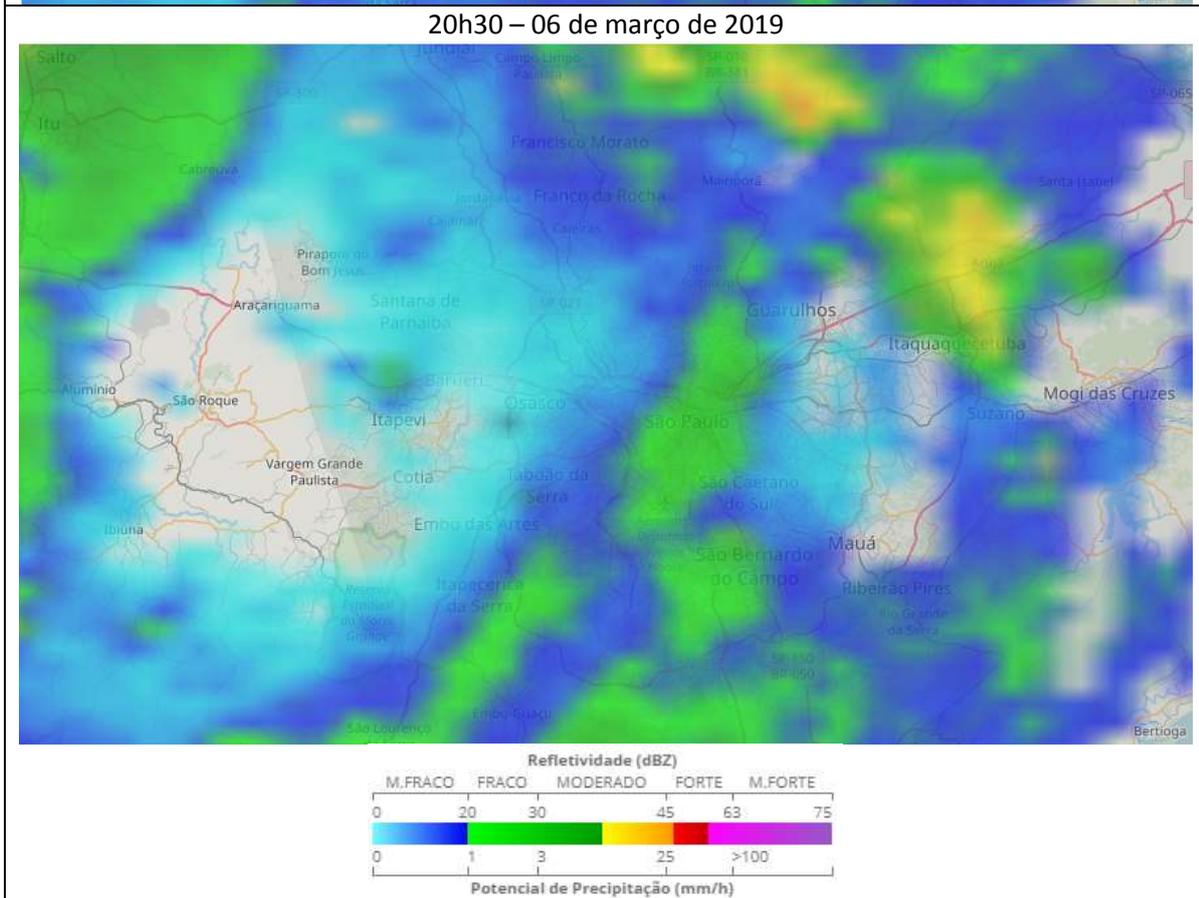
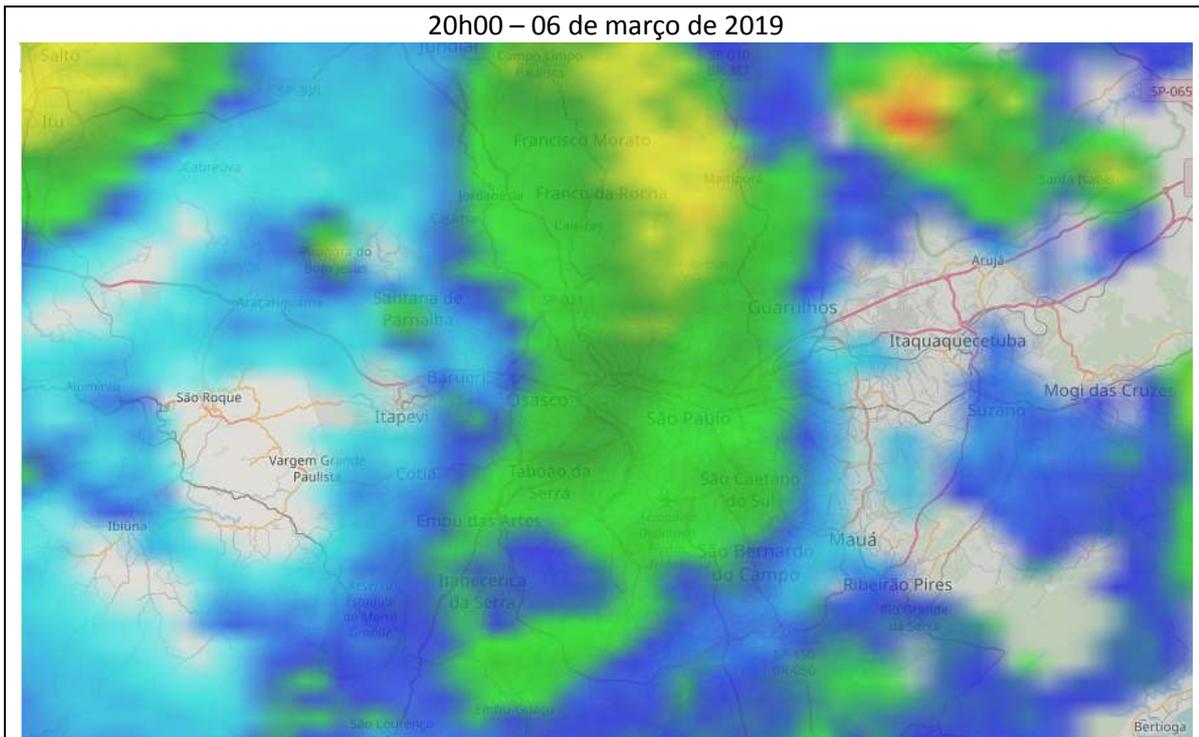


