

**Relatório de Evento em
Situação de Emergência**

Nº. 20170126_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 AES Eletropaulo	7
3.1.2	Diagrama unifilar da subtransmissão da AES Eletropaulo	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	13
5.2	Tempos médio de atendimento	13
6	Evidências do evento	14
6.1	Lauda meteorológico	14
6.2	Relatório de descargas atmosféricas	14
6.3	Matérias jornalísticas	15
6.4	Registros fotográficos das equipes de atendimento Erro! Indicador não definido.	
ANEXO I	Relação de ocorrências emergências expurgáveis	26
ANEXO II	Lauda meteorológico.....	37
ANEXO III	Relatório de descargas atmosféricas.....	38

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 AES Eletropaulo, 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

Entre as 11h30 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017, a presença de um sistema de baixa pressão sobre o mar organizou uma convergência de umidade que provocou a formação de nuvens carregadas sobre a região de concessão da AES Eletropaulo, provocando chuva forte e rajadas de vento. Segundo os dados do CGE, as estações que registraram os maiores acumulados de chuva neste período foram: Lapa, com 29,4 mm, Butantã com 27,0 mm e Sé com 24,5 mm. As rajadas de vento chegaram a aproximadamente 79,6 km/h no aeroporto de Congonhas. 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 26 de janeiro de 2017.

Número/Código do Evento	
Número / Código do Relatório	
Descrição	Região ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais e chuva intensa.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	11h30 do dia 26 de janeiro de 2017
Hora de fim do evento	17h00 do dia 26 de janeiro de 2017
Abrangência	Todas as áreas da AES Eletropaulo.

No aeroporto de Congonhas, na zona sul da capital paulista, os ventos chegaram a 43 nós, o que corresponde a aproximadamente 79,6 km/h, às 13h00 (hora local). No aeroporto do Campo de Marte, na zona norte da cidade de São Paulo, as rajadas de vento chegaram a 30 nós, o que corresponde a aproximadamente 55,5 km/h. Na estação do INMET que fica no Mirante de Santana, na zona norte da capital paulista, as rajadas de vento chegaram a 62,3 km/h.

O sistema de detecção de descargas atmosféricas (raios) da Earth Networks detectou apenas 4 raios nuvem-solo sobre os municípios que fazem parte da área de concessão da AES Eletropaulo entre as 12h26 e as 13h17 do dia 26 de janeiro de 2017.

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 AES Eletropaulo, todavia, foram observadas consequências em 145 das 157 subestações da concessão (152 subestações próprias + 5 DITs) e em todos os seus 24 municípios, conforme tabelas abaixo.

Tabela 2– Subestações afetadas pelo evento.

ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO
1	ABR	AGUA BRANCA	50	GJU	GRANJA JULIETA	98	PER	PERI
2	ABV	ALTO BOA VISTA	51	GNA	GUAIANAZES	99	PIP	PIRAPORINHA
3	AGU	ALEXANDRE DE GUSMÃO	52	GOP	GOPOUVA (EBE)	100	PNH	PINHEIROS
4	ALV	ALVARENGA	53	GPR	GATO PRETO	101	PPO	PONTA PORÃ
5	AME	AMERICANÓPOLIS	54	GUA	GUARAPIRANGA	102	PPU	PLANALTO PAULISTA
6	AMR	AMÉRICA	55	GUM	GUMERCINDO	103	PRE	PARELHEIROS
7	ANA	ANASTÁCIO	56	HIP	HIPÓDROMO	104	PRI	PIRITUBA

ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO	ID	SIGLA	SUBESTAÇÃO
8	ANB	ANHEMBI	57	IBP	IBIRAPUERA	105	PSD	PARQUE SÃO DOMINGOS
9	ANC	ANCHIETA	58	IMG	IMIGRANTES	106	RAS	RASGÃO
10	AUG	AUGUSTA	59	ING	INGLESES	107	RBO	RIO BONITO
11	AUT	AUTONOMISTAS	60	ITA	ITAIM	108	REM	REMÉDIOS
12	BAI	BUENOS AIRES	61	ITN	ITAQUERUNA	109	REP	REPRESINHA
13	BAL	BELA ALIANÇA	62	ITP	ITAPÉCERICA	110	RGR	RIO GRANDE
14	BAN	BANDEIRANTES (CTEEP)	63	ITR	ITAQUERA	111	RPI	RIBEIRÃO PIRES
15	BAR	BARTIRA	64	IVI	ITAPEVI	112	RTA	RAPOSO TAVARES
16	BAV	BAVIERA	65	JAG	JAGUARÉ	113	SAB	SABARÁ
17	BFU	BARRA FUNDA	66	JAN	JANDIRA	114	SAC	SACOMÃ
18	BRA	BRÁS	67	JCI	JOÃO CLÍMACO	115	SAM	SANTO AMARO
19	BRG	BRIGADEIRO	68	JGL	JARDIM DA GLÓRIA	116	SAU	SAÚDE
20	BRU	BARUERI	69	JKU	JUSCELINO KUBITSCHECK	117	SBC	SÃO BERNARDO DO CAMPO
21	BSI	BRASILÂNDIA	70	JOR	JORDANÉSIA	118	SER	SERTÃOZINHO
22	BUT	BUTANTÃ	71	JUQ	JUQUITIBA	119	SIL	SILVESTRE
23	CAA	CANAÃ	72	LAP	LAPA	120	SJO	SÃO JOAQUIM
24	CAI	CANINDÉ	73	LEO	LEOPOLDINA	121	SMA	SANTA MARIA
25	CAL	CAPELA	74	LIM	LIMÃO	122	SND	SANTO ANDRÉ
26	CAP	CAPUAVA	75	LUB	LUBECA	123	SUM	SUMARÉ
27	CAT	CATUMBI	76	MAD	MANDAQUI	124	TAI	TAIPAS
28	CLA	CLÁUDIA	77	MAT	MATEUS	125	TAM	TAMBORÉ
29	CLE	CLEMENTINO	78	MAU	MAUÁ	126	TED	THOMAS EDISON
30	COG	CONGONHAS	79	MAZ	MONTE AZUL	127	TIR	TIRADENTES
31	COI	COIMBRA	80	MBE	MONTE BELO	128	TMO	TAMOIO
32	CON	CONTINENTAL	81	MEN	MENINOS	129	TMR	TENENTE MARQUES
33	COT	COTIA	82	MNO	MANOEL DA NÓBREGA	130	TSE	TABOÃO DA SERRA
34	CPE	CAMPESTRE	83	MOC	MONÇÕES	131	TTI	TUIUTI
35	CPI	CARAPICUIBA	84	MON	MONUMENTO	132	TUC	TUCURUVI
36	CRA	CARRÃO	85	MOO	MOOCA	133	UTI	UTINGA
37	CTA	COMANDANTE TAYLOR	86	MOR	MORUMBI	134	VAL	VILA ALMEIDA
38	CTL	CASTELO	87	MPA	MIGUEL PAULISTA	135	VAR	VARGINHA
39	CTR	CENTRO(CTEEP)	88	MRE	MIGUEL REALE (CTEEP)	136	VEM	VILA EMA
40	CUP	CUPECÊ	89	MSA	MONTE SANTO	137	VFO	VILA FORMOSA
41	CVE	CASA VERDE	90	NAC	NAÇÕES	138	VGR	VARGEM GRANDE
42	DIA	DIADEMA	91	NMU	NOVO MUNDO	139	VGU	VILA GUILHERME
43	EGU	EMBU-GUAÇU(CTEEP)	92	ORA	ORATÓRIO	140	VIT	VITORIA
44	EMB	EMBÚ	93	OSA	OSASCO	141	VME	VILA MEDEIROS
45	ERM	ERMELINO MATARAZO	94	OSC	OSWALDO CRUZ	142	VPA	VILA PAULA
46	ESP	ESPLANADA	95	PAN	PAINEIRAS	143	VPC	VILA PAULICEIA
47	FRA	FRANCA	96	PAR	PARNAIBA	144	VPR	V.PROSPERIDADE
48	GCA	GOMES CARDIM	97	PEN	PENHA NOVA	145	VTA	VILA TALARICO
49	GER	GERMÂNIA						

Tabela 3 – Municípios afetados pelo evento.

ID	MUNICÍPIO	ID	MUNICÍPIO
1	BARUERI	13	OSASCO
2	CAJAMAR	14	PIRAPORA DO BOM JESUS
3	CARAPICUIBA	15	RIBEIRAO PIRES
4	COTIA	16	RIO GRANDE DA SERRA
5	DIADEMA	17	SANTANA DE PARNAIBA

ID	MUNICÍPIO	ID	MUNICÍPIO
6	EMBU	18	SANTO ANDRE
7	EMBU-GUACU	19	SAO BERNARDO DO CAMPO
8	ITAPECERICA	20	SAO CAETANO DO SUL
9	ITAPEVI	21	SAO LOURENCO DA SERRA
10	JANDIRA	22	SÃO PAULO
11	JUQUITIBA	23	TABOAO DA SERRA
12	MAUA	24	VARGEM GRANDE PAULISTA

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

3.1.1 Mapa geométrico da AES Eletropaulo

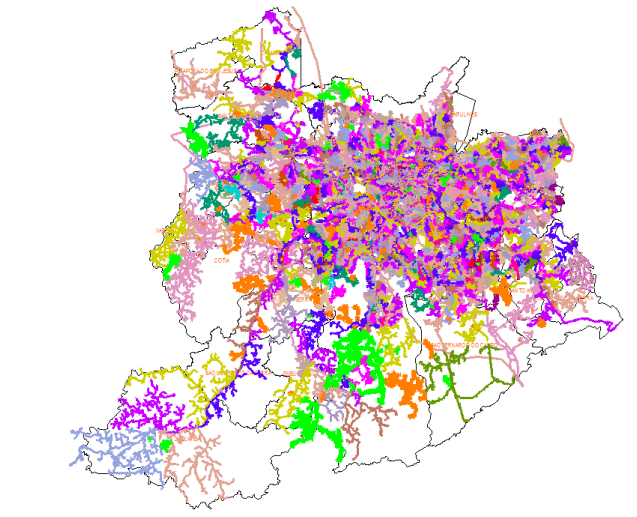


Figura 1 – Mapa geométrico da região afetada.

3.1.2 Diagrama unifilar da subtransmissão da AES Eletropaulo

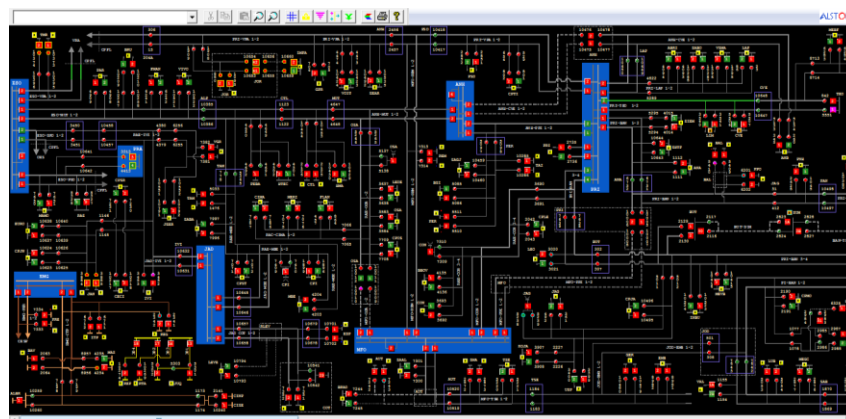


Figura 2 – Parte I do Diagrama unifilar da subtransmissão da região afetada.

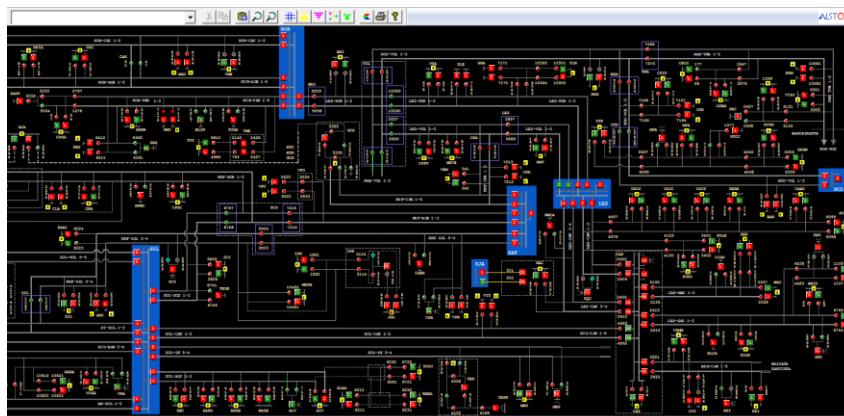


Figura 3 – Parte II do Diagrama Unifilar da subtransmissão da região afetada.

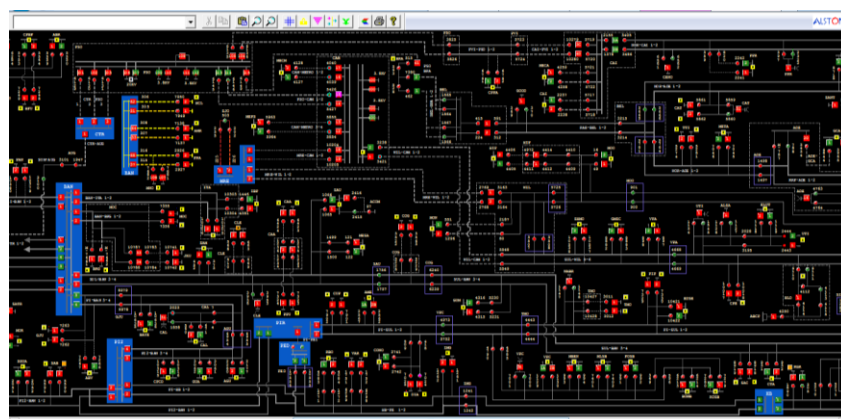


Figura 4 – Parte III do Diagrama Unifilar da subtransmissão da região afetada.

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 AES Eletropaulo 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

Hierarquia	Sigla	Nome do Equipamento
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 1146 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.

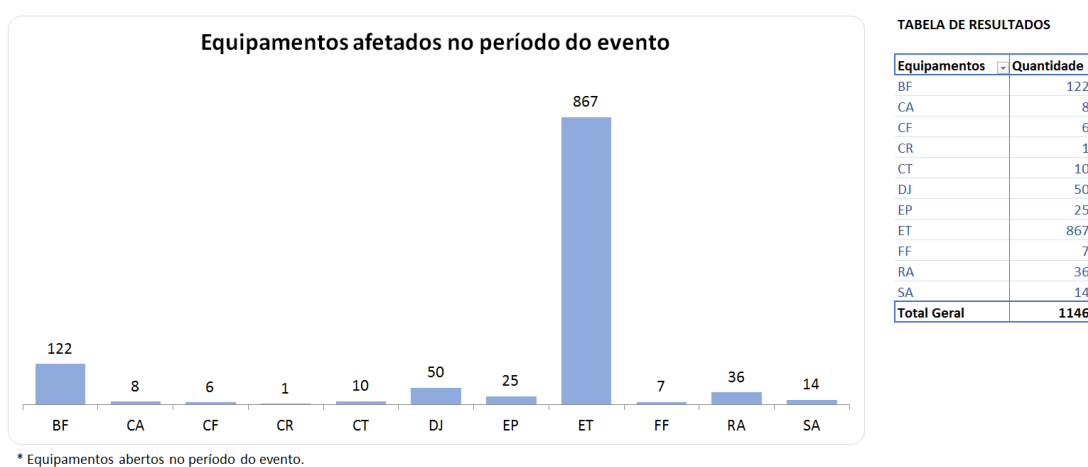


Figura 5 – Equipamentos afetados no período do evento.

No entanto, segundo o regulamento, é condição indispensável que a causa raiz da ocorrência esteja diretamente associada ao evento. Neste caso, das 1146 ocorrências registradas durante o evento somente 458 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 AES Eletropaulo, a figura abaixo apresenta a atipicidade vivenciada no dia 26 de janeiro, data esta que, conforme laudo meteorológico emitido por empresa especializada, a referida concessão passou por um período de condições climáticas de extrema severidade.

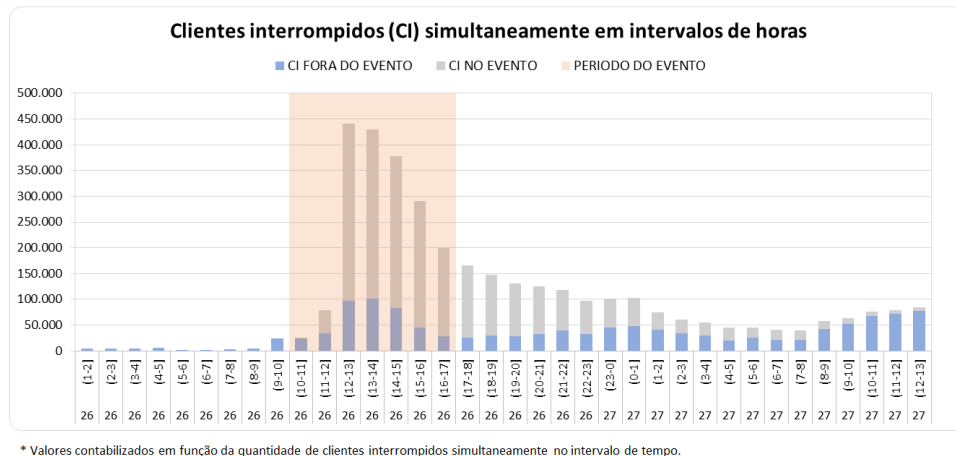


Figura 6 – Clientes interrompidos (CI) em intervalos de horas

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 rosa o intervalo do evento, para elencar as seguintes situações:

- Nas horas anteriores ao evento 24.000 clientes estavam desligados por diversas causas associadas à operação normal.
- Durante o período do evento, registrou-se um pico máximo de pouco mais de 440.000 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 06 horas, o restabelecimento se deu progressivamente de tal forma que após 12 horas 55.000 (do pico de 440.000) clientes interrompidos durante o evento permaneciam desligados. Nas seguintes 12 horas, essa quantidade baixou para 6.800 clientes desligados durante o evento, 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 a o início da ocorrência independentemente do tempo do reestabelecimento.

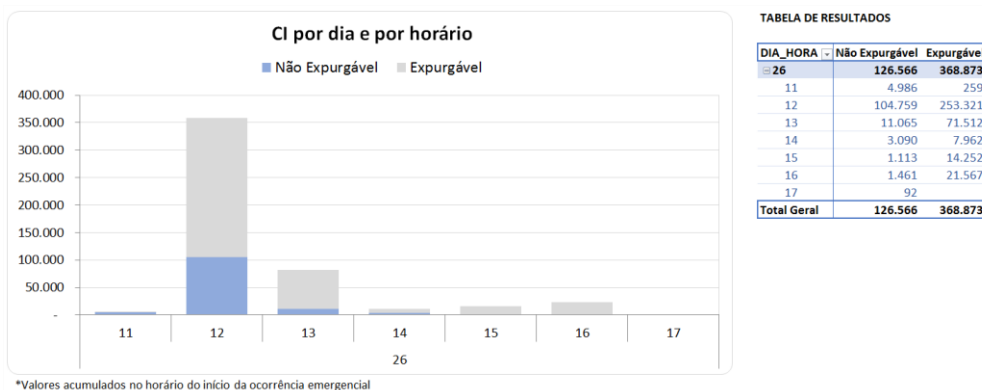


Figura 7 – CI por dia e por horário

A 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 26 de janeiro de 2017. Observa-se que, o CHI acumulado expurgável, resultante da somatória das interrupções decorrentes do evento, resultou em um montante de 1.477.297 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 12:00h.

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.

