

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CPFL PIRATININGA

Critério Soma de CHI

Período 18/09/2016 a 19/09/2016

Sumári	io	
1.	Informações Gerais	4
2.	Caracterização de Interrupção por Situação de Emergência do Evento	4
3.	Critérios para Identificação do Período do Evento e Classificação das Ocor	r ências 5
4.	Mapa geoelétrico da região afetada	6
5.	Descrição do Evento e da Atuação das Equipes Técnicas da CPFL Piratining	
6.	Relação de Equipamentos danificados e importância para o sistema	
7.	Tabela Resumo do Evento	
8.	Registros Diversos – Fotográficos e Matérias Jornalísticas	26
9.	ANEXOS	30
ANEXO I	- Resumo Operacional do Evento por Subestação e Município	30
ANEXO I	I – Relação de Ocorrências Classificadas como Interrupção em Situação de Emo	ergência 31
ANEXO I	II – Laudo Meteorológico	42
Tabela 1 Tabela 2 Tabela 3 Tabela 4 Lista de	e Tabelas - Quantificação e Especificação de Equipamentos Operados ou Danificados dura - Tabela Resumo do Evento Climático	
	2 – Curva de CI e Ocorrências durante Evento Climático	
	3 – Curva de Equipes durante Evento Climático	
Figura 1 Figura 2 Figura 3 Figura 4 Figura 5 Figura 6- Figura 7	e Figuras - Mapa Geoelétrico da subestação Boituva 2 – Agua Branca (AGR) - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 4 – Além Rio (ALR) - Mapa Geoelétrico da subestação Boituva 1 (BVA) - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 6 – Cruz de Ferro (CFE) - Mapa Geoelétrico da subestação Campo Limpo (CLI) - Mapa Geoelétrico da subestação Cubatão (CUB) - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 5 – Caxambu (CXB) - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 4 – Fazenda Grande FZG)	91011
	- Mapa Geoelétrico da subestação Ibiúna (IBI)	
_	O - Mapa Geoelétrico da subestação Indaiatuba 1 (IND)	
Figura 1:	1 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 3 — Itupeva (IPV)	13

Figura 12 - Mapa Geoelétrico da subestação Itu (ITU)	14
Figura 13 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 1 (JUN)	14
Figura 14 - Mapa Geoelétrico da subestação Louveira (LOU)	15
Figura 15 - Mapa Geoelétrico da subestação Mairinque (MAI)	15
Figura 16 - Mapa Geoelétrico da subestação Indaiatuba 2 – Morada do Sol (MDS)	16
Figura 17 - Mapa Geoelétrico da subestação Marapé (MPE)	16
Figura 18 - Mapa Geoelétrico da subestação Vinhedo 2 – Marambaia (MRB)	17
Figura 19 - Mapa Geoelétrico da subestação Porto Feliz (PFE)	18
Figura 20 - Mapa Geoelétrico da subestação Salto 1 – Porto Goes (PGO)	18
Figura 21 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba2 – Represa (REP)	
Figura 22 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 5 – São Bento (SBE)	19
Figura 23 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 3 – Simus (SIM)	20
Figura 24 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 1 (SOR)	20
Figura 25 - Mapa Geoelétrico da subestação São Roque (SRO)	21
Figura 26 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 2 – Terra da Uva (TRV)	
Figura 27- Mapa Geoelétrico da subestação Vicente de Carvalho (VCA)	22
Figura 28 - Mapa Geoelétrico da subestação Vinhedo 1 (VIN)	22
Figura 29 - Mapa Geoelétrico da subestação Votorantim (VOT)	23
Figura 30 - Mapa Geoelétrico da subestação Várzea Paulista (VPL)	23
Figura 31 - Registro Jornalístico	
Figura 32 - Registro Fotográfico	29

1. Informações Gerais

Código do Relatório: 232

Evento: Temporal

Decorrência do Evento (COBRADE): Zona de Convergência - 1.3.1.2.0

Distribuidora: CPFL Piratininga

Municípios Atingidos: vide tabela 4 do Anexo I (página 30)

Subestações Atingidas: vide tabela 3 do Anexo I (página 30)