Figura 1 (continuação) – Imagens do radar de São Roque, operado pelo REDEMET, entre as 14h30 e 20h30 do dia 06 de março de 2019.

Na estação automática de São Paulo - Interlagos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) foi acumulado 56,8 mm de chuva entre as 09h do dia 06 e as 09h do dia 07 de março de 2019. Esse valor corresponde a aproximadamente 26% da média climatológica (1981-2010) de precipitação total mensal do mês de março para a cidade de São Paulo.

A seguir são apresentados os maiores acumulados de chuva registrados pelas estações do Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE) até 18h36 do dia 06 de março.

Tabela 1 – Maiores valores de precipitação acumulada até 18h36 do dia 06 de março de 2019 pelas estações do CGE.

Estação	Precipitação acumulada (mm)
M Boi Mirim	51,8
Cidade Ademar	43,2
Campo Limpo	37,2
Santo Amaro	34,2

Na tabela a seguir são apresentadas as rajadas de vento maiores ou iguais a 50 km/h registradas nas estações de aeroportos, emitidas pelas mensagens de METAR (*METEorological Aerodrome Report* - Informe meteorológico regular de aeródromo) durante a passagem das instabilidades. Segundo a escala Beaufort, ventos entre 50 e 61 km/h são classificados como vento forte.

Tabela 2 – Rajadas de vento acima de 50 km/h registradas no dia 06 de março de 2019 nas estações de aeroportos representativas da área de concessão da ENEL SP.

Estação	Data e hora	Rajada (km/h)
Congonhas	Às 16h00min do dia 06/03/2019	59,2
Congonhas	Às 16h15min do dia 06/03/2019	59,2

A seguir são apresentados as descargas atmosféricas detectadas pelo sistema EarthNetworks. Entre as 13h40 e 19h25 do dia 06 de março de 2019 foram detectados 3482 raios nuvem-solo (em preto) e 4234 raios nuvem-nuvem (em vermelho) sobre a área de concessão da ENEL SP.