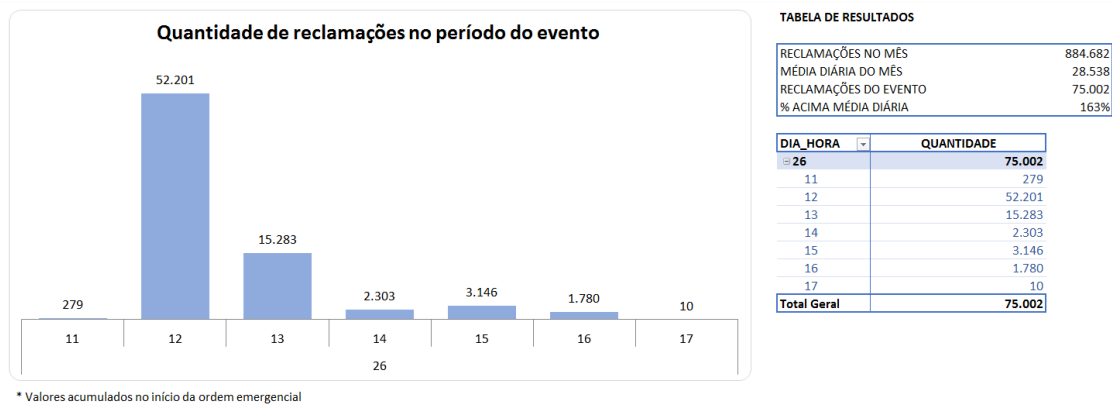


Figura 9 – Quantidade de reclamações durante o evento

Depreende-se da Figura 9 que, durante o evento foram registradas 75.002 reclamações relacionadas à falta de energia, tratando-se de um montante de 163% 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	ABRANGÊNCIA	INÍCIO	FIM
20170126_COBRADE_TODOS	TODOS	26/01/2017 11:30	26/01/2017 17:00

Descrição	Valor
Tempo médio de preparação das equipes durante o evento (Minutos)	713,28
Tempo médio de deslocamento das equipes durante o evento (Minutos)	39,09
Tempo médio de execução das obras durante o evento (Minutos)	199,33
Quantidade de municípios atingidos durante o evento	24
Quantidade de subestações atingidas durante o evento	145
Quantidade de ocorrências emergenciais com interrupção e causas expurgáveis	458
Data e hora do início da primeira interrupção com causas expurgáveis	26/01/2017 11:33
Data e hora do término da última interrupção com causas expurgáveis	28/01/2017 15:47
Soma dos CHI das interrupções associadas ao evento e causas expurgáveis	1.477.297
Número de unidades consumidoras atingidas (CI) com causas expurgáveis	368.873
Média da duração das interrupções com causas expurgáveis (Horas) (CHI/CI)	4,00
Duração da interrupção mais longa com causas expurgáveis (Horas)	48,78

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 AES Eletropaulo 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 1.657 atendimentos realizados por 812 equipes.

5.1 Contingente de técnicos utilizados nos serviços e tempos de atendimento

Dentro da gestão da empresa destaca-se que, 812 equipes trabalharam no atendimento de 1146 ocorrências emergenciais iniciadas no período do evento. No total foram executados 1657 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 26 de janeiro de 2017.

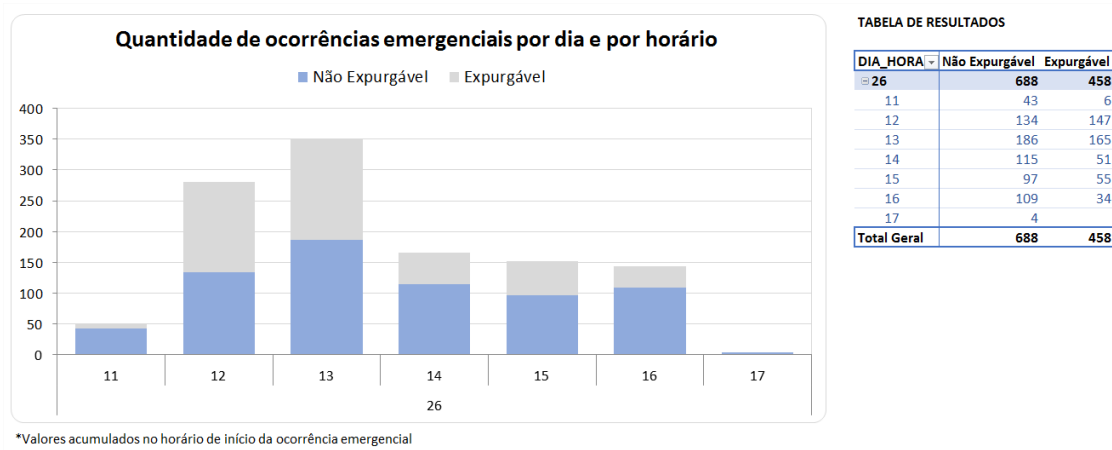


Figura 10 – Ocorrências emergenciais no período do evento.

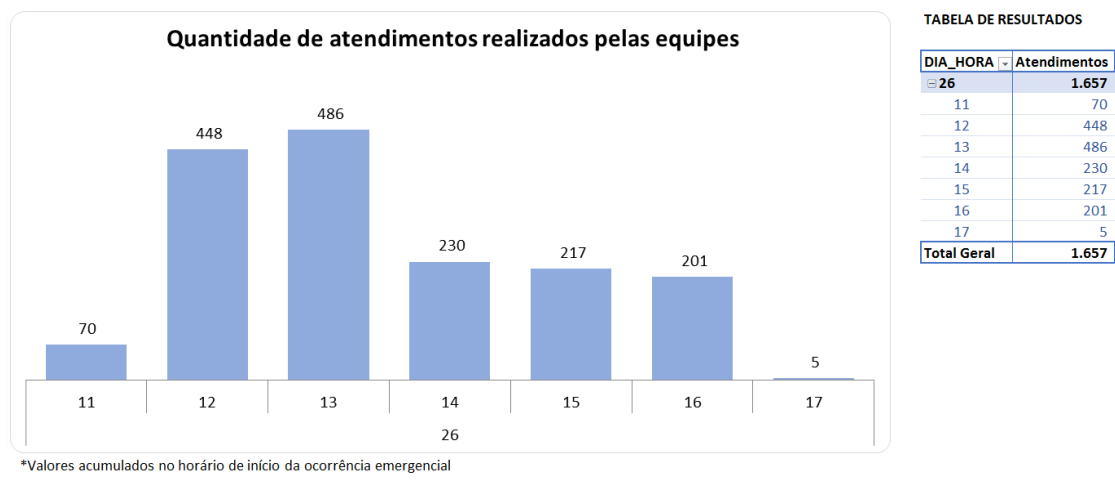


Figura 11 – Atendimentos realizados pelas equipes no período do evento.

5.2 Tempos médio 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.

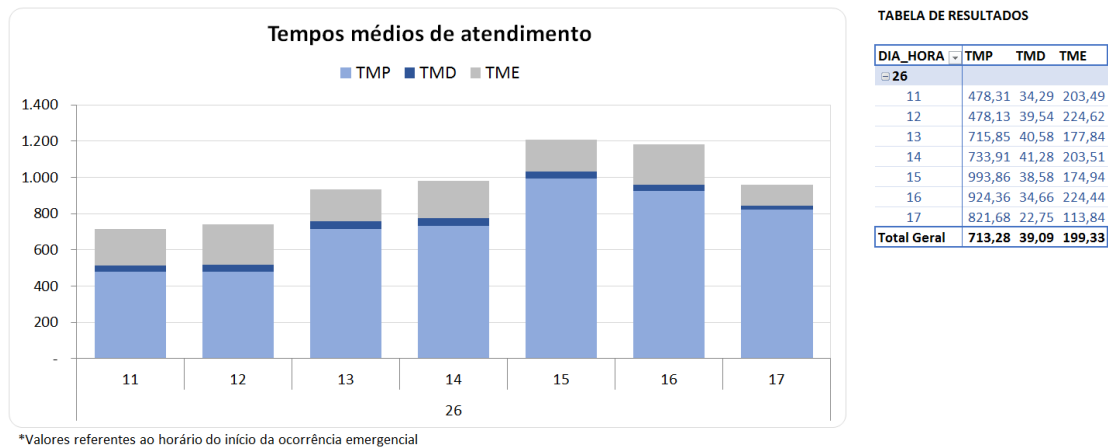


Figura 12 – Tempos de atendimento registrados no período do evento.

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

Entre as 11h30 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017, a presença de um sistema de baixa pressão sobre o mar organizou uma convergência de umidade que provocou a formação de nuvens carregadas sobre a região de concessão da AES Eletropaulo, provocando chuva forte e rajadas de vento. As estações do CGE com os maiores acumulados horário de chuva foram as estações da Lapa, Butantã e Sé, acumulando em torno de 24,2 mm, 21,0 mm e 20,2 mm, entre as 12h e as 13h, respectivamente. As rajadas de vento chegaram a aproximadamente 79,6 km/h no aeroporto de Congonhas.

O radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica detectou chuva moderada a forte em todos os municípios que fazem parte da área de concessão da AES Eletropaulo. O sistema Earth Networks para detecção de descargas atmosféricas registrou 4 raios nuvem-solo sobre os municípios que fazem parte da concessão da AES Eletropaulo durante o evento.

6.2 Relatório de descargas atmosféricas

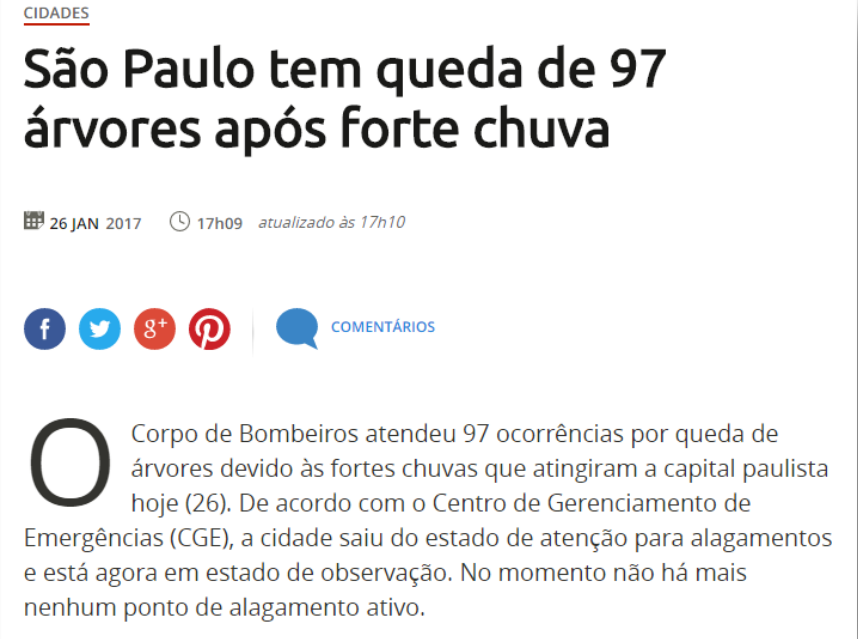
Entre a zero hora do dia 01 de janeiro de 2017 e a zero hora do dia 01 de fevereiro de 2017 foram detectadas 13.102 descargas atmosféricas na área total de concessão da AES-ELETROPAULO.

No mesmo período do ano passado (2016) foram detectadas 5.556 descargas atmosféricas, observando-se um aumento de 135,8% em relação ao ano passado.

Os detalhes do relatório de da incidência de descargas atmosféricas são descritos no ANEXO III deste documento.

6.3 Matérias jornalísticas

Apresenta-se abaixo diversas reportagens a respeito do evento ocorrido no dia 26/01/2017.



CIDADES

São Paulo tem queda de 97 árvores após forte chuva

📅 26 JAN 2017 ⌚ 17h09 atualizado às 17h10

[f](#) [t](#) [g+](#) [p](#) [COMENTÁRIOS](#)

O Corpo de Bombeiros atendeu 97 ocorrências por queda de árvores devido às fortes chuvas que atingiram a capital paulista hoje (26). De acordo com o Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE), a cidade saiu do estado de atenção para alagamentos e está agora em estado de observação. No momento não há mais nenhum ponto de alagamento ativo.



Foto: Renato S. Cerqueira / Futura Press

O Aeroporto de Congonhas teve as operações suspensas devido à chuva e vento fortes, que chegaram a 81 quilômetros por hora (km/h), das 12h54 até as 13h03. O terminal segue aberto para pousos e decolagens, mas opera por instrumentos. No Aeroporto de Cumbica, em Guarulhos, os ventos atingiram 70 km/h. O terminal opera normalmente, no visual. Segundo o CGE, a zona de convergência de umidade e a propagação de um sistema frontal pelo oceano contribuem para as áreas de instabilidade sobre o estado, o que aumenta a previsão de chuvas volumosas nos próximos dias.

Fonte: Terra

Link: <https://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/sao-paulo-tem-queda-de-97-arvores-apos-forte-chuva,b5420379c146539d3861c440eebd9199oa5bi5ht.html> Acessado em: 09/03/2017

Tempestade provoca queda de 177 árvores em SP e confusão no trânsito

Maurício Finotti



Árvore caída na rua Maranhão com a Sabará, em Higienópolis, nesta quinta (26/1)

DE SÃO PAULO

26/01/2017 © 13h09 - Atualizado às 21h57

Após o forte temporal que atingiu São Paulo no começo da tarde desta quinta-feira (26) perder intensidade, o Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE) retirou o em estado de atenção para alagamentos em toda a cidade.

Durante a tempestade, porém, o trânsito ficou acima de média e, segundo a prefeitura 117 árvores caíram nesta quinta. Em Higienópolis, uma delas danificou o portão de um prédio, na rua Maranhão. As regiões das prefeituras regionais da Sé (26), Pinheiros (12) e Vila Mariana (15) foram as mais atingidas.

Todas as regiões foram colocadas em atenção por volta das 12h18, segundo o CGE (Centro de Gerenciamento de Emergências), órgão ligado à Prefeitura de São Paulo. Saíram dessa condição às 14h55. Segundo o Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia), porém, há previsão de pancadas de chuva e trovoadas isoladas durante o restante da tarde e à noite.

A chuva desta quinta ocorre em decorrência de áreas de instabilidade com forte intensidade vindas da região de Campinas, no interior paulista. Por volta das 13h, choveu com mais intensidade na região de São Mateus (zona leste) e na região entre Jabaquara e Morumbi (zona sul).

A cidade permaneceu em atenção até as 14h55, quando a chuva se deslocou para o litoral paulista. A temperatura máxima deve chegar aos 28°C, enquanto a umidade relativa do ar deve permanecer acima dos 55%.

Fonte: Terra

Link: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/01/1853224-temporal-deixa-sao-paulo-em-atencao-e-com-vias-congestionadas.shtml> Acessado em: 09/03/2017

Forte chuva deixa São Paulo em estado de atenção para alagamentos [COMENTE](#)

Ana Carla Bermúdez

Do UOL, em São Paulo 26/01/2017 | 13h15 > Atualizada 26/01/2017 | 15h22



Aloisio Mauricio/Fotoarena/Estadão Conteúdo



Queda de árvore obstrui parte da rua Vergueiro, na região do bairro Paraíso

Com a forte chuva que atingiu a cidade de São Paulo no início da tarde desta quinta-feira (26), todas as regiões entraram em estado de atenção para alagamentos, segundo o CGE (Centro de Gerenciamento de Emergências). As zonas norte, leste, sul, sudeste e oeste ficaram em atenção das 12h18 até as 14h55.

O estado de atenção é decretado quando se considera que as chuvas têm potencial para a formação de alagamentos (precipitação intermitente ou contínua e/ou moderada a forte).



Chuva forte cai no cruzamento entre as avenidas Faria Lima e Rebouças

ficou impedido das 13h10 às 13h38. A avenida 23 de Maio, na Vila Mariana, zona sudeste, no sentido Santana-Aeroporto, ficou intransitável das 13h06 às 13h25.

Segundo a prefeitura, foram registradas ao menos 19 quedas de árvore e um desabamento de muro na cidade.

Segundo o Corpo de Bombeiros, uma queda parcial de telhado foi registrada às 12h46 no Cambuci. Não houve feridos. De acordo com a CET (Companhia de Engenharia de Tráfego), por volta das 13h a cidade tinha 61 km de congestionamentos, número superior à média do horário, que é de 19 a 43 km.

Ainda segundo a CET, três pontos de alagamento se encontraram intransitáveis durante a chuva. A avenida Antonio Munhoz Bonilha, no bairro da Freguesia do Ó, na zona norte da cidade, em ambos os sentidos, ficou intransitável das 12h59 às 13h36.

Já na rua Eng. José Cruz de Oliveira, no bairro Parque Cruzeiro do Sul, na zona leste, sentido único, o tráfego

De acordo com o CGE, as chuvas acontecem devido ao deslocamento de áreas de instabilidade com forte intensidade da região de Campinas em direção à capital paulista, entrando primeiramente pela zona norte. Essa área de instabilidade deve atingir toda a capital.

Previsão para os próximos dias

Ainda segundo o CGE, o tempo deve seguir instável nesta sexta (27) e sábado (28), com chuvas volumosas em todo o Estado.

Na sexta, as chuvas devem alternar com períodos de melhoria ao longo do dia. O alerta é para a continuidade das chuvas especialmente entre a tarde e a noite, o que eleva o risco para alagamentos, deslizamentos de terra e transbordamento de rios e córregos da Grande São Paulo. Mínima de 20°C e máxima de 25°C.

No sábado, o sol aparece entre nuvens, o que favorece a elevação das temperaturas. Os termômetros oscilam entre 19°C e 27°C. As chuvas mais intensas devem se concentrar no decorrer da tarde, mas podem se estender para a noite.

Mirthyani Bezerra/UOL



Pedestres se protegem da chuva no início da tarde desta quinta (26) em São Paulo

Fonte: UOL

Link: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2017/01/26/sao-paulo-entra-em-estado-de-atencao-para-alagamentos.htm> Acessado em: 09/03/2017

Após temporal, São Paulo amanhece com 132 árvores caídas

Registros da Defesa Civil foram analisados entre 18h30 de quinta (26) e cinco da manhã desta sexta (27).



Por G1 São Paulo
27/01/2017 07h46 · Atualizado 27/01/2017 07h50

Afortes chuvas de verão que atingiram a capital paulista na quinta-feira (26) deixaram pelo menos 132 árvores caídas nas ruas e calçadas da cidade nesta sexta-feira (27), de acordo com a Defesa Civil. O balanço foi realizado entre 18h30 e 5 horas.

Durante o temporal, os Bombeiros registraram a queda de 97 árvores. No Jardim América, duas árvores caíram em dois carros. Na Lapa, uma árvore bloqueou a Rua Gall, impedindo a saída de um morador com o carro. Na Vila Mariana, uma árvore caiu dentro de um posto da Sabesp e foi escorada pelas grades.

As regiões que registraram o maior volume de chuvas na quinta foram Lapa (29,4mm), Butantã (27,0mm), Sé (24,5mm) e Ipiranga (23,2mm). Alguns rios e córregos ficaram com risco de transbordamento.

Em janeiro de 2017 choveu 440,8 mm de chuva em São Paulo, sendo 294,2 mm nos últimos dez dias. A média para o mês janeiro é de 261 mm de chuva.

Desde o dia 15 de janeiro foram três dias com mais de cinco horas de insolação na capital e cinco dias seguidos com menos de uma hora de sol.



Fortes chuvas de verão deixaram pelo menos 132 árvores caídas nas ruas e calçadas da cidade nesta sexta-feira (27), de acordo com a Defesa Civil (Foto: Reprodução/TV Globo)

Fonte: G1

Link: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/apos-temporal-sao-paulo-com-132-arvores-caidas.ghtml>

Acessado em: 09/03/2017

CIDADES

Após tempestade, São Paulo tem o quarto janeiro mais chuvoso

27 JAN 2017 11h48


 COMENTÁRIOS

A tempestade de ontem (27) sobre a capital paulista elevou para 449,6 milímetros (mm) o volume de chuva registrado no acumulado do mês de janeiro, bem acima da média histórica de 261,2 mm. De acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), este é o quarto janeiro mais chuvoso dos últimos 74 anos. O último recorde para janeiro foi observado em 2011, quando choveu 493,7 mm.