Quantidade de Interrupções em Situação de Emergência: 457

Quantidade de Consumidores Atingidos: 145.036

CHI devido ao Evento: 486.574

Data e Hora de Início da Primeira Interrupção: 18/09/2016 as 16:30 horas

Data e Hora de Término da Última Interrupção: 19/09/2016 as 23:39 horas

Duração Média das Interrupções: 524,9 minutos

Duração da Interrupção Mais Longa: 1.766,7 minutos

Tempo Médio de Preparação: 405,2 minutos

Tempo Médio de Deslocamento: 49,2 minutos

Tempo Médio de Execução: 63,3 minutos

2. Caracterização de Interrupção por Situação de Emergência do Evento

Este relatório justifica e descreve os procedimentos adotados para a classificação de ocorrências no Sistema Elétrico de Distribuição de Energia da CPFL PIRATININGA, como de Interrupção por Situação de Emergência (ISE), decorrentes dos Eventos Meteorológicos entre os dias 05 e 17 de junho de 2016, que impactaram a área de concessão da CPFL PPIRATININGA. Esta análise foi elaborada em conformidade com as disposições dos Módulos 1 e 8 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, da ANEEL.

De acordo com o **Item 2.222**, tópico ii, do Módulo 1 do PRODIST, são consideradas Interrupções em Situação de Emergência aquelas decorrentes de Evento cujo somatório do CHI seja superior ao calculado pela equação:

CHI = $2.612 \times N^{0.35}$

Onde N = número de consumidores da distribuidora do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.

Especificamente para este evento, o valor referência calculado é:

- $N_{outubro/2015} = 1.622.082$ consumidores
- Valor referência CPFL Piratininga = 2.612 x 1.622.82 ^{0,35}
- Valor referência CPFL Piratininga = 389.492,1 CHI

Foi solicitado a entidade terceira (CLIMATEMPO), laudo meteorológico indicando a abrangência e duração do Evento Meteorológico que provocou as interrupções no fornecimento de energia elétrica observadas na área de concessão da CPFL PIRATININGA. O laudo pode ser consultado no Anexo III deste documento.

3. Critérios para Identificação do Período do Evento e Classificação das Ocorrências

Para identificação do fim do Evento foi utilizado o critério matemático de restabelecimento de 90% dos clientes interrompidos (CI) entre o início do Evento e o máximo de CI. Entende-se que este critério matemático corrobora o transbordo de ocorrências causadas pelo deslocamento no tempo do Evento Meteorológico. Segue abaixo gráfico que exemplifica o critério utilizado para determinar o fim do Evento Meteorológico.

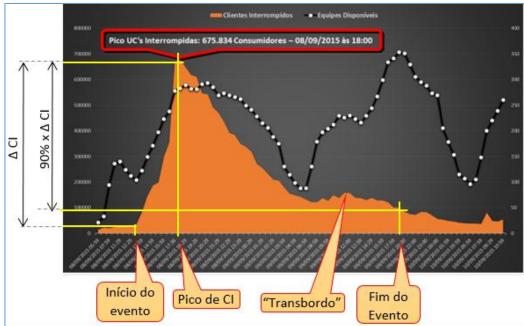


Gráfico 1 – Exemplo de identificação da faixa considerada para classificação de ocorrências num Evento Climático

Dessa forma, a faixa de tempo considerada para classificação das interrupções decorrentes do Evento Climático é a mostrada abaixo:

Período	Dia	Horário
Início	18/09/2016	16h30min
Fim	19/09/2016	05h49mim

Para a classificação dos eventos, identificou-se somente aqueles onde houve impedimento de restabelecimento devido a condições atípicas e severas, além de terem origem e nexo causal relacionadas a natureza, corroborando de fato o impacto de Evento Meteorológico severo.

Desta forma, somente foram relacionadas as ocorrências contabilizadas com as seguintes causas: **ARVORE OU VEGETAÇÃO, VENTO, DESCARGA ATMOSFÉRICA, EROSÃO, INUNDAÇÃO E DESLIGAMENTO POR SEGURANÇA**.

O volume de CHI emergencial com origem causal **ARVORE OU VEGETAÇÃO, VENTO, DESCARGA ATMOSFÉRICA e DESLIGAMENTO POR SEGURANÇA,** contabilizou cerca de <u>486.574 CHI</u> no período considerado para o Evento, ultrapassando em 25% o valor de referência previsto no Módulo 1 do PRODIST para a área de Concessão da CPFL Piratininga.