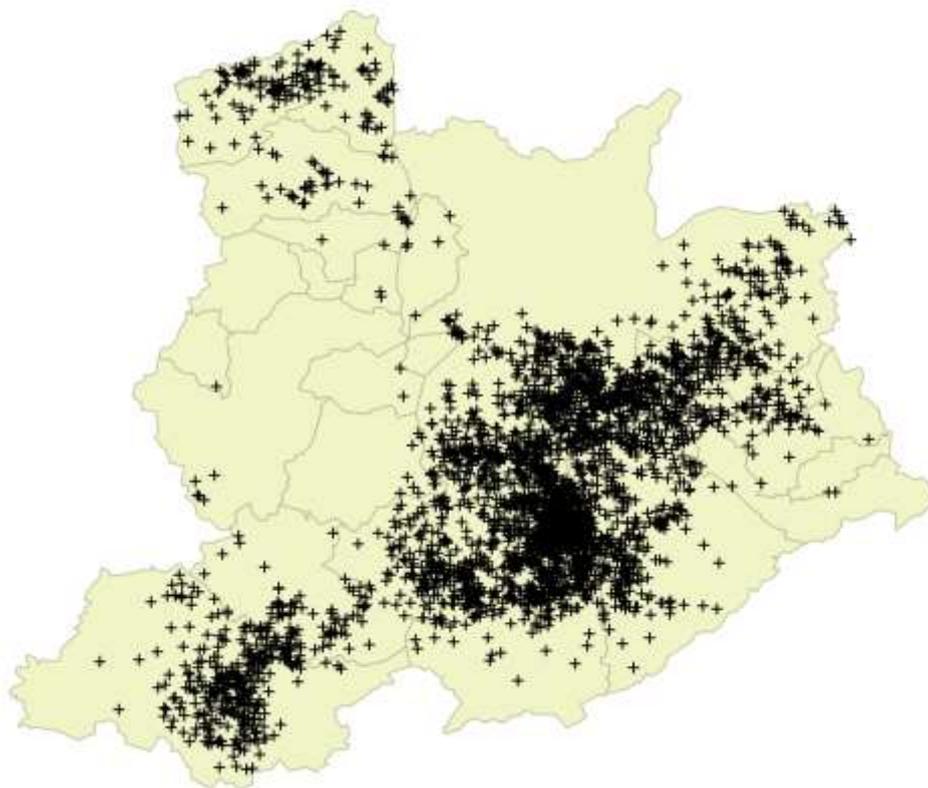


Figura 2– Raios nuvem-solo detectados sobre a área de concessão da ENEL SP entre 13h40 e 19h25 do dia 06 de março de 2019. Fonte: EarthNetworks