Chuva forte causa alagamento na Avenida Nove de Julho, em São Paulo (SP), na tarde desta quinta-feira (26).

Foto: Rogério de Santis/Futura Press

A chuva de ontem caiu em forma de pancada, juntamente com descargas elétricas e intensas rajadas de vento, que ultrapassaram 80 quilômetros por hora. A chuva foi provocada pela zona de convergência de umidade e a propagação de um sistema frontal pelo oceano, que eleva a possibilidade de áreas de instabilidade também nos próximos dias.

Queda de árvores

A forte chuva na capital paulista derrubou 132 árvores sobre vias públicas, fiações e residências, de acordo com a Defesa Civil. Na rua Peixoto Gomide, uma árvore de grande porte atingiu a rede elétrica e interditou duas faixas da via. Na rua Andrade Neves, uma árvore caiu sobre um carro. No Hospital Emílio Ribas, uma árvore caiu na área interna e atingiu a tubulação de gás do hospital, que não sofreu danos.

Foram registrados oito pontos de alagamento. A avenida 23 de Maio ficou alagada no cruzamento com o Viaduto General Euclides de Figueiredo. Um grande trecho na rua Antônio Dinapole ficou intransitável devido ao transbordamento do córrego Taipa. A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) fez o bombeamento, das 13h às 23h de ontem (26), das águas do Rio Pinheiros para a Represa Billings.

Deslizamento de terra

Na área central do município de Caieiras, na Grande São Paulo, houve deslizamento de terra que atingiu uma casa na Rua João Dartora. Ninguém ficou ferido com gravidade. Postes de energia elétrica caíram e o fornecimento de água precisou ser reestabelecido pela Sabesp. Segundo a Defesa Civil, 17 pessoas foram para a casa de parentes, já que três casas foram interditadas. Em Itaquaquecetuba, na Grande São Paulo, o Rio Tietê transbordou e inundou 15 casas, deixando 27 pessoas desabrigadas.

Fonte: Terra

Link: <https://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/apos-tempestade-sao-paulo-registra-quarto-janeiro-mais-chuvoso,7acd4a5e47ca6585c8a2a77c1d6ed724y3ltzf6y.html> Acessado em: 09/03/2017

Estado de atenção para alagamentos em toda Cidade, às 12h18

26/01/17 12:31 - Quinta-feira

Estado de atenção para alagamentos

Zona Norte, às 12h18
Zona Leste, às 12h18
Zona Sul, às 12h18
Zona Sudeste, às 12h18
Zona Oeste, às 12h18
Centro, às 12h18
Marginal Pinheiros, às 12h18
Marginal Tietê, às 12h18

Áreas de instabilidade com forte intensidade vindas da região de Campinas se deslocam em direção à cidade, entrando primeiramente pela Zona Norte. De acordo com imagens de radar, essa área de instabilidade deve atingir toda a capital.

Em caso de chuvas fortes e constantes e para evitar a formação de pontos de alagamento, o Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE) da Prefeitura de São Paulo orienta que a população:

Fique atenta às orientações transmitidas pela Prefeitura nos momentos de chuva através dos meios de comunicação;

Evite sair quando ocorrerem chuvas fortes;

Se sua residência costuma inundar, prepare lugares altos ou prateleiras para guardar objetos de maior valor;

Mantenha telhados e calhas consertados;

Conserve drenagens, valas e canaletas desobstruídas;

Nunca jogue lixo nas ruas, em encostas, córregos, margens de rios ou áreas verdes;

O lixo provoca entupimentos dos bueiros e ramais de drenagem. Lugar de lixo é no lixo;

Medidas simples podem amenizar os efeitos dos alagamentos:

Evite transitar em ruas alagadas;

Se a chuva causou inundações, não se aventure a enfrentar correntezas. Fique em lugar seguro. Se precisar, peça ajuda;

Ao planejar suas viagens, há menor possibilidade de enfrentar engarrafamentos causados por ruas bloqueadas;

Em caso de dúvida sobre vias bloqueadas, ligue para a central de atendimento da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) através do número 1188 ou entre no site da CET para saber como está o trânsito nas principais vias.

Fonte: CGE

Link: <http://www.cgesp.org/v3/noticias.jsp?data=2017-01-26> Acessado em: 09/03/2017

ANEXO I Relação de ocorrências emergências expurgáveis

Evento:

NOME	ABRANGÊNCIA	INÍCIO	FIM
20170126_COBRADE_TODOS	TODOS	26/01/2017 11:30	26/01/2017 17:00

OCORRÊNCIAS	Total CHI	Total CI
458	1.477.296,83	368.873

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.

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4317635-1	26/01/2017 11:33	26/01/2017 19:06	MEIO_AMBIENTE	050ET054497	ET	21,4	3
4317642-1	26/01/2017 11:35	26/01/2017 22:30	MEIO_AMBIENTE	065ET079923	ET	130,93	12
4317669-1	26/01/2017 11:39	28/01/2017 11:21	MEIO_AMBIENTE	257ET077107	ET	47,61	1
4317686-1	26/01/2017 11:40	26/01/2017 15:05	MEIO_AMBIENTE	105BF041232	BF	27,32	8
4317710-1	26/01/2017 11:46	26/01/2017 20:25	MEIO_AMBIENTE	110ET026081	ET	320,47	81
4317740-1	26/01/2017 11:58	26/01/2017 17:05	MEIO_AMBIENTE	065FF002405	FF	786,17	154
4317749-1	26/01/2017 12:01	26/01/2017 18:37	MEIO_AMBIENTE	252ET037695	ET	18,3	3
4317753-1	26/01/2017 12:04	26/01/2017 17:49	MEIO_AMBIENTE	020SA000741	SA	3.167,48	663
4323769-1	26/01/2017 12:04	26/01/2017 21:47	MEIO_AMBIENTE	354RA500095	RA	17.048,26	2.079
4317758-1	26/01/2017 12:05	26/01/2017 20:23	MEIO_AMBIENTE	075ET006627	ET	8,3	1
4317775-1	26/01/2017 12:09	26/01/2017 17:50	MEIO_AMBIENTE	015ET026655	ET	5,61	1
4317784-1	26/01/2017 12:13	27/01/2017 06:37	MEIO_AMBIENTE	256ET066473	ET	18,4	1
4317860-1	26/01/2017 12:15	26/01/2017 15:19	MEIO_AMBIENTE	105ET242724	ET	1.003,08	326
4317799-1	26/01/2017 12:16	27/01/2017 10:24	MEIO_AMBIENTE	025RA039547	RA	28.434,55	4.242
4317804-1	26/01/2017 12:17	26/01/2017 17:13	MEIO_AMBIENTE	352ET162428	ET	4,92	1
4317805-1	26/01/2017 12:17	27/01/2017 22:53	MEIO_AMBIENTE	010ET057542	ET	34,6	1
4317808-1	26/01/2017 12:18	27/01/2017 16:15	MEIO_AMBIENTE	355ET173270	ET	55,63	2
4317845-1	26/01/2017 12:24	26/01/2017 17:04	MEIO_AMBIENTE	DTAI-CC-C19	DJ	28.869,14	11.439
4317850-1	26/01/2017 12:26	26/01/2017 14:10	MEIO_AMBIENTE	075RA003957	RA	4.960,57	4.021
4317859-1	26/01/2017 12:28	27/01/2017 12:22	MEIO_AMBIENTE	351BF051593	BF	12.724,78	533
4317972-1	26/01/2017 12:29	26/01/2017 20:00	MEIO_AMBIENTE	DTUC-CC-C12	DJ	45.124,76	11.430
4318036-1	26/01/2017 12:29	26/01/2017 23:01	MEIO_AMBIENTE	090RA041031	RA	10.959,47	3.851
4317866-1	26/01/2017 12:29	27/01/2017 12:03	MEIO_AMBIENTE	351RA119771	RA	10.111,81	1.844
4317870-1	26/01/2017 12:29	27/01/2017 11:21	MEIO_AMBIENTE	351BF052284	BF	2.606,64	114
4318335-1	26/01/2017 12:30	26/01/2017 21:02	MEIO_AMBIENTE	351ET027924	ET	10.891,08	1.542
4317887-1	26/01/2017 12:30	26/01/2017 16:12	MEIO_AMBIENTE	351RA119865	RA	5.120,42	1.384
4317936-1	26/01/2017 12:32	26/01/2017 18:42	MEIO_AMBIENTE	252RA060301	RA	8.854,88	1.438
4317941-1	26/01/2017 12:32	26/01/2017 18:29	MEIO_AMBIENTE	351ET074457	ET	338,06	64
4317944-1	26/01/2017 12:33	26/01/2017 22:39	MEIO_AMBIENTE	351ET030893	ET	738,03	73
4318076-1	26/01/2017 12:33	26/01/2017 18:08	MEIO_AMBIENTE	DTED-CC-D15	DJ	4.660,32	830
4317960-1	26/01/2017 12:33	28/01/2017 13:20	MEIO_AMBIENTE	251ET009317	ET	48,46	1
4318976-1	26/01/2017 12:33	26/01/2017 15:31	MEIO_AMBIENTE	DPSD-CC-C16	DJ	12.411,97	6.653

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4318304-1	26/01/2017 12:34	26/01/2017 14:18	MEIO_AMBIENTE	DLIM-CC-C20	DJ	841,07	485
4317967-1	26/01/2017 12:34	26/01/2017 17:45	MEIO_AMBIENTE	352ET080344	ET	5,19	1
4317974-1	26/01/2017 12:34	27/01/2017 12:14	MEIO_AMBIENTE	356ET055924	ET	47,16	2
4324736-1	26/01/2017 12:35	27/01/2017 13:50	MEIO_AMBIENTE	110SA003915	SA	985,04	44
4317996-1	26/01/2017 12:35	27/01/2017 11:21	MEIO_AMBIENTE	261ET027075	ET	22,73	1
4318163-1	26/01/2017 12:36	26/01/2017 15:45	MEIO_AMBIENTE	DCTL-CC-C21	DJ	38.313,29	15.119
4320204-1	26/01/2017 12:36	26/01/2017 15:15	MEIO_AMBIENTE	DLAP-CC-C19	DJ	2.860,17	2.294
4318048-1	26/01/2017 12:38	26/01/2017 23:22	MEIO_AMBIENTE	351ET029744	ET	418,95	70
4318052-1	26/01/2017 12:38	26/01/2017 15:55	MEIO_AMBIENTE	110BF042100	BF	1.887,88	573
4318059-1	26/01/2017 12:38	27/01/2017 06:35	MEIO_AMBIENTE	090FF042864	FF	14.088,15	2.293
4318063-1	26/01/2017 12:38	26/01/2017 17:18	MEIO_AMBIENTE	354BF052900	BF	1.077,29	231
4318066-1	26/01/2017 12:38	27/01/2017 10:32	MEIO_AMBIENTE	351ET068933	ET	1.202,80	55
4325249-1	26/01/2017 12:38	27/01/2017 18:28	MEIO_AMBIENTE	351BF052043	BF	2.988,42	116
4321438-1	26/01/2017 12:39	26/01/2017 14:49	MEIO_AMBIENTE	DABR-CC-C16	DJ	3.075,98	1.411
4327976-1	26/01/2017 12:39	27/01/2017 01:50	MEIO_AMBIENTE	010ET016369	ET	25.725,65	3.621
4318086-1	26/01/2017 12:39	26/01/2017 17:17	MEIO_AMBIENTE	351RA119830	RA	4.059,44	784
4318094-1	26/01/2017 12:39	26/01/2017 17:30	MEIO_AMBIENTE	354BF015189	BF	354,15	73
4323992-1	26/01/2017 12:40	26/01/2017 23:40	MEIO_AMBIENTE	351ET059534	ET	16.019,86	3.248
4318102-1	26/01/2017 12:40	26/01/2017 16:38	MEIO_AMBIENTE	352BF054207	BF	1.015,75	256
4318111-1	26/01/2017 12:40	26/01/2017 16:33	MEIO_AMBIENTE	253CF062572	CF	7.604,32	1.961
4318115-1	26/01/2017 12:40	27/01/2017 00:40	MEIO_AMBIENTE	351BF051291	BF	947,61	79
4325955-1	26/01/2017 12:41	26/01/2017 16:36	MEIO_AMBIENTE	DJGL-CC-C19	DJ	12.500,75	3.437
4318140-1	26/01/2017 12:41	27/01/2017 17:47	MEIO_AMBIENTE	354ET016091	ET	1.455,25	50
4318160-1	26/01/2017 12:41	26/01/2017 19:53	MEIO_AMBIENTE	353BF055750	BF	1.603,61	230
4318174-1	26/01/2017 12:42	26/01/2017 14:30	MEIO_AMBIENTE	085BF242805	BF	39,67	22
4321780-1	26/01/2017 12:43	26/01/2017 16:18	MEIO_AMBIENTE	252EP027034	EP	6.569,63	1.828
4318202-1	26/01/2017 12:43	26/01/2017 16:10	MEIO_AMBIENTE	355BF055260	BF	1.366,42	396
4318211-1	26/01/2017 12:43	26/01/2017 17:26	MEIO_AMBIENTE	352ET048020	ET	1.278,39	466
4318215-1	26/01/2017 12:43	26/01/2017 17:22	MEIO_AMBIENTE	DSUM-CC-C23	DJ	14.771,94	5.198
4318217-1	26/01/2017 12:43	27/01/2017 11:04	MEIO_AMBIENTE	251ET132515	ET	22,24	1
4318233-1	26/01/2017 12:44	26/01/2017 16:00	MEIO_AMBIENTE	352ET020895	ET	1.710,71	522
4318256-1	26/01/2017 12:45	26/01/2017 17:50	MEIO_AMBIENTE	253BF007169	BF	193,05	38
4318443-1	26/01/2017 12:45	26/01/2017 16:50	MEIO_AMBIENTE	253ET006112	ET	138,51	34
4318268-1	26/01/2017 12:45	26/01/2017 17:59	MEIO_AMBIENTE	257ET032095	ET	10.916,76	2.088
4318280-1	26/01/2017 12:45	26/01/2017 18:21	MEIO_AMBIENTE	352ET056063	ET	320,42	62
4318296-1	26/01/2017 12:46	26/01/2017 15:02	MEIO_AMBIENTE	DGUM-CC-C23	DJ	13.504,07	8.216
4318298-1	26/01/2017 12:46	26/01/2017 15:24	MEIO_AMBIENTE	355BF055810	BF	216,05	82
4318333-1	26/01/2017 12:47	26/01/2017 22:36	MEIO_AMBIENTE	353ET066041	ET	737,06	77
4318351-1	26/01/2017 12:47	26/01/2017 16:45	MEIO_AMBIENTE	110BF240504	BF	2.865,37	721
4318385-1	26/01/2017 12:47	26/01/2017 15:07	MEIO_AMBIENTE	355RA004478	RA	1.980,74	850
4318407-1	26/01/2017 12:48	26/01/2017 23:35	MEIO_AMBIENTE	SAMR-CC-C16	DJ	4.052,14	748
4325038-1	26/01/2017 12:48	27/01/2017 15:52	MEIO_AMBIENTE	351ET037317	ET	27,07	1
4318462-1	26/01/2017 12:48	26/01/2017 19:26	MEIO_AMBIENTE	DVFO-CC-C23	DJ	6.520,90	1.941
4318468-1	26/01/2017 12:48	26/01/2017 15:51	MEIO_AMBIENTE	351SA058830	SA	429,66	141
4318477-1	26/01/2017 12:48	26/01/2017 16:35	MEIO_AMBIENTE	253ET095774	ET	5.503,79	1.460
4336288-1	26/01/2017 12:49	26/01/2017 18:13	MEIO_AMBIENTE	075RA041318	RA	57.573,22	10.642
4318581-1	26/01/2017 12:49	26/01/2017 16:35	MEIO_AMBIENTE	355ET014636	ET	11,32	3
4318496-1	26/01/2017 12:49	27/01/2017 16:25	MEIO_AMBIENTE	354ET018588	ET	658,79	24
4318503-1	26/01/2017 12:49	26/01/2017 16:49	MEIO_AMBIENTE	253ET043302	ET	700,29	175
4318561-1	26/01/2017 12:50	26/01/2017 17:20	MEIO_AMBIENTE	030BF032252	BF	1.002,33	222

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4318801-1	26/01/2017 12:50	26/01/2017 15:53	MEIO_AMBIENTE	DUTI-CC-C15	DJ	2.304,39	753
4318870-1	26/01/2017 12:50	26/01/2017 13:16	MEIO_AMBIENTE	DANC-CC-C18	DJ	813,46	2.717
4324222-1	26/01/2017 12:50	26/01/2017 15:26	MEIO_AMBIENTE	DNAC-CC-C22	DJ	10.566,56	4.072
4319530-1	26/01/2017 12:50	26/01/2017 16:16	MEIO_AMBIENTE	351SA052003	SA	1.121,45	354
4318591-1	26/01/2017 12:50	26/01/2017 21:15	MEIO_AMBIENTE	257ET001039	ET	8,17	1
4319224-1	26/01/2017 12:51	26/01/2017 19:15	MEIO_AMBIENTE	DMEN-CC-C14	DJ	21.343,12	4.404
4340408-1	26/01/2017 12:51	26/01/2017 16:48	MEIO_AMBIENTE	035CA033557	CA	26.130,78	6.798
4322379-1	26/01/2017 12:51	27/01/2017 05:45	MEIO_AMBIENTE	DBAL-CC-C15	DJ	193,46	230
4318660-1	26/01/2017 12:51	27/01/2017 05:28	MEIO_AMBIENTE	354ET143394	ET	144,09	31
4318689-1	26/01/2017 12:51	26/01/2017 16:12	MEIO_AMBIENTE	251BF076459	BF	2.837,39	846
4318709-1	26/01/2017 12:51	26/01/2017 21:23	MEIO_AMBIENTE	151ET026415	ET	7.433,41	936
4320889-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 13:38	MEIO_AMBIENTE	DCOT-CC-C27	DJ	170,20	222
4318720-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 16:10	MEIO_AMBIENTE	050BF400068	BF	5.641,13	345
4318737-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 17:50	MEIO_AMBIENTE	355BF055003	BF	353,07	71
4318740-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 19:29	MEIO_AMBIENTE	253ET016458	ET	6,62	1
4318741-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 16:56	MEIO_AMBIENTE	253ET035734	ET	472,43	120
4318744-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 16:34	MEIO_AMBIENTE	355FF020152	FF	2.765,77	747
4318762-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 16:21	MEIO_AMBIENTE	DVPR-CC-C20	DJ	6.046,06	3.434
4318776-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 16:22	MEIO_AMBIENTE	356ET052606	ET	10,51	3
4318780-1	26/01/2017 12:52	27/01/2017 04:15	MEIO_AMBIENTE	354ET003125	ET	30,6	2
4326392-1	26/01/2017 12:52	27/01/2017 11:15	MEIO_AMBIENTE	251BF062419	BF	6.203,72	278
4318789-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 22:49	MEIO_AMBIENTE	DPPU-CC-C24	DJ	20.581,95	4.537
4318791-1	26/01/2017 12:52	26/01/2017 15:40	MEIO_AMBIENTE	355BF150594	BF	1.115,87	399
4318939-1	26/01/2017 12:53	26/01/2017 22:34	MEIO_AMBIENTE	DCAP-CC-C44	DJ	46.848,16	7.267
4318829-1	26/01/2017 12:53	26/01/2017 23:08	MEIO_AMBIENTE	030ET010806	ET	2.336,11	232
4318842-1	26/01/2017 12:53	26/01/2017 17:45	MEIO_AMBIENTE	257RA119816	RA	6.302,30	1.293
4318873-1	26/01/2017 12:53	26/01/2017 16:21	MEIO_AMBIENTE	DCLE-CC-C14	DJ	2.058,37	595
4318881-1	26/01/2017 12:53	27/01/2017 04:30	MEIO_AMBIENTE	252CA062995	CA	24.273,78	9.745
4318900-1	26/01/2017 12:53	26/01/2017 18:57	MEIO_AMBIENTE	356BF054145	BF	3.557,06	587
4322163-1	26/01/2017 12:54	26/01/2017 21:02	MEIO_AMBIENTE	050CA043876	CA	472,78	75
4319048-1	26/01/2017 12:54	26/01/2017 17:30	MEIO_AMBIENTE	DSAM-CC-C22	DJ	26.442,93	6.182
4319055-1	26/01/2017 12:54	26/01/2017 16:23	MEIO_AMBIENTE	RA3113519	RA	31.169,30	8.966
4319067-1	26/01/2017 12:55	26/01/2017 17:17	MEIO_AMBIENTE	105ET043195	ET	52,49	12
4319136-1	26/01/2017 12:55	27/01/2017 04:25	MEIO_AMBIENTE	257BF060207	BF	12.227,49	793
4325172-1	26/01/2017 12:55	27/01/2017 00:23	MEIO_AMBIENTE	355BF055019	BF	712,37	69
4319046-1	26/01/2017 12:55	26/01/2017 23:58	MEIO_AMBIENTE	354RA000611	RA	16.573,03	3.132
4319090-1	26/01/2017 12:55	27/01/2017 09:43	MEIO_AMBIENTE	251ET016105	ET	1.185,92	57
4319101-1	26/01/2017 12:55	27/01/2017 05:06	MEIO_AMBIENTE	251BF074397	BF	1.811,32	112
4319135-1	26/01/2017 12:55	26/01/2017 13:19	MEIO_AMBIENTE	080CA043708	CA	14.120,61	11.411
4320922-1	26/01/2017 12:56	26/01/2017 17:38	MEIO_AMBIENTE	035CF001094	CF	19.757,98	7.206
4319632-1	26/01/2017 12:56	26/01/2017 17:16	MEIO_AMBIENTE	351BF051684	BF	113,71	28
4319121-1	26/01/2017 12:56	26/01/2017 18:43	MEIO_AMBIENTE	055ET051354	ET	18,02	7
4319181-1	26/01/2017 12:56	26/01/2017 18:23	MEIO_AMBIENTE	256BF072142	BF	1.094,25	214
4319186-1	26/01/2017 12:56	26/01/2017 21:27	MEIO_AMBIENTE	355ET003963	ET	2.016,74	237
4319202-1	26/01/2017 12:56	27/01/2017 00:32	MEIO_AMBIENTE	055ET019999	ET	892,96	77
4319450-1	26/01/2017 12:56	27/01/2017 10:44	MEIO_AMBIENTE	251ET011113	ET	18.394,60	1.082
4319247-1	26/01/2017 12:56	26/01/2017 17:50	MEIO_AMBIENTE	356BF057722	BF	1.497,96	306
4324210-1	26/01/2017 12:56	27/01/2017 00:00	MEIO_AMBIENTE	253ET004154	ET	346,83	1.534
4327990-1	26/01/2017 12:57	27/01/2017 02:08	MEIO_AMBIENTE	354RA119904	RA	80.878,94	10.119
4319304-1	26/01/2017 12:57	26/01/2017 17:38	MEIO_AMBIENTE	356BF037329	BF	697,78	149