4. Mapa geoelétrico da região afetada

Os mapas a seguir identificam geograficamente a Área de Concessão da CPFL Piratininga, seu sistema de transmissão de energia e, os unifilares com a configuração geoelétrica dos alimentadores (rede primária de distribuição de energia) partindo das subestações afetadas.



Área de Concessão da CPFL Piratininga (na cor laranja)

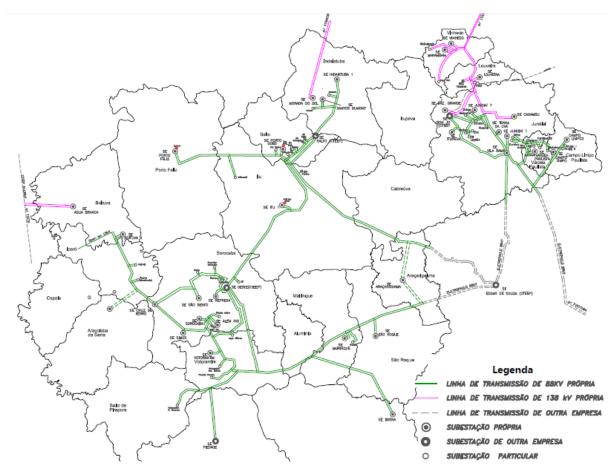


Diagrama Unifilar do Subsistema de Transmissão da CPFL Piratininga – Região Oeste

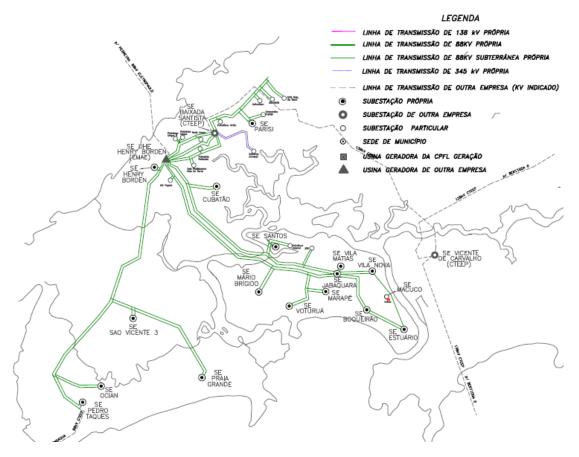


Diagrama Unifilar do Subsistema de Transmissão da CPFL Piratininga – Região Baixada

Seguem os unifilares com a configuração geoelétrica das subestações afetadas pelo Evento Climático:



Figura 1 - Mapa Geoelétrico da subestação Boituva 2 – Agua Branca (AGR)



Figura 2 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 4 – Além Rio (ALR)

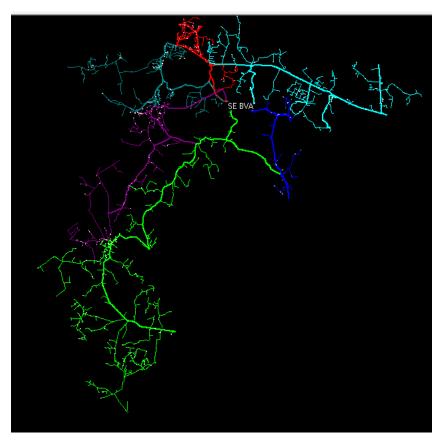


Figura 3 - Mapa Geoelétrico da subestação Boituva 1 (BVA)

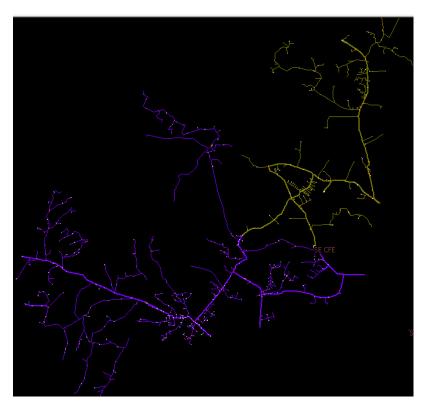


Figura 4 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 6 – Cruz de Ferro (CFE)