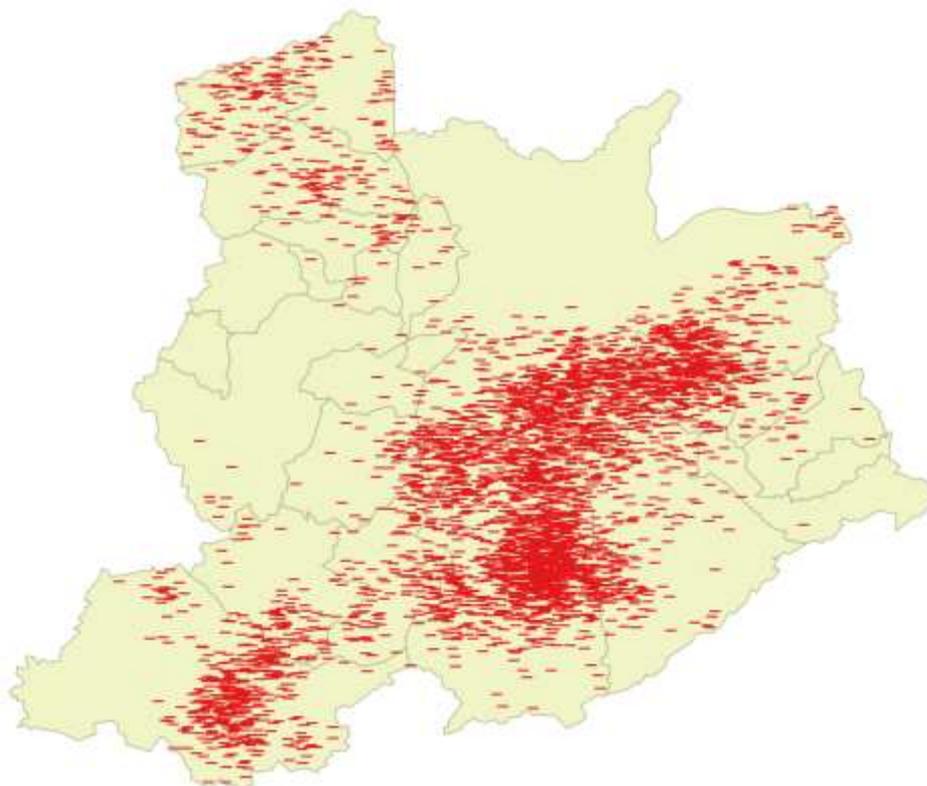


Figura 3– Descargas nuvem-nuvem detectados sobre a área de concessão da ENEL SP entre 13h40 e 19h25 do dia 06 de março de 2019. Fonte: EarthNetworks

2. Abrangência do Evento

O ar quente e úmido foi responsável pela formação de nuvens carregadas que atuaram sobre a área de concessão da ENEL SP entre a tarde e a noite do dia 06 de março de 2019. Como observado no item anterior deste documento, houve registro de chuva moderada a forte, raios e rajadas de vento forte sobre a região.

A seguir é apresentada a imagem realçada do satélite GOES-16 para as 16h00 do dia 06 de março de 2019. Essa imagem comprova a presença de nuvens de grande desenvolvimento vertical, caracterizando a presença de nuvens de tempestade, sobre a ENEL SP.

Segundo notícia vinculada por órgão oficial, houve transbordamento dos córregos Olaria e do córrego Morro do S, ambos na zona sul da cidade de São Paulo (<https://www.cgesp.org/v3/noticias.jsp?id=32086>).