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4325997-1	26/01/2017 12:57	26/01/2017 19:05	MEIO_AMBIENTE	252BF070683	BF	3.572,04	745
4319337-1	26/01/2017 12:57	26/01/2017 18:07	MEIO_AMBIENTE	355BF055321	BF	1.565,05	303
4319346-1	26/01/2017 12:57	26/01/2017 19:50	MEIO_AMBIENTE	010BF038846	BF	3.586,86	522
4319367-1	26/01/2017 12:58	26/01/2017 14:47	MEIO_AMBIENTE	055RA041308	RA	9.050,48	4.969
4322102-1	26/01/2017 12:58	26/01/2017 21:52	MEIO_AMBIENTE	252ET012991	ET	5.256,79	1.215
4319381-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 11:46	MEIO_AMBIENTE	251BF115132	BF	159,54	7
4319397-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 12:45	MEIO_AMBIENTE	010ET002023	ET	1.022,67	43
4319409-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 14:20	MEIO_AMBIENTE	354ET033467	ET	50,74	2
4319356-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 17:19	MEIO_AMBIENTE	354ET001433	ET	1.332,20	47
4319459-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 00:10	MEIO_AMBIENTE	251BF060183	BF	1.119,42	100
4319468-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 02:00	MEIO_AMBIENTE	020BF037501	BF	2.957,87	227
4319416-1	26/01/2017 12:58	27/01/2017 04:10	MEIO_AMBIENTE	257ET132995	ET	421,06	97
4319834-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 16:21	MEIO_AMBIENTE	DVPC-CC-D14	DJ	5.359,90	1.591
4319900-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 21:37	MEIO_AMBIENTE	DTMO-CC-C25	DJ	15.894,30	3.763
4319481-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 17:20	MEIO_AMBIENTE	080BF022317	BF	47,95	11
4319496-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 19:53	MEIO_AMBIENTE	257RA119817	RA	25.254,87	9.714
4319507-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 21:56	MEIO_AMBIENTE	257BF062166	BF	298,47	95
4319516-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 16:19	MEIO_AMBIENTE	010RA039613	RA	6.312,27	1.897
4319519-1	26/01/2017 12:59	26/01/2017 17:15	MEIO_AMBIENTE	015BF037670	BF	269,29	63
4319532-1	26/01/2017 12:59	27/01/2017 11:03	MEIO_AMBIENTE	151ET047754	ET	2.683,12	118
4319583-1	26/01/2017 12:59	27/01/2017 02:23	MEIO_AMBIENTE	257BF074124	BF	1.004,31	75
4319584-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 18:35	MEIO_AMBIENTE	105ET400492	ET	5,57	1
4319599-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 16:36	MEIO_AMBIENTE	105BF041297	BF	119,14	33
4319607-1	26/01/2017 13:00	27/01/2017 19:00	MEIO_AMBIENTE	DCAL-CC-C23	DJ	11.809,50	3.020
4319614-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 23:35	MEIO_AMBIENTE	DGUM-CC-C16	DJ	5.893,45	1.017
4319535-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 22:12	MEIO_AMBIENTE	010CF018624	CF	231,40	72
4319534-1	26/01/2017 13:00	28/01/2017 09:29	MEIO_AMBIENTE	351ET074436	ET	39,25	1
4322276-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 15:37	MEIO_AMBIENTE	DRGR-CC-C18	DJ	17.782,67	6.788
4319642-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 16:38	MEIO_AMBIENTE	035RA039638	RA	9.959,77	2.745
4319927-1	26/01/2017 13:00	26/01/2017 18:30	MEIO_AMBIENTE	356ET056350	ET	8.691,80	2.395
4319702-1	26/01/2017 13:01	27/01/2017 03:02	MEIO_AMBIENTE	354BF058904	BF	1.794,92	128
4319711-1	26/01/2017 13:01	27/01/2017 20:58	MEIO_AMBIENTE	020ET001933	ET	31,95	1
4319741-1	26/01/2017 13:01	26/01/2017 18:00	MEIO_AMBIENTE	254CA062964	CA	6.850,85	1.393
4319742-1	26/01/2017 13:01	26/01/2017 16:31	MEIO_AMBIENTE	050BF244583	BF	41,98	12
4319744-1	26/01/2017 13:01	27/01/2017 13:45	MEIO_AMBIENTE	035ET061700	ET	1.186,97	48
4319747-1	26/01/2017 13:01	26/01/2017 18:15	MEIO_AMBIENTE	261BF075148	BF	115,13	22
4319769-1	26/01/2017 13:01	26/01/2017 19:10	MEIO_AMBIENTE	010BF002940	BF	2.794,35	467
4325620-1	26/01/2017 13:02	27/01/2017 07:19	MEIO_AMBIENTE	251BF060977	BF	420,56	23
4319857-1	26/01/2017 13:02	26/01/2017 22:03	MEIO_AMBIENTE	252ET010486	ET	153,29	17
4319877-1	26/01/2017 13:02	26/01/2017 16:30	MEIO_AMBIENTE	353ET060182	ET	743,12	214
4319884-1	26/01/2017 13:02	26/01/2017 16:05	MEIO_AMBIENTE	050BF242054	BF	195,40	64
4319890-1	26/01/2017 13:02	26/01/2017 16:57	MEIO_AMBIENTE	354BF052378	BF	784,06	200
4319907-1	26/01/2017 13:02	26/01/2017 21:05	MEIO_AMBIENTE	261CA062999	CA	12.485,17	2.336
4319956-1	26/01/2017 13:03	26/01/2017 21:14	MEIO_AMBIENTE	020RA000168	RA	7.309,69	892
4319958-1	26/01/2017 13:03	27/01/2017 01:43	MEIO_AMBIENTE	251BF061457	BF	10.214,93	806
4319968-1	26/01/2017 13:03	27/01/2017 17:18	MEIO_AMBIENTE	020ET056870	ET	423,78	15
4319984-1	26/01/2017 13:03	26/01/2017 15:46	MEIO_AMBIENTE	356BF057316	BF	1.021,36	377
4319967-1	26/01/2017 13:03	27/01/2017 10:24	MEIO_AMBIENTE	020BF037218	BF	1.216,84	57
4320002-1	26/01/2017 13:03	26/01/2017 17:00	MEIO_AMBIENTE	253ET044151	ET	106,53	27
4320003-1	26/01/2017 13:03	27/01/2017 13:50	MEIO_AMBIENTE	351ET070758	ET	941,58	38

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4321909-1	26/01/2017 13:03	27/01/2017 07:32	MEIO_AMBIENTE	251ET133407	ET	424,87	23
4322459-1	26/01/2017 13:04	27/01/2017 08:24	MEIO_AMBIENTE	354SA052549	SA	638,04	33
4324966-1	26/01/2017 13:04	26/01/2017 17:49	MEIO_AMBIENTE	035BF003318	BF	1.116,64	235
4320042-1	26/01/2017 13:04	26/01/2017 16:00	MEIO_AMBIENTE	356BF026401	BF	438,75	150
4320112-1	26/01/2017 13:04	26/01/2017 16:50	MEIO_AMBIENTE	035ET229207	ET	4.068,60	1.080
4320034-1	26/01/2017 13:04	27/01/2017 00:02	MEIO_AMBIENTE	025BF037634	BF	1.326,77	121
4320919-1	26/01/2017 13:05	26/01/2017 18:16	MEIO_AMBIENTE	035FF003298	FF	21.151,61	5.201
4320193-1	26/01/2017 13:05	26/01/2017 18:29	MEIO_AMBIENTE	256ET080857	ET	34.312,94	9.547
4320106-1	26/01/2017 13:06	26/01/2017 20:47	MEIO_AMBIENTE	035ET227043	ET	273,41	36
4320243-1	26/01/2017 13:06	27/01/2017 02:20	MEIO_AMBIENTE	025BF037576	BF	1.698,52	130
4325175-1	26/01/2017 13:07	26/01/2017 22:10	MEIO_AMBIENTE	355ET059366	ET	410,76	79
4320252-1	26/01/2017 13:07	26/01/2017 23:00	MEIO_AMBIENTE	253ET020521	ET	69,33	50
4322719-1	26/01/2017 13:07	26/01/2017 15:10	MEIO_AMBIENTE	020BF022491	BF	3.194,33	1.558
4320459-1	26/01/2017 13:07	27/01/2017 07:12	MEIO_AMBIENTE	257BF074245	BF	957,86	53
4320461-1	26/01/2017 13:07	26/01/2017 16:12	MEIO_AMBIENTE	105BF244149	BF	461,92	150
4328025-1	26/01/2017 13:08	26/01/2017 20:08	MEIO_AMBIENTE	254RA060197	RA	33723,89	7925
4320478-1	26/01/2017 13:08	26/01/2017 16:20	MEIO_AMBIENTE	256BF063570	BF	954,81	306
4320494-1	26/01/2017 13:08	28/01/2017 02:09	MEIO_AMBIENTE	010ET056896	ET	37,02	1
4320524-1	26/01/2017 13:08	26/01/2017 18:22	MEIO_AMBIENTE	110BF244612	BF	2306,38	442
4325873-1	26/01/2017 13:09	26/01/2017 16:49	MEIO_AMBIENTE	DCOT-CC-C16	DJ	3273,17	1698
4320377-1	26/01/2017 13:09	27/01/2017 15:27	MEIO_AMBIENTE	257ET007731	ET	16,42	2
4320382-1	26/01/2017 13:09	26/01/2017 15:13	MEIO_AMBIENTE	105BF042072	BF	93,31	45
4320545-1	26/01/2017 13:09	26/01/2017 18:16	MEIO_AMBIENTE	256ET097435	ET	566,82	116
4320555-1	26/01/2017 13:09	27/01/2017 19:54	MEIO_AMBIENTE	257ET016243	ET	30,68	1
4320558-1	26/01/2017 13:09	26/01/2017 15:55	MEIO_AMBIENTE	035BF034047	BF	329,27	119
4320595-1	26/01/2017 13:09	26/01/2017 19:17	MEIO_AMBIENTE	055ET039765	ET	674,63	111
4320615-1	26/01/2017 13:09	27/01/2017 20:06	MEIO_AMBIENTE	020ET081507	ET	649,69	21
4320647-1	26/01/2017 13:10	26/01/2017 16:25	MEIO_AMBIENTE	261CF017723	CF	6994,26	2153
4320586-1	26/01/2017 13:10	26/01/2017 17:31	MEIO_AMBIENTE	065BF242502	BF	417,33	96
4320660-1	26/01/2017 13:10	26/01/2017 17:20	MEIO_AMBIENTE	050BF244963	BF	316,31	76
4320663-1	26/01/2017 13:10	26/01/2017 22:14	MEIO_AMBIENTE	251BF061863	BF	353,36	39
4331303-1	26/01/2017 13:10	28/01/2017 00:11	MEIO_AMBIENTE	010ET035210	ET	35,01	1
4320700-1	26/01/2017 13:11	26/01/2017 23:29	MEIO_AMBIENTE	251BF074180	BF	2390,46	241
4320748-1	26/01/2017 13:11	27/01/2017 15:30	MEIO_AMBIENTE	257ET121964	ET	26,31	1
4328467-1	26/01/2017 13:11	27/01/2017 09:28	MEIO_AMBIENTE	256BF071281	BF	101,17	5
4320813-1	26/01/2017 13:12	27/01/2017 09:22	MEIO_AMBIENTE	353SA000837	SA	20472,11	1037
4320817-1	26/01/2017 13:12	26/01/2017 17:05	MEIO_AMBIENTE	251BF115187	BF	287,43	74
4320861-1	26/01/2017 13:12	26/01/2017 19:04	MEIO_AMBIENTE	105BF243587	BF	2155,74	433
4320863-1	26/01/2017 13:12	27/01/2017 11:13	MEIO_AMBIENTE	010ET033606	ET	1537,04	70
4320867-1	26/01/2017 13:12	26/01/2017 22:40	MEIO_AMBIENTE	065ET059821	ET	54,35	6
4320880-1	26/01/2017 13:12	26/01/2017 16:29	MEIO_AMBIENTE	055ET056472	ET	3,18	1
4320901-1	26/01/2017 13:13	26/01/2017 19:03	MEIO_AMBIENTE	040ET050668	ET	2256,96	387
4320868-1	26/01/2017 13:13	27/01/2017 07:10	MEIO_AMBIENTE	010BF003122	BF	3391,19	189
4321648-1	26/01/2017 13:13	27/01/2017 12:02	MEIO_AMBIENTE	356ET162638	ET	22,81	1
4320973-1	26/01/2017 13:13	26/01/2017 17:15	MEIO_AMBIENTE	261RA060188	RA	11913,58	2955
4320976-1	26/01/2017 13:14	27/01/2017 00:25	MEIO_AMBIENTE	251BF014654	BF	2875,47	257
4320873-1	26/01/2017 13:14	27/01/2017 00:01	MEIO_AMBIENTE	010ET035648	ET	1051,08	98
4320895-1	26/01/2017 13:14	27/01/2017 03:58	MEIO_AMBIENTE	261BF074451	BF	1679,7	114
4321008-1	26/01/2017 13:14	27/01/2017 18:53	MEIO_AMBIENTE	251ET078913	ET	711,79	24
4321054-1	26/01/2017 13:14	26/01/2017 17:51	MEIO_AMBIENTE	351BF051952	BF	726,98	158

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4321051-1	26/01/2017 13:14	26/01/2017 17:16	MEIO_AMBIENTE	055ET027795	ET	15,55	4
4327719-1	26/01/2017 13:15	27/01/2017 01:53	MEIO_AMBIENTE	254BF063279	BF	942,62	81
4321111-1	26/01/2017 13:16	26/01/2017 20:40	MEIO_AMBIENTE	356EP008425	EP	7,4	1
4321142-1	26/01/2017 13:16	26/01/2017 23:30	MEIO_AMBIENTE	257BF062120	BF	1319,63	129
4321146-1	26/01/2017 13:16	27/01/2017 14:05	MEIO_AMBIENTE	257BF004090	BF	49,62	2
4321176-1	26/01/2017 13:17	26/01/2017 21:33	MEIO_AMBIENTE	075BF041301	BF	148,87	18
4321178-1	26/01/2017 13:17	26/01/2017 22:17	MEIO_AMBIENTE	254BF063956	BF	1601,31	178
4321205-1	26/01/2017 13:17	26/01/2017 16:22	MEIO_AMBIENTE	351BF051833	BF	649,82	211
4321077-1	26/01/2017 13:18	26/01/2017 18:40	MEIO_AMBIENTE	035BF123456	BF	333,49	62
4321057-1	26/01/2017 13:18	27/01/2017 14:54	MEIO_AMBIENTE	351ET024489	ET	49,8	2
4324207-1	26/01/2017 13:18	26/01/2017 19:58	MEIO_AMBIENTE	253ET100580	ET	447,81	71
4321273-1	26/01/2017 13:19	27/01/2017 16:22	MEIO_AMBIENTE	010ET028656	ET	26,96	1
4321284-1	26/01/2017 13:19	26/01/2017 16:23	MEIO_AMBIENTE	035BF035588	BF	542,86	239
4321305-1	26/01/2017 13:19	27/01/2017 07:51	MEIO_AMBIENTE	261ET063572	ET	1686,2	91
4321344-1	26/01/2017 13:20	27/01/2017 10:00	MEIO_AMBIENTE	010ET071914	ET	1922,18	93
4321367-1	26/01/2017 13:21	26/01/2017 22:01	MEIO_AMBIENTE	252ET080017	ET	971,23	112
4321339-1	26/01/2017 13:21	27/01/2017 06:05	MEIO_AMBIENTE	355ET013413	ET	16,65	1
4321346-1	26/01/2017 13:21	27/01/2017 14:35	MEIO_AMBIENTE	253EP029014	EP	149,87	6
4324337-1	26/01/2017 13:22	26/01/2017 17:56	MEIO_AMBIENTE	356BF054966	BF	1757,53	385
4321418-1	26/01/2017 13:22	26/01/2017 18:28	MEIO_AMBIENTE	351ET029323	ET	14,8	3
4321478-1	26/01/2017 13:23	27/01/2017 01:20	MEIO_AMBIENTE	010SA001311	SA	658,24	213
4322042-1	26/01/2017 13:24	27/01/2017 16:59	MEIO_AMBIENTE	355ET032476	ET	27,59	1
4321463-1	26/01/2017 13:24	26/01/2017 19:31	MEIO_AMBIENTE	252ET000828	ET	5,07	1
4321518-1	26/01/2017 13:24	27/01/2017 14:20	MEIO_AMBIENTE	035ET073693	ET	24,93	1
4321480-1	26/01/2017 13:24	27/01/2017 19:55	MEIO_AMBIENTE	261ET077018	ET	30,44	1
4322434-1	26/01/2017 13:27	26/01/2017 17:16	MEIO_AMBIENTE	RA3120679	RA	0	0
4321620-1	26/01/2017 13:27	26/01/2017 22:57	MEIO_AMBIENTE	085ET241804	ET	189,96	20
4321663-1	26/01/2017 13:28	27/01/2017 11:01	MEIO_AMBIENTE	257ET018864	ET	21,55	1
4321583-1	26/01/2017 13:28	27/01/2017 03:18	MEIO_AMBIENTE	080ET058160	ET	13,83	1
4321673-1	26/01/2017 13:28	26/01/2017 16:58	MEIO_AMBIENTE	356ET060754	ET	325,34	93
4339829-1	26/01/2017 13:29	27/01/2017 16:16	MEIO_AMBIENTE	257ET120206	ET	3080,91	115
4329196-1	26/01/2017 13:29	27/01/2017 22:22	MEIO_AMBIENTE	251ET122063	ET	984,75	30
4321689-1	26/01/2017 13:29	26/01/2017 17:30	MEIO_AMBIENTE	055ET240181	ET	1121,12	279
4322047-1	26/01/2017 13:29	26/01/2017 17:49	MEIO_AMBIENTE	251EP005815	EP	4,34	1
4321621-1	26/01/2017 13:29	28/01/2017 14:23	MEIO_AMBIENTE	025ET068606	ET	48,78	1
4321713-1	26/01/2017 13:29	26/01/2017 21:48	MEIO_AMBIENTE	055ET054887	ET	574,14	69
4321768-1	26/01/2017 13:30	26/01/2017 20:14	MEIO_AMBIENTE	356BF026300	BF	6,73	1
4322054-1	26/01/2017 13:30	27/01/2017 10:42	MEIO_AMBIENTE	351ET142005	ET	20	1
4321705-1	26/01/2017 13:30	27/01/2017 12:38	MEIO_AMBIENTE	010ET059247	ET	1989,83	86
4321652-1	26/01/2017 13:30	26/01/2017 17:00	MEIO_AMBIENTE	252ET068257	ET	40,21	12
4321731-1	26/01/2017 13:30	27/01/2017 08:02	MEIO_AMBIENTE	035BF004519	BF	3151,19	170
4321968-1	26/01/2017 13:30	26/01/2017 15:11	MEIO_AMBIENTE	DVFO-CC-C21	DJ	2062,3	1681
4321693-1	26/01/2017 13:30	26/01/2017 19:11	MEIO_AMBIENTE	010ET007112	ET	5,51	1
4322227-1	26/01/2017 13:31	26/01/2017 15:33	MEIO_AMBIENTE	DJAG-CC-C25	DJ	176,51	330
4321755-1	26/01/2017 13:31	26/01/2017 20:27	MEIO_AMBIENTE	254ET060490	ET	700,21	101
4321797-1	26/01/2017 13:33	27/01/2017 11:48	MEIO_AMBIENTE	354ET037297	ET	151	37
4321783-1	26/01/2017 13:33	26/01/2017 18:03	MEIO_AMBIENTE	352ET032462	ET	149,79	53
4321817-1	26/01/2017 13:33	27/01/2017 20:14	MEIO_AMBIENTE	257ET003027	ET	3511,11	115
4321807-1	26/01/2017 13:33	26/01/2017 18:40	MEIO_AMBIENTE	035ET013570	ET	82,16	56
4321838-1	26/01/2017 13:34	26/01/2017 22:03	MEIO_AMBIENTE	356SA054589	SA	6680,71	788