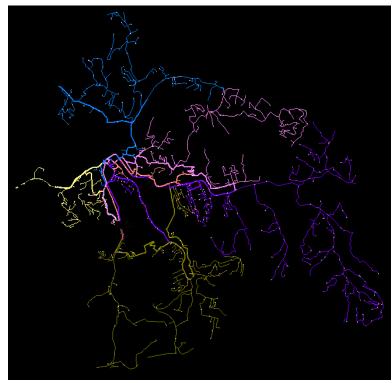


Figura 5 - Mapa Geoelétrico da subestação Campo Limpo (CLI)

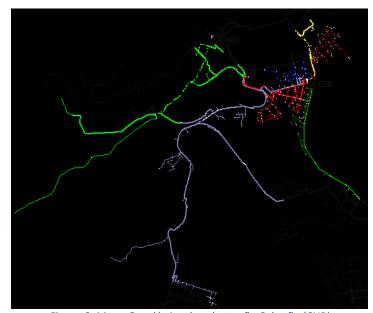


Figura 6- Mapa Geoelétrico da subestação Cubatão (CUB)

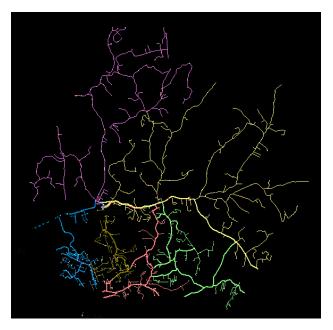


Figura 7 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 5 — Caxambu (CXB)

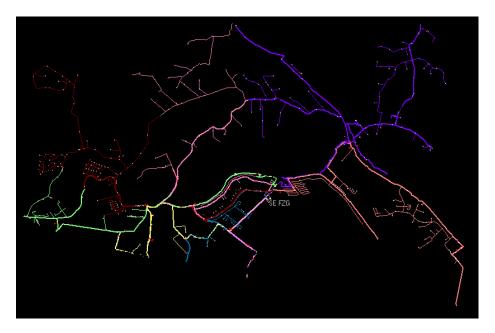


Figura 8 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 4 – Fazenda Grande FZG)

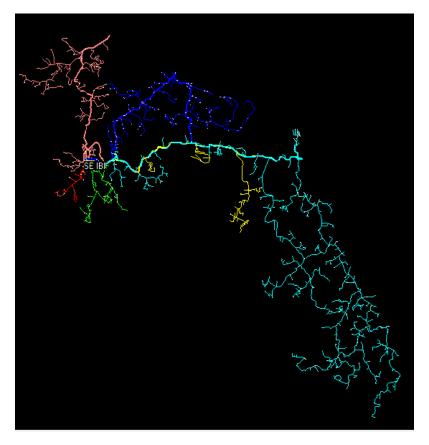


Figura 9 - Mapa Geoelétrico da subestação Ibiúna (IBI)

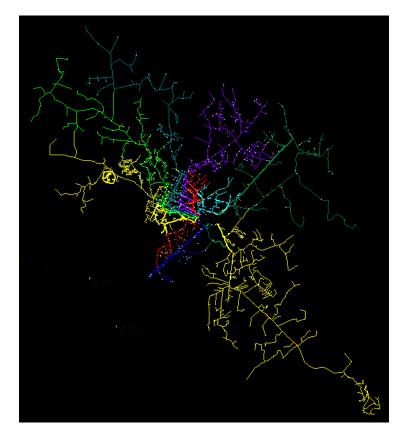


Figura 10 - Mapa Geoelétrico da subestação Indaiatuba 1 (IND)

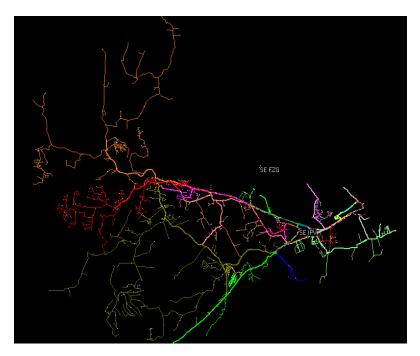


Figura 11 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 3 — Itupeva (IPV)