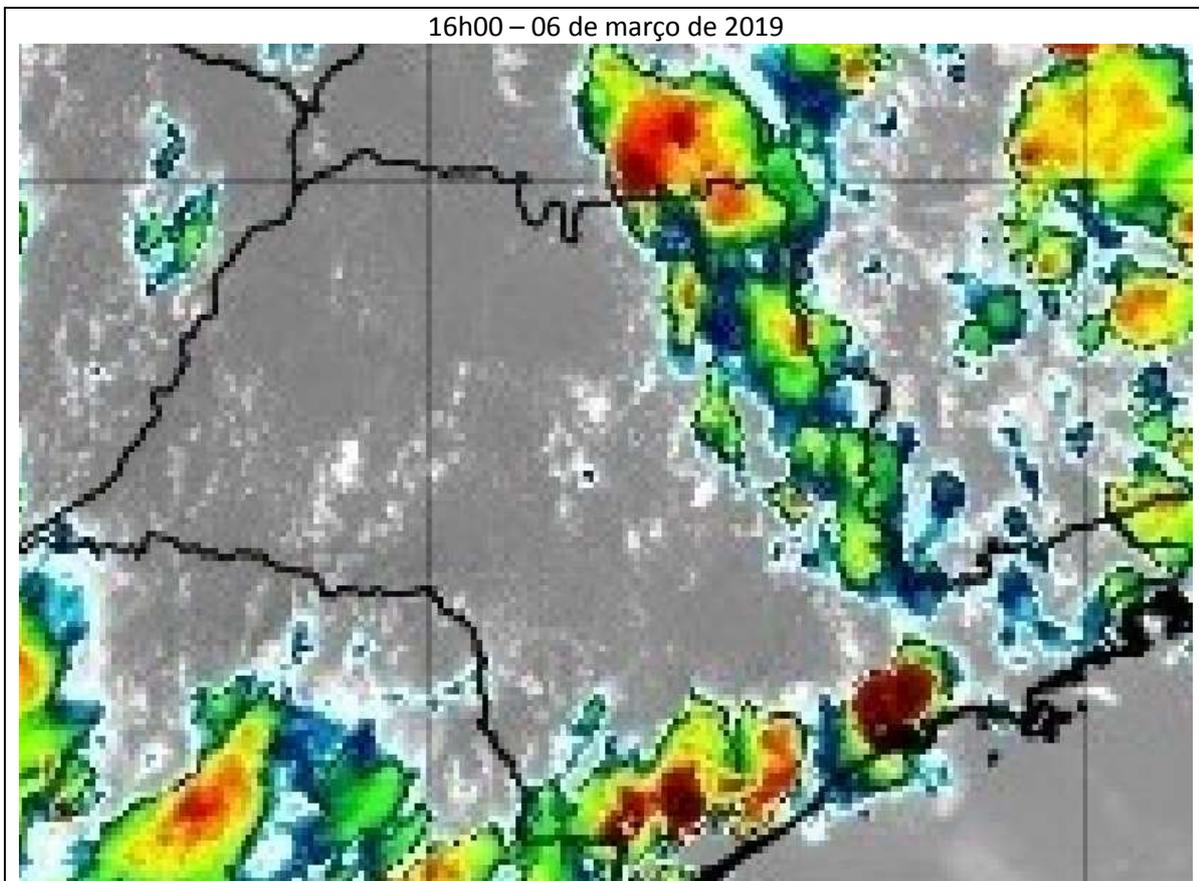


Figura 4 – Imagem realçadas do satélite GOES-16 às 16h00 do dia 06 de março de 2019. Os tons em vermelho indicam a presença de nuvens de grande desenvolvimento vertical.

3. Classificação COBRADE

O COBRADE (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres) foi criado com o intuito de adequar a classificação brasileira à classificação utilizada pela ONU na classificação de desastres e nivelar o país aos demais organismos de gestão de desastres do mundo.

Baseados nos dados analisados nos itens anteriores, podemos classificar o evento sobre a área da ENEL SP como Tempestade de raios (código COBRADE 1.3.2.1.2), Chuvas intensas (código COBRADE 1.3.2.1.4) e vendaval (código COBRADE 1.3.2.1.5).

4. Resumo do Evento

Nuvens de tempestade associadas ao ar quente e úmido foram responsáveis pela ocorrência de chuva moderada a forte, raios e rajadas de vento forte sobre a área de concessão da ENEL SP entre a tarde e a noite do dia 06 de março de 2019.

A estação do aeroporto de Congonhas registrou rajadas de vento de até 59,2km/h às 16h00 e 16h15 do dia 06 de março, vento classificado como forte pela escala Beaufort. Entre as 09h do dia 06 e as 09h do dia 07 de março de 2019 foram acumulados 56,8 mm, o que corresponde a aproximadamente 26% da média climatológica de precipitação acumulada para o mês de março na região.

A rede de detecção de descargas atmosféricas EarthNetworks registrou 3482 raios nuvem-solo e 4234 raios nuvem-nuvem sobre a área de concessão da ENEL SP entre as 13h40 e 19h25 do dia 06 de março.

Tabela 3 – Resumo do evento ocorrido no dia 06 de março de 2019.

Número/Código do Evento	
Número / Código do Relatório	
Descrição	Chuvas com acumulados significativos, vendavais e descargas atmosféricas.
Código COBRADE	1.3.2.1.2 – Tempestade de raios 1.3.2.1.4 – Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora início do evento	13h40 do dia 06 de março de 2019
Hora de fim do evento	19h30 do dia 06 de março de 2019
Abrangência	Área de concessão da ENEL SP

5. Referências

- Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) - <http://www.inmet.gov.br>
- Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica - www.redemet.aer.mil.br
- Centro de Hidrografia da Marinha - <https://www.marinha.mil.br/chm/>