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4321872-1	26/01/2017 13:35	26/01/2017 21:00	MEIO_AMBIENTE	256BF062820	BF	1638,84	221
4321874-1	26/01/2017 13:36	27/01/2017 07:32	MEIO_AMBIENTE	015ET075037	ET	2241,42	125
4322024-1	26/01/2017 13:36	26/01/2017 23:56	MEIO_AMBIENTE	252BF071652	BF	1146,72	111
4321867-1	26/01/2017 13:36	27/01/2017 23:31	MEIO_AMBIENTE	020ET056406	ET	33,93	1
4321883-1	26/01/2017 13:36	27/01/2017 07:49	MEIO_AMBIENTE	010SA004682	SA	10217,84	561
4321913-1	26/01/2017 13:37	27/01/2017 06:26	MEIO_AMBIENTE	351BF051238	BF	2098,08	129
4321971-1	26/01/2017 13:38	27/01/2017 02:08	MEIO_AMBIENTE	257ET010893	ET	150,52	103
4321992-1	26/01/2017 13:39	27/01/2017 00:32	MEIO_AMBIENTE	090BF041368	BF	297,12	17
4322031-1	26/01/2017 13:39	27/01/2017 01:04	MEIO_AMBIENTE	355ET013236	ET	409,03	131
4322090-1	26/01/2017 13:42	27/01/2017 00:23	MEIO_AMBIENTE	085ET048309	ET	198,66	19
4322132-1	26/01/2017 13:42	28/01/2017 11:22	MEIO_AMBIENTE	251ET097687	ET	274	6
4322157-1	26/01/2017 13:42	26/01/2017 18:08	MEIO_AMBIENTE	353EP006480	EP	4,42	1
4322153-1	26/01/2017 13:43	27/01/2017 13:31	MEIO_AMBIENTE	257ET012354	ET	166,64	7
4322193-1	26/01/2017 13:44	27/01/2017 19:11	MEIO_AMBIENTE	355ET010496	ET	29,42	1
4322201-1	26/01/2017 13:45	26/01/2017 15:57	MEIO_AMBIENTE	DTAI-CC-C22	DJ	1996,9	922
4322202-1	26/01/2017 13:45	26/01/2017 21:05	MEIO_AMBIENTE	015ET016372	ET	660,55	90
4322232-1	26/01/2017 13:46	27/01/2017 17:16	MEIO_AMBIENTE	010ET008355	ET	649,75	24
4322261-1	26/01/2017 13:48	27/01/2017 09:45	MEIO_AMBIENTE	252ET105005	ET	2253,82	113
4322262-1	26/01/2017 13:48	26/01/2017 14:05	MEIO_AMBIENTE	DLEO-CC-D21	DJ	499,68	1733
4322263-1	26/01/2017 13:48	26/01/2017 18:17	MEIO_AMBIENTE	075ET242823	ET	8,06	2
4322266-1	26/01/2017 13:48	26/01/2017 19:17	MEIO_AMBIENTE	351ET140171	ET	5,45	1
4322303-1	26/01/2017 13:50	27/01/2017 17:25	MEIO_AMBIENTE	251ET097814	ET	118,05	64
4322355-1	26/01/2017 13:52	27/01/2017 12:59	MEIO_AMBIENTE	354BF052779	BF	1017,04	44
4322376-1	26/01/2017 13:53	27/01/2017 07:00	MEIO_AMBIENTE	015ET088996	ET	462,24	27
4322399-1	26/01/2017 13:54	27/01/2017 16:35	MEIO_AMBIENTE	010ET029499	ET	26,69	1
4322423-1	26/01/2017 13:54	27/01/2017 10:23	MEIO_AMBIENTE	010ET014661	ET	40,42	2
4322431-1	26/01/2017 13:55	27/01/2017 11:56	MEIO_AMBIENTE	355ET007102	ET	22,03	1
4322875-1	26/01/2017 13:56	26/01/2017 22:33	MEIO_AMBIENTE	252ET064949	ET	137,86	16
4322478-1	26/01/2017 13:56	27/01/2017 23:32	MEIO_AMBIENTE	261ET068446	ET	505,81	18
4322482-1	26/01/2017 13:57	27/01/2017 07:47	MEIO_AMBIENTE	251BF062131	BF	731,79	41
4322487-1	26/01/2017 13:57	27/01/2017 12:53	MEIO_AMBIENTE	251CT002463	CT	23,9	1
4322499-1	26/01/2017 13:57	27/01/2017 22:12	MEIO_AMBIENTE	351CR006592	CR	225,79	7
4322512-1	26/01/2017 13:57	27/01/2017 15:10	MEIO_AMBIENTE	015ET037513	ET	1638,47	65
4322532-1	26/01/2017 13:58	27/01/2017 16:31	MEIO_AMBIENTE	010ET021696	ET	1380,24	52
4322564-1	26/01/2017 13:59	26/01/2017 18:30	MEIO_AMBIENTE	251EP004241	EP	4,51	1
4322569-1	26/01/2017 13:59	28/01/2017 15:47	MEIO_AMBIENTE	257ET041744	ET	122,96	47
4339417-1	26/01/2017 14:00	27/01/2017 16:04	MEIO_AMBIENTE	251ET005037	ET	1042,78	40
4322591-1	26/01/2017 14:01	27/01/2017 20:28	MEIO_AMBIENTE	257ET013554	ET	30,36	1
4322605-1	26/01/2017 14:01	27/01/2017 16:00	MEIO_AMBIENTE	090BF243327	BF	467,81	18
4322614-1	26/01/2017 14:01	26/01/2017 15:40	MEIO_AMBIENTE	020RA039776	RA	121,05	74
4322635-1	26/01/2017 14:02	27/01/2017 13:37	MEIO_AMBIENTE	354ET022320	ET	23,52	1
4322663-1	26/01/2017 14:03	28/01/2017 00:26	MEIO_AMBIENTE	020ET037648	ET	34,27	1
4322708-1	26/01/2017 14:05	26/01/2017 16:50	MEIO_AMBIENTE	355BF055049	BF	504,21	184
4322734-1	26/01/2017 14:06	27/01/2017 13:45	MEIO_AMBIENTE	010ET056917	ET	23,11	1
4328693-1	26/01/2017 14:06	27/01/2017 11:30	MEIO_AMBIENTE	253ET004094	ET	21,4	1
4322787-1	26/01/2017 14:10	27/01/2017 05:30	MEIO_AMBIENTE	020BF037671	BF	3230,44	213
4322809-1	26/01/2017 14:11	27/01/2017 04:37	MEIO_AMBIENTE	257ET001606	ET	181,49	42
4322817-1	26/01/2017 14:11	26/01/2017 18:01	MEIO_AMBIENTE	356ET008684	ET	4,31	2
4322873-1	26/01/2017 14:14	26/01/2017 18:39	MEIO_AMBIENTE	256ET016968	ET	4,3	1
4322894-1	26/01/2017 14:15	27/01/2017 09:30	MEIO_AMBIENTE	010BF031584	BF	2579,31	134

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4322906-1	26/01/2017 14:15	26/01/2017 21:10	MEIO_AMBIENTE	254BF063920	BF	165,81	24
4325649-1	26/01/2017 14:16	27/01/2017 18:28	MEIO_AMBIENTE	257ET050010	ET	3776,37	483
4326799-1	26/01/2017 14:17	26/01/2017 20:42	MEIO_AMBIENTE	065ET055646	ET	129,28	22
4322934-1	26/01/2017 14:17	26/01/2017 17:50	MEIO_AMBIENTE	355ET000114	ET	84,72	52
4322945-1	26/01/2017 14:18	28/01/2017 12:03	MEIO_AMBIENTE	010ET014148	ET	91,5	2
4322951-1	26/01/2017 14:18	27/01/2017 05:37	MEIO_AMBIENTE	253ET053338	ET	566,85	37
4322954-1	26/01/2017 14:18	26/01/2017 21:02	MEIO_AMBIENTE	257ET133259	ET	640,22	111
4342264-1	26/01/2017 14:22	26/01/2017 16:36	MEIO_AMBIENTE	TEGU-CC-C59	DJ	4304,63	3579
4323001-1	26/01/2017 14:22	27/01/2017 09:42	MEIO_AMBIENTE	351BF058833	BF	5240,99	271
4323027-1	26/01/2017 14:23	26/01/2017 18:10	MEIO_AMBIENTE	068RA041044	RA	1064	282
4323053-1	26/01/2017 14:24	26/01/2017 19:47	MEIO_AMBIENTE	252BF060896	BF	706,97	151
4323072-1	26/01/2017 14:25	27/01/2017 00:11	MEIO_AMBIENTE	252ET103500	ET	564,89	58
4323089-1	26/01/2017 14:26	27/01/2017 02:45	MEIO_AMBIENTE	090ET248485	ET	431,17	35
4323095-1	26/01/2017 14:26	28/01/2017 14:50	MEIO_AMBIENTE	351BF115221	BF	241,94	5
4323123-1	26/01/2017 14:27	27/01/2017 10:26	MEIO_AMBIENTE	352ET161074	ET	19,99	1
4323156-1	26/01/2017 14:29	27/01/2017 16:47	MEIO_AMBIENTE	152ET085690	ET	26,29	1
4323173-1	26/01/2017 14:30	26/01/2017 18:39	MEIO_AMBIENTE	254ET019133	ET	155,42	51
4323182-1	26/01/2017 14:30	27/01/2017 11:45	MEIO_AMBIENTE	351ET054084	ET	20,36	1
4323188-1	26/01/2017 14:30	26/01/2017 22:07	MEIO_AMBIENTE	050ET001757	ET	175,18	23
4323198-1	26/01/2017 14:31	27/01/2017 00:32	MEIO_AMBIENTE	252ET035724	ET	460,66	46
4323325-1	26/01/2017 14:32	26/01/2017 22:47	MEIO_AMBIENTE	DBFU-CC-C20	DJ	3622,22	961
4323238-1	26/01/2017 14:34	26/01/2017 18:00	MEIO_AMBIENTE	010ET016648	ET	3,33	1
4323243-1	26/01/2017 14:35	27/01/2017 02:00	MEIO_AMBIENTE	356ET032437	ET	102,69	9
4323266-1	26/01/2017 14:36	27/01/2017 03:41	MEIO_AMBIENTE	355ET001010	ET	614,71	47
4323274-1	26/01/2017 14:36	27/01/2017 16:35	MEIO_AMBIENTE	354BF051628	BF	3741,04	144
4323291-1	26/01/2017 14:38	27/01/2017 04:23	MEIO_AMBIENTE	256BF063251	BF	3204,79	233
4323352-1	26/01/2017 14:44	27/01/2017 11:07	MEIO_AMBIENTE	020ET031162	ET	794,57	39
4323355-1	26/01/2017 14:45	26/01/2017 19:00	MEIO_AMBIENTE	070ET059934	ET	43,12	11
4323410-1	26/01/2017 14:49	28/01/2017 09:25	MEIO_AMBIENTE	351ET009245	ET	42,5	1
4325306-1	26/01/2017 14:49	27/01/2017 00:01	MEIO_AMBIENTE	151ET000071	ET	55,59	22
4323422-1	26/01/2017 14:50	28/01/2017 09:54	MEIO_AMBIENTE	253ET026369	ET	399,34	197
4323454-1	26/01/2017 14:53	26/01/2017 17:40	MEIO_AMBIENTE	065SA004022	SA	562,46	202
4323463-1	26/01/2017 14:54	27/01/2017 10:30	MEIO_AMBIENTE	256ET064361	ET	19,6	1
4325177-1	26/01/2017 14:54	26/01/2017 19:20	MEIO_AMBIENTE	355ET171138	ET	147,13	87
4323469-1	26/01/2017 14:54	26/01/2017 23:30	MEIO_AMBIENTE	355ET058770	ET	8,36	1
4323471-1	26/01/2017 14:54	26/01/2017 17:16	MEIO_AMBIENTE	254BF070544	BF	134,57	57
4323483-1	26/01/2017 14:55	27/01/2017 14:57	MEIO_AMBIENTE	030ET220527	ET	23,95	1
4323539-1	26/01/2017 15:01	27/01/2017 14:50	MEIO_AMBIENTE	352ET028533	ET	23,83	1
4327600-1	26/01/2017 15:03	27/01/2017 02:57	MEIO_AMBIENTE	055ET090885	ET	23,82	2
4325689-1	26/01/2017 15:03	27/01/2017 20:26	MEIO_AMBIENTE	253ET029218	ET	293,8	10
4323570-1	26/01/2017 15:03	26/01/2017 15:50	MEIO_AMBIENTE	RA3064274	RA	2790	3600
4329476-1	26/01/2017 15:03	27/01/2017 15:40	MEIO_AMBIENTE	040BF035461	BF	3288,34	139
4323568-1	26/01/2017 15:04	27/01/2017 23:26	MEIO_AMBIENTE	351ET005326	ET	32,37	1
4323581-1	26/01/2017 15:04	27/01/2017 22:51	MEIO_AMBIENTE	152ET081553	ET	985,17	31
4323587-1	26/01/2017 15:05	26/01/2017 17:25	MEIO_AMBIENTE	355BF055644	BF	170,9	73
4323589-1	26/01/2017 15:05	27/01/2017 12:13	MEIO_AMBIENTE	355ET011891	ET	41,71	2
4323592-1	26/01/2017 15:05	28/01/2017 15:00	MEIO_AMBIENTE	020ET046522	ET	47,92	1
4323603-1	26/01/2017 15:06	27/01/2017 11:40	MEIO_AMBIENTE	252ET045833	ET	20,56	1
4323646-1	26/01/2017 15:09	26/01/2017 23:18	MEIO_AMBIENTE	355ET004918	ET	45,96	6
4323649-1	26/01/2017 15:09	27/01/2017 12:02	MEIO_AMBIENTE	353ET006173	ET	20,67	1

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4323659-1	26/01/2017 15:09	27/01/2017 12:06	MEIO_AMBIENTE	251ET024717	ET	20,88	1
4323660-1	26/01/2017 15:10	28/01/2017 14:51	MEIO_AMBIENTE	257ET017775	ET	47,28	1
4323667-1	26/01/2017 15:10	27/01/2017 17:09	MEIO_AMBIENTE	015ET233374	ET	2545,52	98
4323670-1	26/01/2017 15:10	27/01/2017 14:55	MEIO_AMBIENTE	351ET013454	ET	703,74	244
4323684-1	26/01/2017 15:12	27/01/2017 08:37	MEIO_AMBIENTE	251BF076486	BF	731,98	42
4339666-1	26/01/2017 15:14	27/01/2017 18:41	MEIO_AMBIENTE	257ET022283	ET	2498,73	91
4323710-1	26/01/2017 15:14	26/01/2017 19:27	MEIO_AMBIENTE	010ET005411	ET	4,02	1
4323723-1	26/01/2017 15:16	27/01/2017 08:52	MEIO_AMBIENTE	352ET070413	ET	17,6	1
4323748-1	26/01/2017 15:18	27/01/2017 18:21	MEIO_AMBIENTE	356ET055857	ET	54,1	2
4323752-1	26/01/2017 15:18	27/01/2017 18:05	MEIO_AMBIENTE	030ET026355	ET	26,77	1
4323777-1	26/01/2017 15:20	27/01/2017 19:49	MEIO_AMBIENTE	040ET088310	ET	167,53	6
4323789-1	26/01/2017 15:21	26/01/2017 18:04	MEIO_AMBIENTE	252ET033145	ET	2,71	1
4323797-1	26/01/2017 15:21	27/01/2017 11:56	MEIO_AMBIENTE	035ET227186	ET	41,16	2
4323807-1	26/01/2017 15:22	27/01/2017 02:26	MEIO_AMBIENTE	085ET091567	ET	110,62	10
4323815-1	26/01/2017 15:23	27/01/2017 15:37	MEIO_AMBIENTE	355ET008413	ET	23,93	1
4323819-1	26/01/2017 15:23	27/01/2017 12:25	MEIO_AMBIENTE	256ET034077	ET	21,02	1
4323822-1	26/01/2017 15:24	26/01/2017 18:22	MEIO_AMBIENTE	015ET089000	ET	2,89	1
4323834-1	26/01/2017 15:25	27/01/2017 13:23	MEIO_AMBIENTE	355ET026316	ET	21,88	1
4323835-1	26/01/2017 15:25	26/01/2017 16:30	MEIO_AMBIENTE	253ET074285	ET	34,44	32
4325083-1	26/01/2017 15:27	27/01/2017 13:38	MEIO_AMBIENTE	355ET024979	ET	22,19	1
4323869-1	26/01/2017 15:28	27/01/2017 14:02	MEIO_AMBIENTE	020BF037249	BF	157,9	7
4323870-1	26/01/2017 15:28	27/01/2017 07:39	MEIO_AMBIENTE	257BF061398	BF	889,35	55
4323878-1	26/01/2017 15:29	27/01/2017 18:29	MEIO_AMBIENTE	351ET054970	ET	26,95	1
4323879-1	26/01/2017 15:29	27/01/2017 14:43	MEIO_AMBIENTE	354ET092289	ET	603,86	26
4323912-1	26/01/2017 15:32	26/01/2017 16:35	MEIO_AMBIENTE	055RA041308	RA	4191,9	4969
4323950-1	26/01/2017 15:35	28/01/2017 10:27	MEIO_AMBIENTE	354ET140856	ET	42,66	1
4323952-1	26/01/2017 15:35	28/01/2017 13:59	MEIO_AMBIENTE	010ET042050	ET	8,5	7
4323955-1	26/01/2017 15:35	28/01/2017 15:05	MEIO_AMBIENTE	025ET025952	ET	47,49	1
4323956-1	26/01/2017 15:36	27/01/2017 14:31	MEIO_AMBIENTE	261ET121336	ET	22,8	1
4324023-1	26/01/2017 15:41	27/01/2017 13:16	MEIO_AMBIENTE	020ET088010	ET	8,61	1
4324028-1	26/01/2017 15:41	27/01/2017 11:23	MEIO_AMBIENTE	353ET043346	ET	39,15	2
4324034-1	26/01/2017 15:41	26/01/2017 19:20	MEIO_AMBIENTE	356ET160462	ET	378,48	97
4324037-1	26/01/2017 15:42	27/01/2017 23:19	MEIO_AMBIENTE	020ET079022	ET	189,74	6
4324125-1	26/01/2017 15:50	27/01/2017 11:54	MEIO_AMBIENTE	252ET101589	ET	59,28	3
4324132-1	26/01/2017 15:51	27/01/2017 06:30	MEIO_AMBIENTE	351BF051807	BF	5845,24	399
4324137-1	26/01/2017 15:51	26/01/2017 23:55	MEIO_AMBIENTE	354ET094693	ET	423,57	53
4324155-1	26/01/2017 15:53	27/01/2017 18:00	MEIO_AMBIENTE	010ET013485	ET	1437,13	55
4324156-1	26/01/2017 15:53	27/01/2017 16:45	MEIO_AMBIENTE	351ET005165	ET	24,87	1
4324160-1	26/01/2017 15:53	27/01/2017 15:53	MEIO_AMBIENTE	035BF035668	BF	359,93	15
4324226-1	26/01/2017 15:58	26/01/2017 21:54	MEIO_AMBIENTE	035FF033131	FF	23796,99	4073
4324232-1	26/01/2017 15:59	27/01/2017 17:26	MEIO_AMBIENTE	351ET082537	ET	25,39	1
4324234-1	26/01/2017 15:59	27/01/2017 07:06	MEIO_AMBIENTE	353ET053200	ET	1088,82	72
4324247-1	26/01/2017 16:00	27/01/2017 19:41	MEIO_AMBIENTE	015ET014452	ET	23,99	1
4324253-1	26/01/2017 16:00	27/01/2017 15:51	MEIO_AMBIENTE	035ET009108	ET	1979,57	83
4324266-1	26/01/2017 16:01	27/01/2017 13:15	MEIO_AMBIENTE	351ET027340	ET	146,32	7
4324295-1	26/01/2017 16:03	27/01/2017 16:38	MEIO_AMBIENTE	030ET001550	ET	24,58	1
4324301-1	26/01/2017 16:03	27/01/2017 15:22	MEIO_AMBIENTE	015ET233490	ET	42,73	2
4324309-1	26/01/2017 16:04	27/01/2017 13:48	MEIO_AMBIENTE	353ET021140	ET	21,69	1
4324358-1	26/01/2017 16:10	27/01/2017 12:18	MEIO_AMBIENTE	110ET029185	ET	39,91	2
4324360-1	26/01/2017 16:10	26/01/2017 20:08	MEIO_AMBIENTE	105ET039292	ET	3,9	1

OCORRÊNCIA	INICIO	FIM	FATO GERADOR	DISPOSITIVO	TIPO	CHI	CI
4324361-1	26/01/2017 16:10	27/01/2017 11:45	MEIO_AMBIENTE	256EP029651	EP	139,55	126
4324376-1	26/01/2017 16:11	27/01/2017 13:07	MEIO_AMBIENTE	010ET087394	ET	20,25	1
4325511-1	26/01/2017 16:15	27/01/2017 18:31	MEIO_AMBIENTE	351ET094991	ET	98,71	36
4324472-1	26/01/2017 16:20	27/01/2017 17:55	MEIO_AMBIENTE	355ET016516	ET	25,31	1
4324473-1	26/01/2017 16:20	27/01/2017 10:08	MEIO_AMBIENTE	035ET079313	ET	17,57	1
4325625-1	26/01/2017 16:21	27/01/2017 05:40	MEIO_AMBIENTE	257ET013733	ET	1704,46	128
4324487-1	26/01/2017 16:21	28/01/2017 08:24	MEIO_AMBIENTE	251ET004718	ET	680,73	17
4324518-1	26/01/2017 16:25	27/01/2017 17:55	MEIO_AMBIENTE	040ET051044	ET	25,5	1
4325684-1	26/01/2017 16:31	27/01/2017 13:40	MEIO_AMBIENTE	253ET013759	ET	63,5	3
4325640-1	26/01/2017 16:31	27/01/2017 10:05	MEIO_AMBIENTE	351ET000624	ET	17,57	1
4325192-1	26/01/2017 16:32	28/01/2017 07:50	MEIO_AMBIENTE	DJGL-CC-C20	DJ	415,41	7630
4324622-1	26/01/2017 16:32	27/01/2017 16:10	MEIO_AMBIENTE	010ET015632	ET	23,33	1
4324625-1	26/01/2017 16:33	27/01/2017 18:09	MEIO_AMBIENTE	025ET050625	ET	25,61	1
4324661-1	26/01/2017 16:37	27/01/2017 03:06	MEIO_AMBIENTE	351RA119745	RA	21349,05	6022
4324682-1	26/01/2017 16:38	28/01/2017 14:19	MEIO_AMBIENTE	354ET000353	ET	45,68	1
4324715-1	26/01/2017 16:41	26/01/2017 23:07	MEIO_AMBIENTE	DPRI-CC-C85	DJ	3739,94	7292
4324738-1	26/01/2017 16:45	27/01/2017 00:03	MEIO_AMBIENTE	050ET048281	ET	14,19	2
4324750-1	26/01/2017 16:45	27/01/2017 14:35	MEIO_AMBIENTE	254ET047161	ET	21,78	1
4325232-1	26/01/2017 16:46	27/01/2017 04:40	MEIO_AMBIENTE	356BF000256	BF	95,23	8
4324774-1	26/01/2017 16:47	26/01/2017 22:39	MEIO_AMBIENTE	100ET091070	ET	5,81	1
4324838-1	26/01/2017 16:52	27/01/2017 12:23	MEIO_AMBIENTE	353ET031680	ET	19	1
4324849-1	26/01/2017 16:53	27/01/2017 07:15	MEIO_AMBIENTE	257ET132191	ET	1349,61	94
4324881-1	26/01/2017 16:56	27/01/2017 19:05	MEIO_AMBIENTE	257ET032315	ET	366,04	14
4324886-1	26/01/2017 16:56	27/01/2017 08:40	MEIO_AMBIENTE	252BF060788	BF	173,1	11
4324896-1	26/01/2017 16:57	27/01/2017 12:45	MEIO_AMBIENTE	356ET161404	ET	19,45	1
4324911-1	26/01/2017 16:58	27/01/2017 19:17	MEIO_AMBIENTE	251BF114986	BF	1947,7	74
Total Geral						1.477.296,83	368873

ANEXO II Laudo meteorológico

**Lauda Meteorológico de Evento
Climático - AES – Eletropaulo: 26 de
janeiro de 2017**

Climatempo Meteorologia

Janeiro de 2017

Sumário

1. Descrição do Evento	3
2. Abrangência do Evento	4
3. Classificação COBRADE.....	11
4. Resumo do Evento	11
5. Referências.....	12
6. Anexos	12
6.1 Carta Sinótica da Marinha do Brasil	12
6.2 Imagens de Satélite	13
6.3 Dados de METAR do aeroporto de Congonhas – SBSP	14
6.4 Dados de METAR do aeroporto de Campo de Marte – SBMT	14
6.5 Notícias associadas.....	15

1. Descrição do Evento

A presença de um sistema de baixa pressão sobre o oceano ajudou a formar uma convergência de umidade que favoreceu a formação de nuvens carregadas que provocaram chuva e ventos fortes sobre a região de concessão da AES Eletropaulo entre o final da manhã e o final da tarde do dia 26 de janeiro de 2017.

Na tabela a seguir, são apresentados os acumulados horários das estações do CGE entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017. Segundo os dados do CGE, as estações que registraram os maiores acumulados de chuva neste período são: Lapa, com 29,4 mm, Butantã com 27,0 mm e Sé com 24,5 mm.

Tabela 1 - Acumulado de chuva horária registrada nas estações do CGE entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017. As células em amarelo indicam acumulado horário superior a 2,5 mm e em vermelho indicam acumulado horário superior a 7,6 mm.

Estação	11h a 12h	12h a 13h	13h a 14h	14h a 15h	15h a 16h	16h a 17h
Anhembi	0	8,6	3,6	0,6	0	0
Aricanduva	0,2	5,6	2	1,6	0,4	0
Butantã	0	21	4,4	1,4	0,2	0
Campo Limpo	0	2,2	4,4	1,2	0	0
Capela do Socorro	0	1,2	8	3,2	0,2	0
Freguesia do Ó	0	12,5	3,5	0,8	0	0
Ipiranga	0,2	16,6	5,2	0,8	0,2	0
Itaquera	0	13,6	1,8	0,8	0	0
Lapa	0	24,2	4	1	0,2	0
M Boi Mirim	0,6	2,8	12	2,6	0	0,2
Mauá	0	5,6	4,8	1	0,2	0
Mooca	0,2	4,2	1,4	0,4	0	0
Pirituba	0	12,4	3,2	1	0	0
Santo Amaro	0	5	5,6	1,2	0	0
São Bernardo do Campo	0	0	16	2,8	0,2	0
São Mateus	0	8,4	3,4	1,2	0,2	0
Sé	0	20,2	3,6	0,7	0	0
Vila Maria	0,2	3,4	1,2	0,4	0	0,2
Vila Mariana	0	14,4	4	1	0,2	0
Vila Prudente	0	9,5	2,3	0,7	0,3	0

Segundo a *American Meteorological Society* (Sociedade Meteorológica Americana), chuvas com taxa entre 2,5mm a 7,6 mm por hora são consideradas moderadas e aquelas com taxa superior a 7,6 mm por hora são consideradas chuva forte.

No aeroporto de Congonhas, na zona sul da capital paulista, os ventos chegaram a 43 nós, o que corresponde a aproximadamente 79,6 km/h, às 13h00 (hora local). No aeroporto do Campo de Marte, na zona norte da cidade de São Paulo, as rajadas de vento chegaram a 30 nós, o que corresponde a aproximadamente 55,5 km/h. Na estação do INMET que fica no

Mirante de Santana, na zona norte da capital paulista, as rajadas de vento chegaram a 62,3 km/h.

O sistema de detecção de descargas atmosféricas (raios) da Earth Networks detectou apenas 4 raios nuvem-solo sobre os municípios que fazem parte da área de concessão da AES Eletropaulo entre as 12h26 e as 13h17 do dia 26 de janeiro de 2017. Na figura 1 é apresentada a distribuição dos raios sobre a área de concessão da AES Eletropaulo.

Nome técnico do evento: Zona de Convergência.

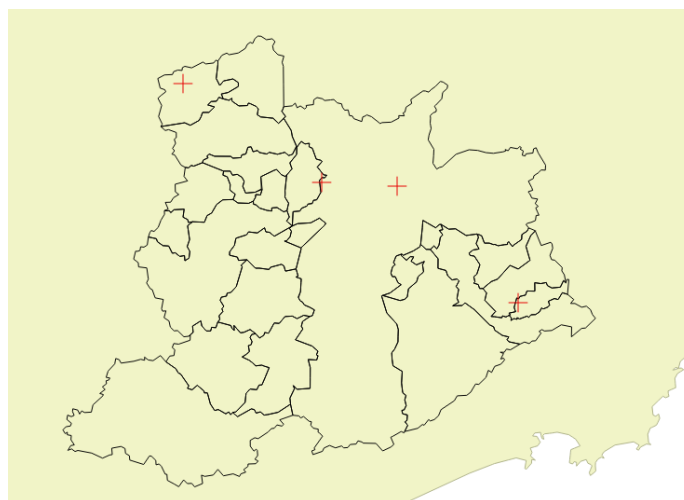


Figura 1 – Raios nuvem-solo detectados sobre a área de concessão da AES Eletropaulo entre as 12h26 e as 13h17 do dia 26 de janeiro de 2017.

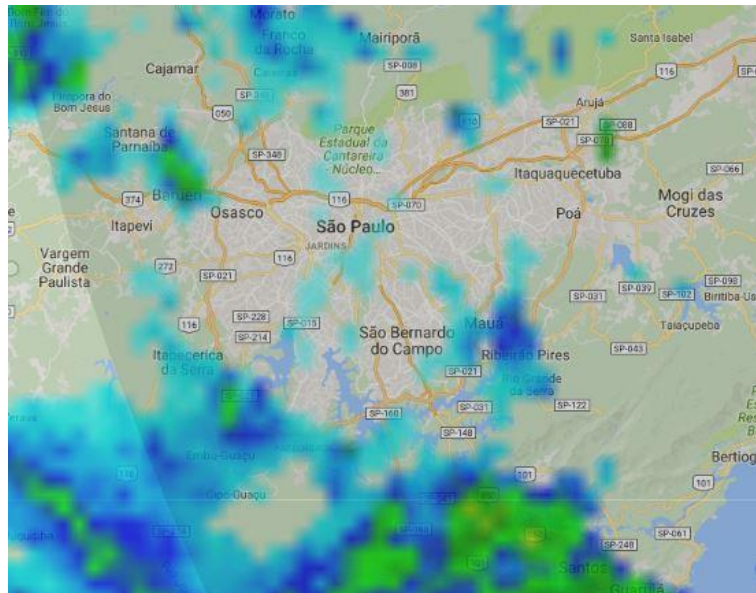
2. Abrangência do Evento

A seguir são apresentadas as imagens do radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017. 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. A detecção de chuva sobre o município de Vargem Grande Paulista é afetada devido sua proximidade do radar.

Podemos observar na sequência de imagens de radar, que os núcleos fortes de chuva avançaram do interior de São Paulo para a região de concessão da AES Eletropaulo, rapidamente cobrindo as áreas de interesse.

Todas as áreas de concessão da AES Eletropaulo foram atingidas por chuvas com taxa de precipitação maior ou igual a 10 mm/h.

11h00



11h30

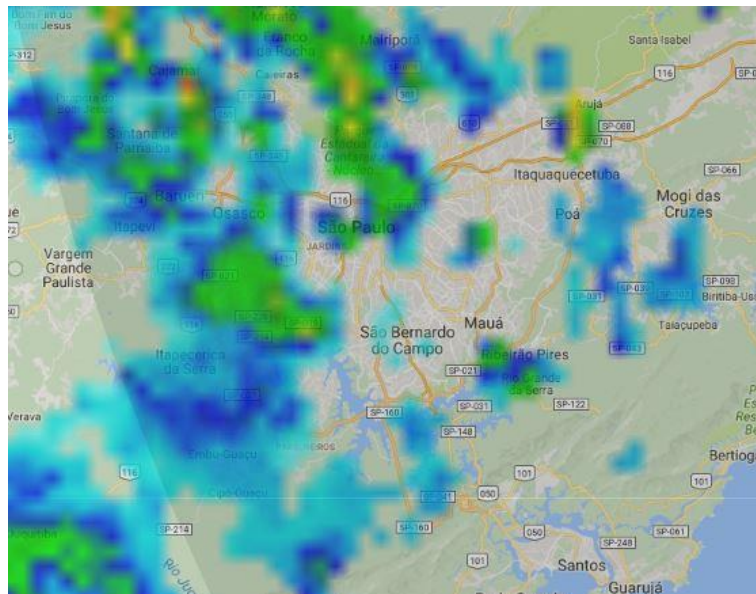
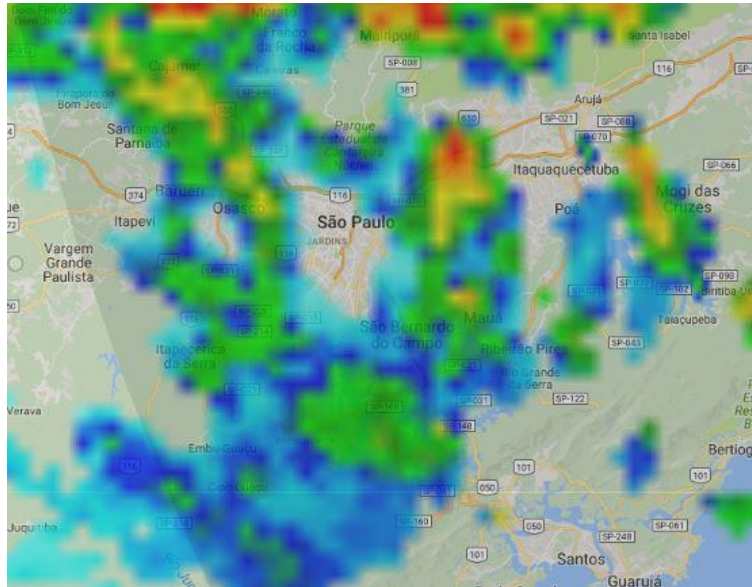


Figura 2 (continuação) – Imagens do Radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

12h00



12h30

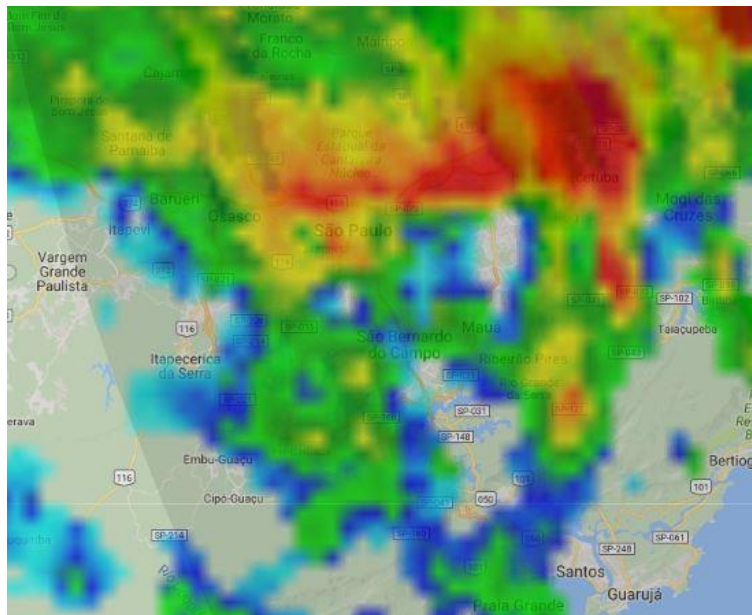
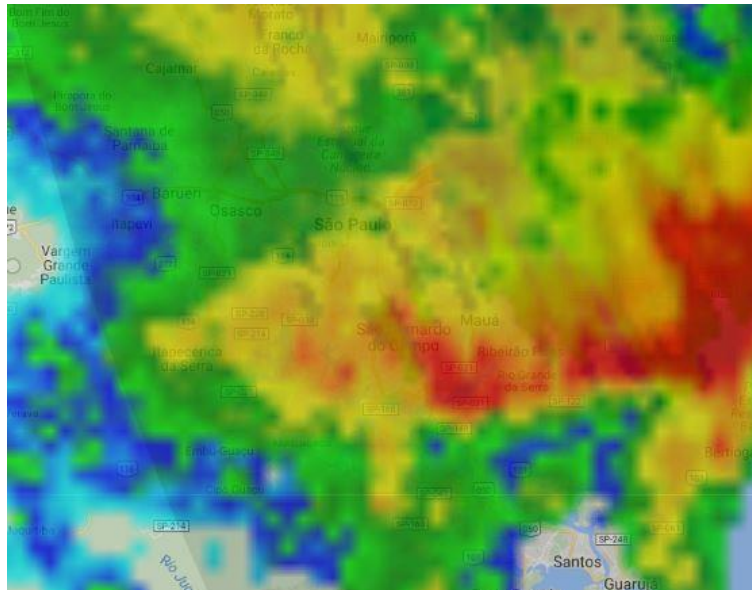