A. Anexos

A.1 Carta Sinótica da Marinha do Brasil

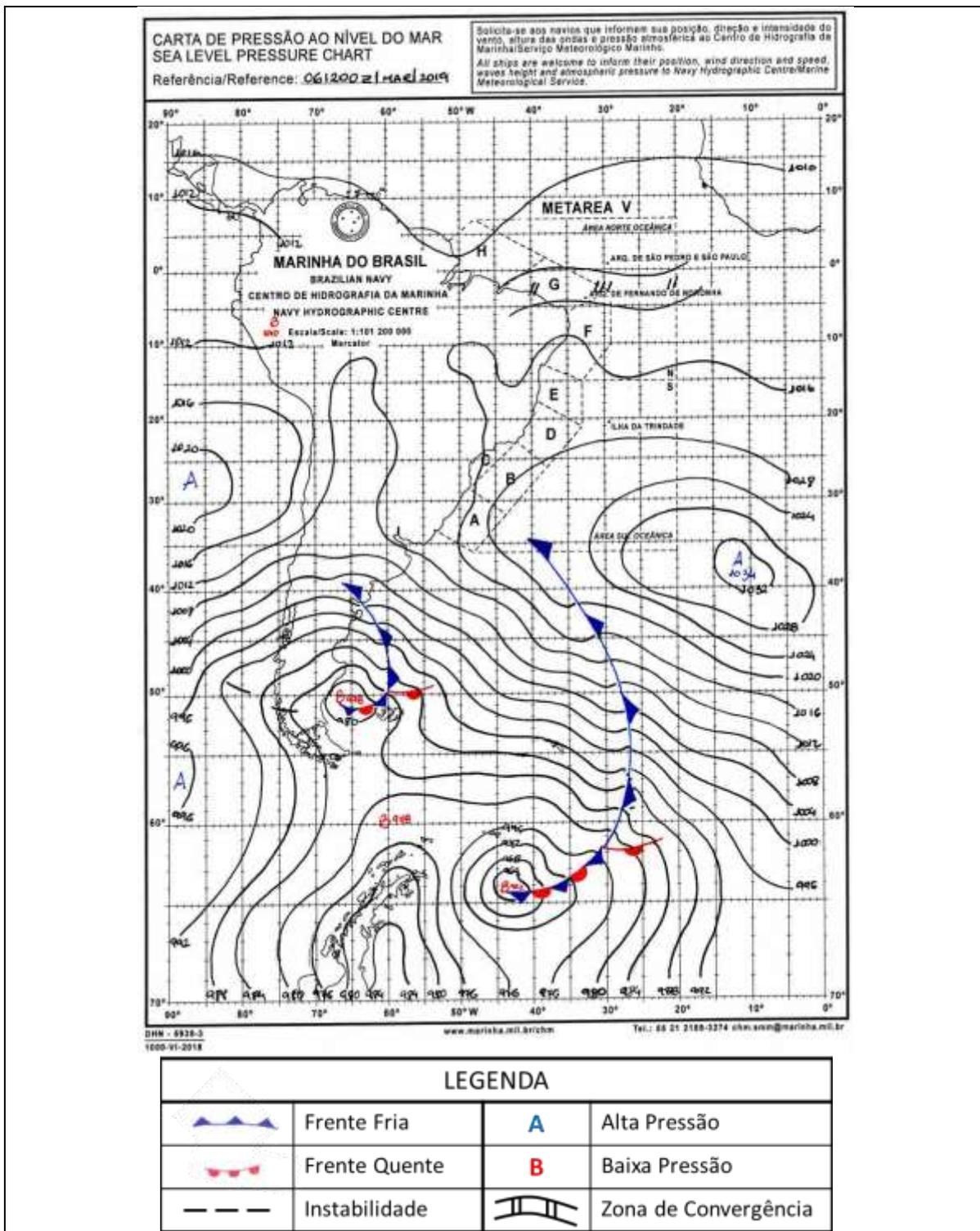


Figura A1 – Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 1200Z do dia 06 de março de 2019 (09h00 do dia 06 de março de 2019, hora local).

A.2 Notícias relacionadas

Grande São Paulo entra em estado de atenção para alagamentos -

<https://www.destakjornal.com.br/cidades/sao-paulo/detalhe/grande-sao-paulo-entra-em-estado-de-atencao-para-alagamentos>

Chuvas causam transtornos e mortes em São Paulo -

<https://www.redetv.uol.com.br/jornalismo/redetvnews/videos/cidades/chuvas-causam-transtornos-e-mortes-em-sao-paulo>

Linhas de Trólebus do corredor ABD com problemas por conta das chuvas -

<https://viatrolebus.com.br/2019/03/linhas-de-trolebus-do-corredor-abd-com-problemas-por-conta-das-chuvas/>

Chuva faz dois córregos transbordarem na capital paulista -

<https://www.metrojornal.com.br/foco/2019/03/06/corregos-transbordarem-capital-paulista.html>

Notícias Centro de Gerenciamento de Emergências06/03/2019 -

<https://www.cgesp.org/v3/noticias.jsp?data=2019-03-06>

Bianca Lobo Silva
Meteorologista
CREA 5063840461