Figura 2 (continuação) – Imagens do Radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

13h00



13h30

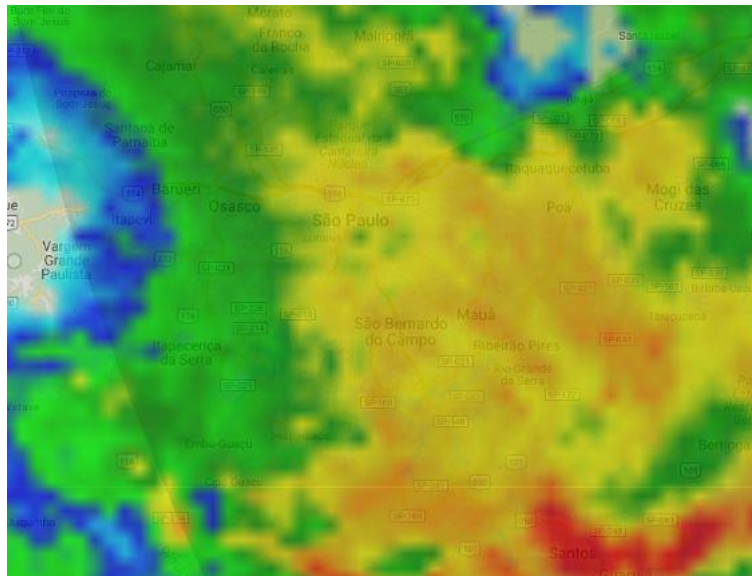
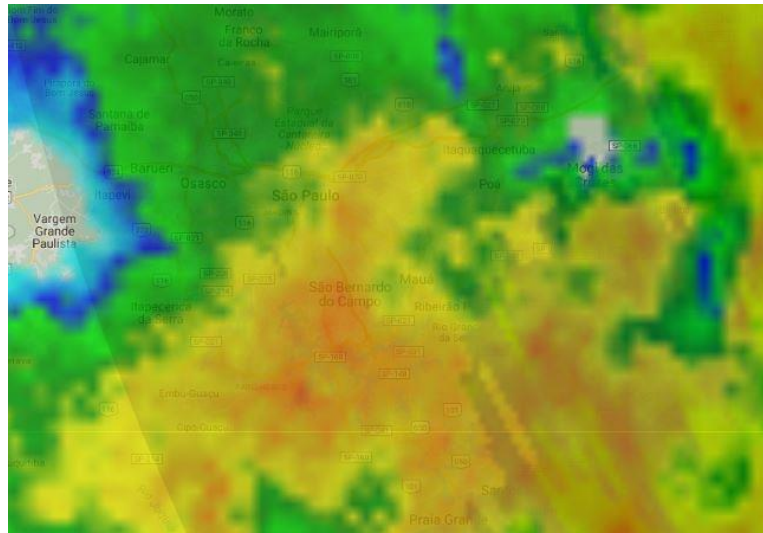


Figura 2 (continuação) – Imagens do Radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

14h00



14h30

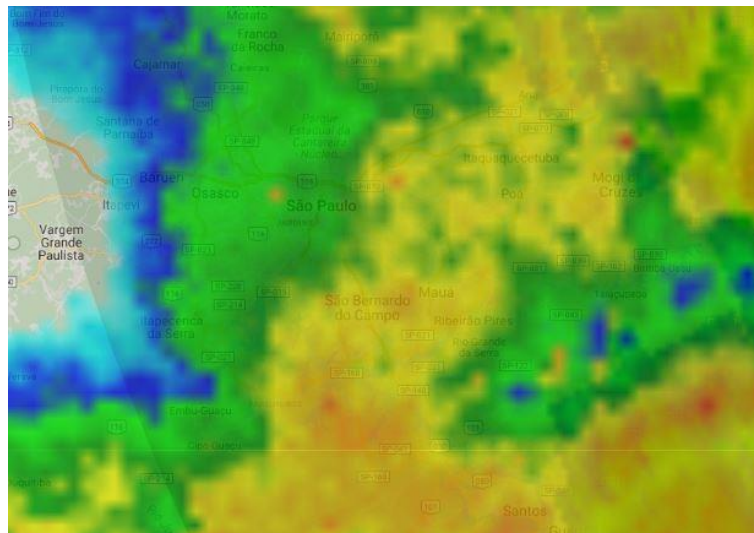
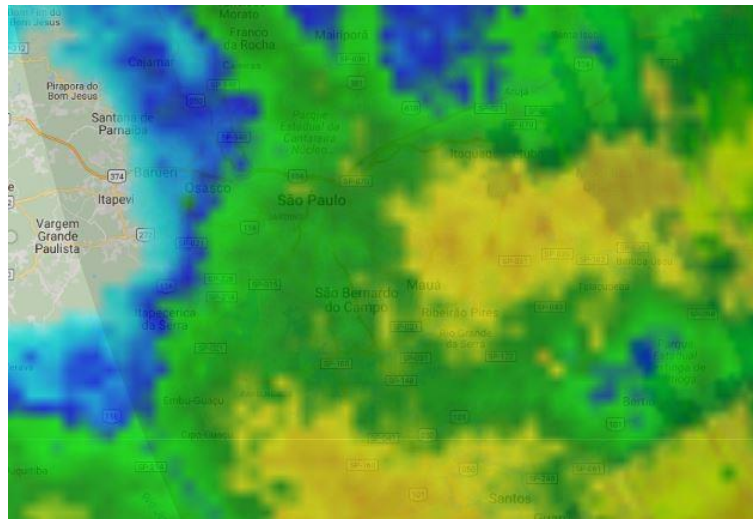


Figura 2 (continuação) – Imagens do Radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

15h00



15h30

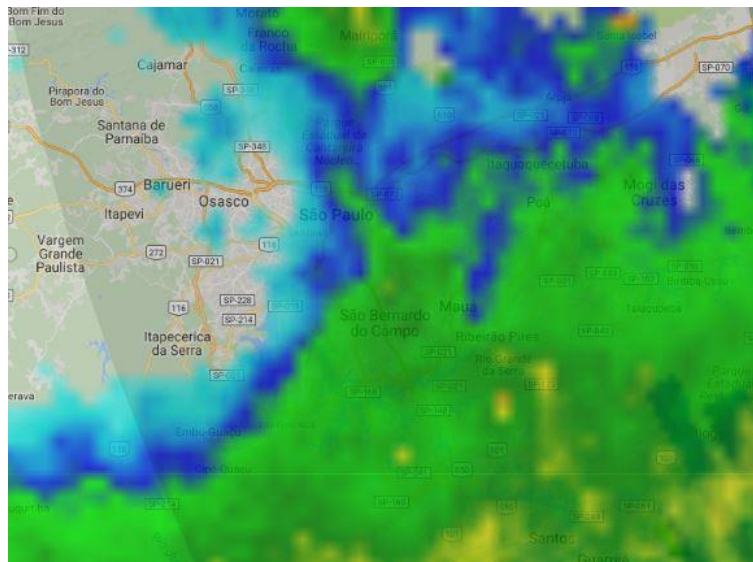
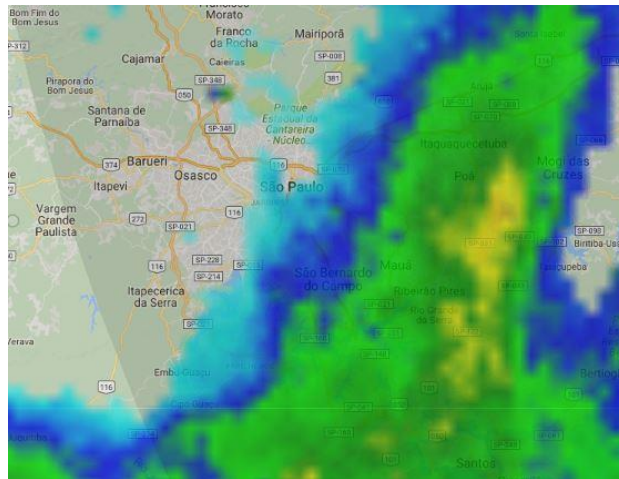


Figura 2 (continuação) – Imagens do Radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

16h00



16h30



17h00

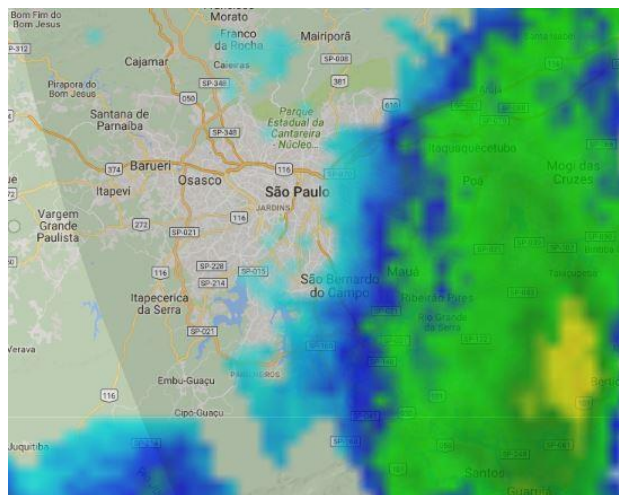


Figura 2 (continuação) – Imagens do Radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 11h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

3. Classificação COBRADE

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

Baseados nos dados analisados nos itens anteriores, podemos classificar o evento como Zona de Convergência (Código COBRADE 1.3.1.2.0), pois houve registro de chuva intensa e ventos fortes sobre a área de concessão da AES Eletropaulo.

4. Resumo do Evento

Entre as 11h30 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017, a presença de um sistema de baixa pressão sobre o mar organizou uma convergência de umidade que provocou a formação de nuvens carregadas sobre a região de concessão da AES Eletropaulo, provocando chuva forte e rajadas de vento. As estações do CGE com os maiores acumulados horário de chuva foram as estações da Lapa, Butantã e Sé, acumulando em torno de 24,2 mm, 21,0 mm e 20,2 mm, entre as 12h e as 13h, respectivamente. As rajadas de vento chegaram a aproximadamente 79,6 km/h no aeroporto de Congonhas.

O radar de São Roque, operado pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica detectou chuva moderada a forte em todos os municípios que fazem parte da área de concessão da AES Eletropaulo. O sistema Earth Networks para detecção de descargas atmosféricas registrou 4 raios nuvem-solo sobre os municípios que fazem parte da concessão da AES Eletropaulo durante o evento.

Tabela 2 – Resumo do evento ocorrido no dia 26 de janeiro de 2017.

Número/Código do Evento	
Número / Código do Relatório	
Descrição	Região ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais e chuva intensa.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	11h30 do dia 26 de janeiro de 2017
Hora de fim do evento	17h00 do dia 26 de janeiro de 2017
Abrangência	Todas as áreas da AES Eletropaulo.

5. Referências

Glossary of Meteorology – American Meteorological Society. Disponível em http://glossary.ametsoc.org/wiki/Main_Page

6. Anexos

6.1 Carta Sinótica da Marinha do Brasil

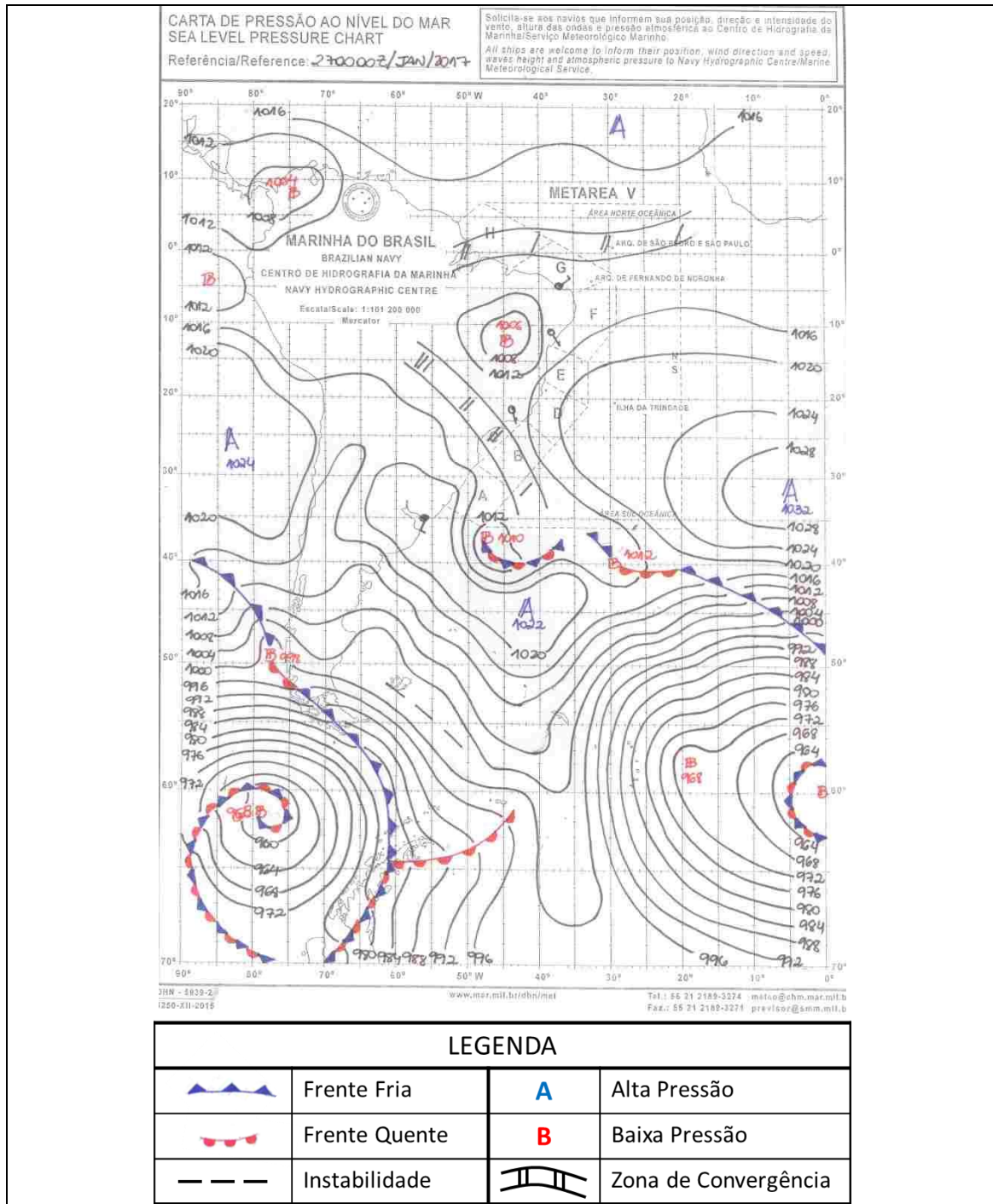


Figura 3 – Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 00Z do dia 27 de janeiro de 2017 (22h00 do dia 26 de janeiro de 2017, hora local).

6.2 Imagens de Satélite

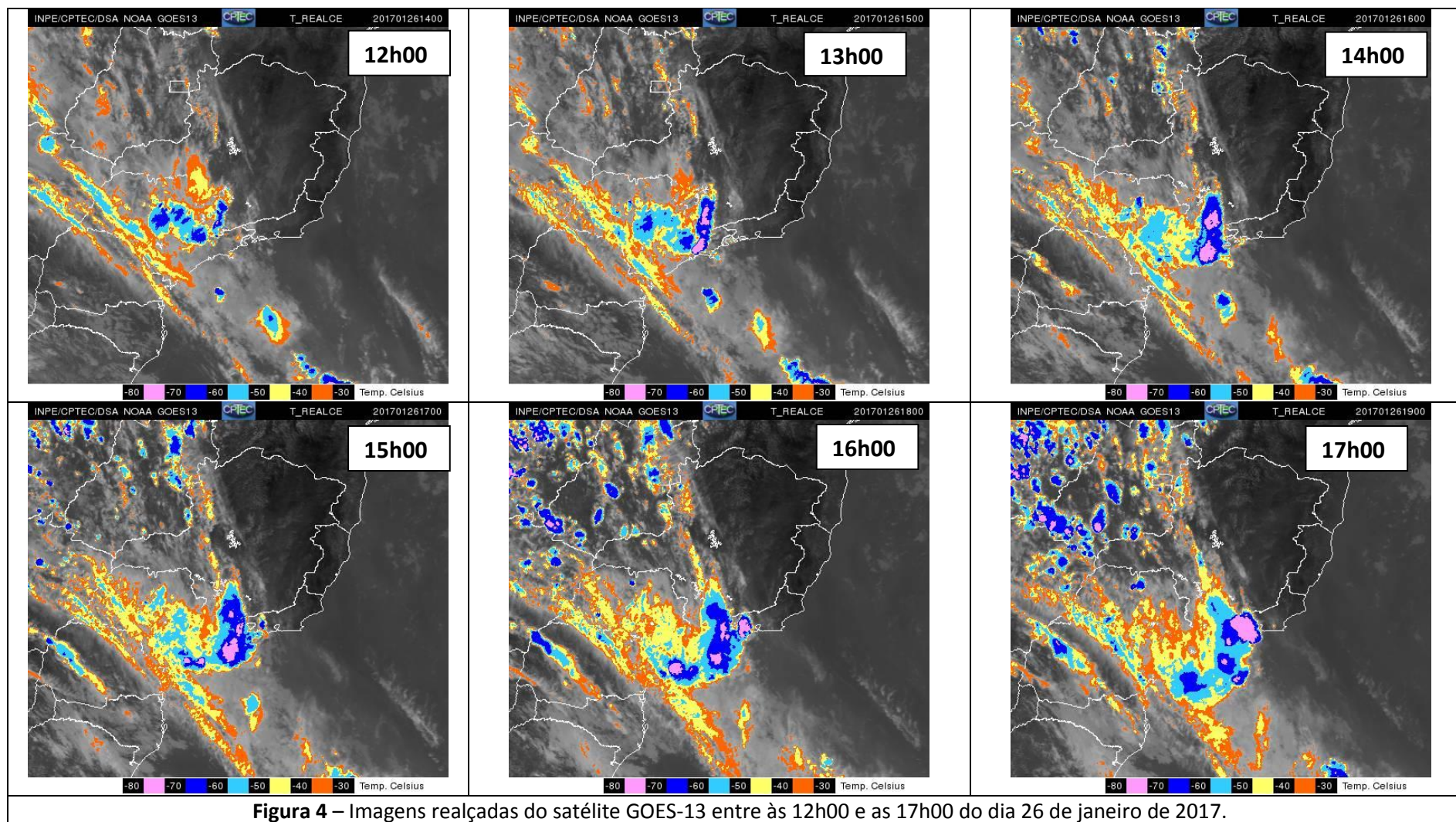


Figura 4 – Imagens realçadas do satélite GOES-13 entre às 12h00 e as 17h00 do dia 26 de janeiro de 2017.

Nas imagens de satélite apresentadas na Figura 4 acima, as regiões com cores em azul e rosa indicam nuvens com grande desenvolvimento vertical. Isto está associado à ocorrência de tempestades. Os topos atingiram até -70 graus Celsius.

6.3 Dados de METAR do aeroporto de Congonhas – SBSP

Os horários das observações estão em hora zulu (para horário local, basta subtrair duas horas do horário indicado na tabela).

TABELA 3- Dados de METAR do aeroporto de Congonhas.

SA 26/01/2017 12:00->	METAR SBSP 261200Z 33008KT 9999 -RA NSC 23/19 Q1018=
SA 26/01/2017 13:00->	METAR SBSP 261300Z 35007KT 9999 FEW047 BKN067 25/19 Q1018=
SA 26/01/2017 14:00->	METAR SBSP 261400Z 31006KT 9999 FEW023 BKN067 25/19 Q1018=
SA 26/01/2017 15:00->	METAR SBSP 261500Z 34022G43KT 0400 R35/0400D R17/0500D +TSRA SCT008 O VC009 FEW050CB 20/17 Q1019=
SP 26/01/2017 15:12->	<i>SPECI SBSP 261512Z 31015KT 3000 TSRA BR SCT007 BKN009 FEW045CB 18/17 Q1019 RERA=</i>
SA 26/01/2017 16:00->	METAR SBSP 261600Z 33009KT 7000 RA SCT010 BKN070 20/18 Q1019 RETSRA=
SA 26/01/2017 17:00->	METAR SBSP 261700Z 34007KT 9999 -RA BKN009 BKN045 20/18 Q1018 RERA=
SA 26/01/2017 18:00->	METAR SBSP 261800Z 35008KT 9999 FEW013 BKN100 21/18 Q1017=
SA 26/01/2017 19:00->	METAR SBSP 261900Z 31007KT 9999 BKN011 22/18 Q1017=
SA 26/01/2017 20:00->	METAR SBSP 262000Z 31007KT 9999 BKN013 22/18 Q1017=

6.4 Dados de METAR do aeroporto de Campo de Marte – SBMT

Os horários das observações estão em hora zulu (para horário local, basta subtrair duas horas do horário indicado na tabela).

TABELA 4- Dados de METAR do aeroporto do Campo de Marte.

SA 26/01/2017 12:00->	METAR SBMT 261200Z 34007KT CAVOK 24/19 Q1017=
SA 26/01/2017 13:00->	METAR SBMT 261300Z 30004KT 9999 BKN049 25/19 Q1017=
SA 26/01/2017 14:00->	METAR SBMT 261400Z 33005KT 9999 BKN040 BKN050 25/19 Q1017=
SP 26/01/2017 14:30->	<i>SPECI SBMT 261430Z 32010G30KT 1000 +TSRA SCT015 BKN021 BKN035 FEW045CB 22/18 Q1018=</i>
SA 26/01/2017 16:00->	METAR SBMT 261600Z 28006KT 6000 -RA NSC 20/18 Q1018 RETSRA=
SA 26/01/2017 17:00->	METAR SBMT 261700Z 31004KT 9999 FEW025 BKN100 21/19 Q1017=
SA 26/01/2017 19:00->	METAR SBMT 261900Z 30004KT 9999 BKN020 23/19 Q1016=
SA 26/01/2017 20:00->	METAR SBMT 262000Z 29004KT 9999 BKN020 23/19 Q1016=

6.5 Notícias associadas

Chuva deixa São Paulo em estado de atenção para alagamentos -

<http://vejasp.abril.com.br/cidades/chuva-estado-atencao-alagamentos-janeiro/>

Chuva em São Paulo provoca alagamentos e derruba árvores -

<http://circuitomt.com.br/editorias/cidades/101652-chuva-em-sao-paulo-provoca-alagamentos-e-derruba-arvores-.html>

Forte chuva deixa São Paulo em atenção para alagamentos -

<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2017/01/26/sao-paulo-entra-em-estado-de-atencao-para-alagamentos.htm>

Tempestade provoca queda de 177 árvores em SP e confusão no trânsito -

<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/01/1853224-temporal-deixa-sao-paulo-em-atencao-e-com-vias-congestionadas.shtml>

Após tempestade, São Paulo tem o quarto janeiro mais chuvoso -

<https://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/apos-tempestade-sao-paulo-registra-quarto-janeiro-mais-chuvoso,7acd4a5e47ca6585c8a2a77c1d6ed724y3ltzf6y.html>

Com chuva, Marginais de São Paulo registram mais acidentes de trânsito -

<https://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/apos-tempestade-sao-paulo-registra-quarto-janeiro-mais-chuvoso,7acd4a5e47ca6585c8a2a77c1d6ed724y3ltzf6y.html>

Camila Gomes Martins Ramos
Meteorologista
CREA 5063367023

ANEXO III Relatório de descargas atmosféricas

RELATÓRIO DE INCIDÊNCIA DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS NA ÁREA DE CONCESSÃO DA AES-ELETROPAULO – JANEIRO DE 2017

Este relatório descreve a incidência de descargas atmosféricas na área de concessão da AES-ELETROPAULO ocorridas no mês de janeiro de 2017. Os dados de descargas atmosféricas foram obtidos pela Rede Integrada Nacional de Descargas Atmosféricas – RINDAT.

A área de consulta para a qualificação da incidência de descargas atmosféricas é mostrada na figura abaixo.

DIRETORIAS REGIONAIS / AES-ELETROPAULO



As acumulações de descargas atmosféricas por área são feitas neste relatório para as Diretorias Regionais Norte, Sul, Leste, Oeste e ABC.

O período de dados analisados corresponde de zero hora do dia 01 de janeiro de 2017 até a zero hora do dia 01 de fevereiro de 2017.

DESCRIÇÃO DA INCIDÊNCIA DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS NA ÁREA DA AES-ELETROPAULO

Entre a zero hora do dia 01 de janeiro de 2017 e a zero hora do dia 01 de fevereiro de 2017 foram detectadas 13.102 descargas atmosféricas na área total de concessão da AES-ELETROPAULO. No mesmo período do ano passado (2016) foram detectadas 5.556 descargas atmosféricas, observando-se um aumento de 135,8% em relação ao ano passado.

A Tabela 1 (abaixo) mostra a incidência de descargas atmosféricas em relação às Regionais:

	2017	2016	variação (%)
Norte	1.873	655	186,0
Sul	1.692	1.089	55,4
Leste	1.456	668	118,0
Oeste	5.951	2.588	129,9
ABC	2.130	566	283,1
Total	13.102	5.556	135,8

Avaliando a incidência mensal de descargas atmosféricas na área de estudo temos os seguintes resultados, mostrados na Tabela 2 (abaixo):

Período	Quantidade de Descargas	Quantidade de dias com descargas	Maior Quantidade de Descargas Diária	Média de ocorrência nos dias com descargas (raios/dia)
Janeiro / 2017	13.102	30	2.632 (16)	437
Janeiro / 2016	5.556	17	4.063 (27)	327
Média (2000/2017)	8.931	22,1	2.297	404

A tabela a seguir mostra a incidência diária de descargas atmosféricas detectada pela RINDAT relativa a cada Regional de Distribuição da AES – ELETROPAULO (Norte, Sul, Leste, Oeste e ABC). As células destacadas em laranja mostram os maiores valores diários encontrados em cada uma das Regionais de Distribuição, assim como na sua totalidade (Tabela 3 – na próxima página).

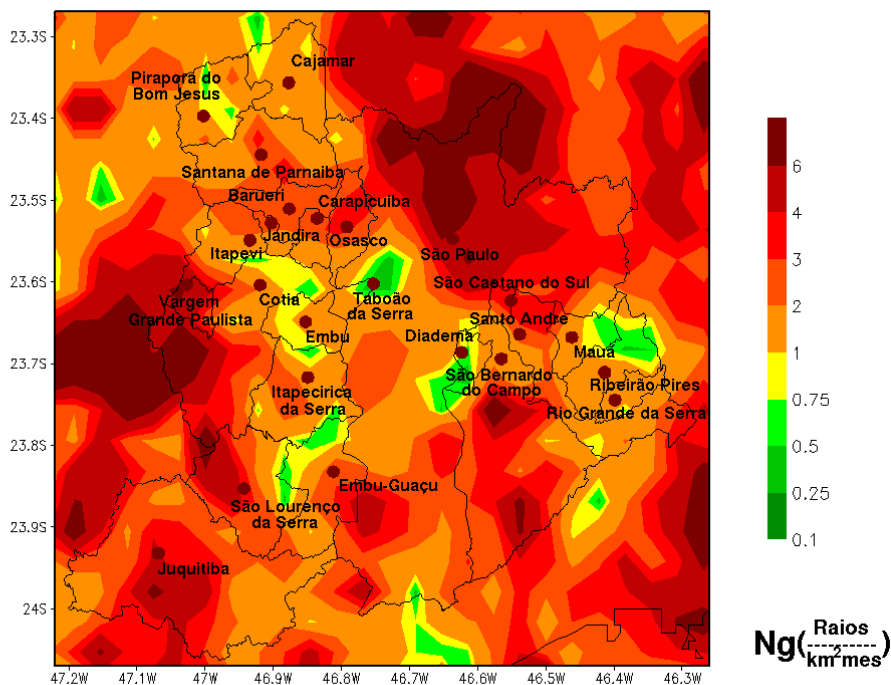
<i>dia</i>	<i>Norte</i>	<i>Sul</i>	<i>Leste</i>	<i>Oeste</i>	<i>ABC</i>	<i>Eletropaulo</i>
01	12	4	9	17	8	50
02	68	506	235	950	460	2.219
03	125	2	32	1.032	11	1.202
04	0	0	0	1	0	1
05	0	4	1	34	4	43
06	4	50	2	72	143	271
07	392	84	250	295	15	1.036
08	79	158	429	485	26	1.177
09	60	103	7	186	18	374
10	1	3	0	5	0	9
11	117	242	107	506	609	1.581
12	16	7	6	43	12	84
13	0	0	0	0	0	0
14	328	28	5	59	1	421
15	109	10	86	219	9	433
16	384	385	223	1.062	578	2.632
17	9	23	14	10	35	91
18	12	1	8	2	2	25
19	0	3	0	16	2	21
20	1	0	0	0	8	9
21	26	14	6	86	8	140
22	1	0	0	0	0	1
23	0	6	6	39	8	59
24	53	41	14	48	110	266
25	8	0	2	1	0	11
26	3	3	8	17	4	35
27	10	6	0	6	4	26
28	0	0	0	2	0	2
29	1	2	0	48	2	53
30	51	2	6	616	33	708
31	3	5	0	94	20	122
Total	1.873	1.692	1.456	5.951	2.130	13.102

A seguir são mostradas as contagens das descargas atmosféricas detectadas por conjunto consumidor da AES-ELETROPAULO no mês de janeiro de 2017 (Tabela 4):

<i>Cod.</i>	<i>Nome</i>	<i>raios detectados</i>	<i>Cod.</i>	<i>Nome</i>	<i>raios detectados</i>
1	Oeste	1.167	31	São Caetano do Sul	28
2	Sapopemba	51	32	Santana	172
3	Carapicuíba	61	33	Casa Verde	217
4	Vila Matilde	95	34	Vila Mariana	29
5	Jaguareé	30	35	Raposo Tavares	19
6	Guaianazes	34	36	Ribeirão Pires/ Rio Grande da Serra	201
7	Tucuruví	331	37	Rio Bonito	167
8	Itapevi	256	38	Embú-Guaçu	257
9	Taboão da Serra	24	39	Juquitiba	2.252
10	Santo Amaro	107	40	Santo André Represa	244
11	Moóca	133	41	Campo Limpo	44
12	Osasco	150	42	São Mateus	24
13	Parnaíba	884	43	Itapecerica da Serra	160
14	Jaçanã	512	44	Planalto	350
15	Jandira	31	45	Saúde	86
16	São Paulo Centro	48	46	Interlagos	118
17	São Paulo Centro	28	47	Itapecerica da Serra Centro	114
18	Tatuapé	52	48	Ermelino Matarazzo	104
19	Aricanduva	59	49	Penha	230
20	Capão Redondo	50	50	Parelheiros	499
21	Jardim São Luis	112	51	Butantã	8
22	Mauá	109	52	-	-
23	Embú	89	53	-	-
24	Jaraguá	340	54	Santo André	130
25	Cursino	33	55	São Bernardo do Campo Represa	992
26	Vila Prudente	146	56	São Paulo Represa Sul	482
27	São Bernardo do Campo	53	57	São Miguel Paulista	92
28	Diadema	33	58	Itaim Paulista	91
29	Jabaquara	49	59	Aeroporto	25
30	Lapa	59	60	Itaquera/Iguatemi	348

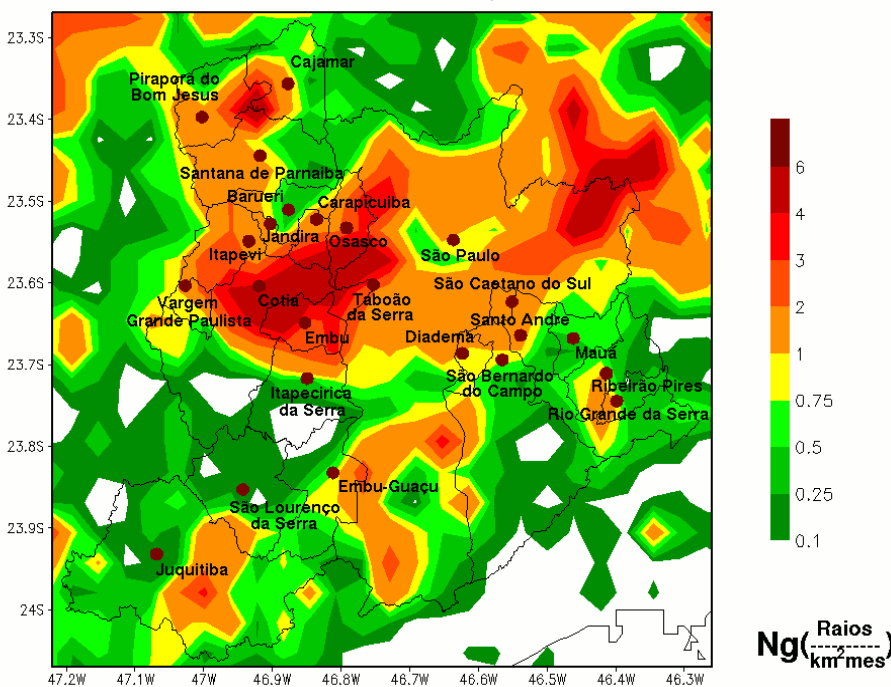
A seguir são mostrados os mapas de densidade de descargas atmosféricas para janeiro de 2017, 2016 e a média deste mês para o período 2000-2017:

Densidade de Descargas Atmosféricas - Grande São Paulo
Densidade Mensal - Janeiro/2017



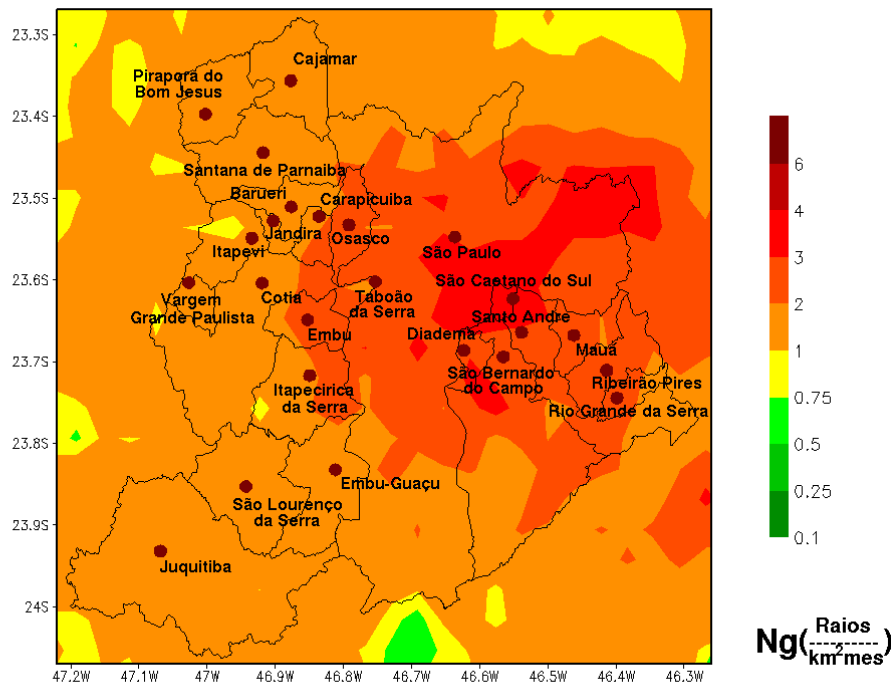
Incidência de descargas atmosféricas na área da AES-ELETROPAULO – Janeiro 2017

Densidade de Descargas Atmosféricas - Grande São Paulo
Densidade Mensal - Janeiro/2016



Incidência de descargas atmosféricas na área da AES-ELETROPAULO – Janeiro 2016

Densidade de Descargas Atmosféricas - Grande São Paulo
Densidade Mensal Média - Janeiro (2000-2017)



Incidência de descargas atmosféricas na área da AES-ELETROPAULO – Janeiro, média entre 2000 e 2017

Comentários:

A Tabela 1 mostra que, durante o mês de janeiro de 2017, a incidência de descargas atmosféricas aumentou de forma significativa na área de interesse da AES-ELETROPAULO em relação ao mesmo mês do ano passado, com mais de 135% de aumento de incidência do fenômeno na área. A quantidade de descargas atmosféricas no mês de janeiro de 2017 na área de interesse da AES-ELETROPAULO foi a maior desde 2015, sendo a quinta maior incidência de raios nesta área para o mês de janeiro no período entre 2000 e 2017.

Em relação às Regionais da AES-ELETROPAULO, em todas elas foram observadas aumentos na incidência de descargas atmosféricas e em índices que variaram entre 55 e 283 por cento em relação ao mesmo período do ano passado. Outro número expressivo que mostra esse aumento é que a quantidade de descargas atmosféricas ocorridas em janeiro de 2017 foi da ordem de 46 por cento maior que a quantidade média de descargas atmosféricas ocorridas no período 2000-2017.

A Tabela 2 mostra de forma objetiva como se comportou a incidência de descargas atmosféricas na área de interesse da AES-ELETROPAULO em relação ao ano passado e em relação à média para o período entre 2000 e 2017. Em todos os parâmetros apresentados, os índices observados foram superiores que os respectivos valores médios calculados para este período. Outra informação relevante foi que em apenas um dia (13) não foi observada a ocorrência de descargas atmosféricas na área de interesse.

A Tabela 3 mostra algumas características da incidência para o mês de janeiro de 2017. Ela mostra que o dia 16 foi o dia em que ocorreu a maior quantidade de descargas atmosféricas diárias, computando toda a área de interesse da AES-ELETROPAULO (2.632 descargas atmosféricas). Este dia também foi o dia de maior incidência de descargas atmosféricas na Regional Oeste da AES-ELETROPAULO. Nas demais Regionais temos os seguintes dias de maior incidência: Norte (07 com 392 descargas atmosféricas), Sul (02 com 506 descargas atmosféricas), Leste (08 com 429 descargas atmosféricas) e ABC (11 com 609 descargas atmosféricas). Em se tratando dos dias com mais de mil descargas atmosféricas temos : dia 16 com 2.632 eventos, dia 02 com 2.219 eventos, dia 11 com 1.581 eventos, dia 03 com 1.202 eventos, dia 08 com 1.177 eventos e dia 07 com 1.036 eventos.

A Tabela 4 destaca a incidência de descargas atmosféricas por conjunto consumidor em toda a área de interesse da AES-ELETROPAULO.

O mapa de densidade de descargas atmosféricas de janeiro de 2017 mostra como a incidência de descargas atmosféricas se distribuiu espacialmente na área de concessão da AES-ELETROPAULO. Em praticamente toda a área de concessão, a densidade de descargas atmosféricas no mês de janeiro de 2017 ficou acima de 1 raio/km², sendo predominante valores bem maiores que este em partes das Regionais Norte, Oeste e ABC e muito acima dos valores médios esperados para este mês. O mapa de incidência média para o mês de janeiro no período 2000-2017 mostra que permanecem como áreas preferenciais de incidência de descargas atmosféricas as Regionais ABC, Leste e a parte mais central e norte da cidade de São Paulo, assim como algumas cidades da Regional Oeste.

Atenciosamente,

Marco Antonio Rodrigues Jusevicius
Meteorologista
CREA SP-682545940/D