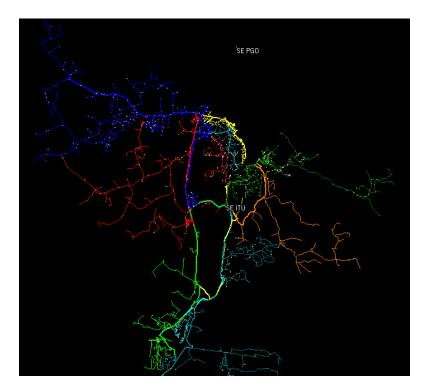


Figura 12 - Mapa Geoelétrico da subestação Itu (ITU)

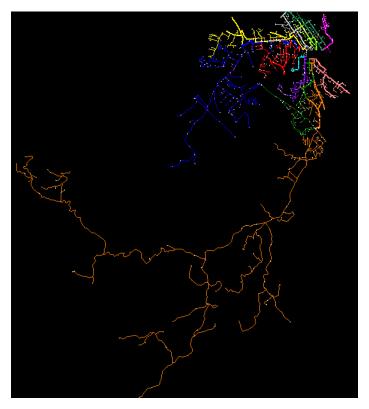


Figura 13 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 1 (JUN)

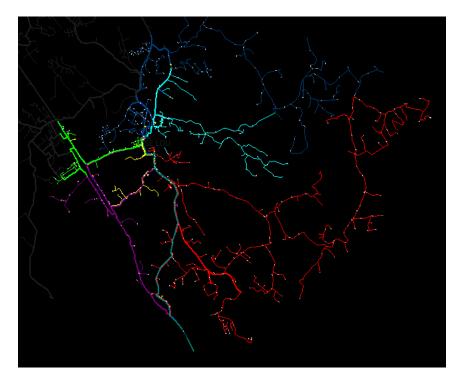


Figura 14 - Mapa Geoelétrico da subestação Louveira (LOU)

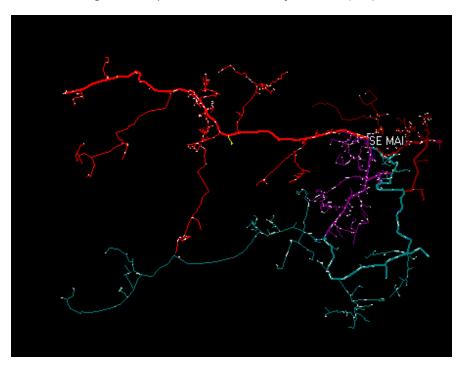


Figura 15 - Mapa Geoelétrico da subestação Mairinque (MAI)



Figura 16 - Mapa Geoelétrico da subestação Indaiatuba 2 — Morada do Sol (MDS)



Figura 17 - Mapa Geoelétrico da subestação Marapé (MPE)

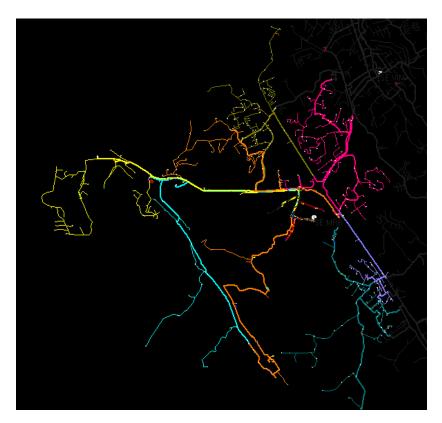


Figura 18 - Mapa Geoelétrico da subestação Vinhedo 2 — Marambaia (MRB)

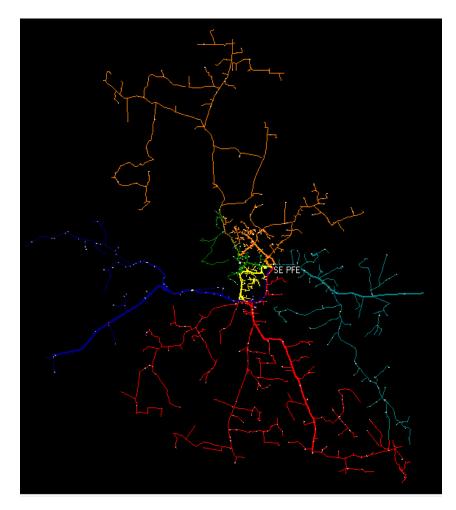


Figura 19 - Mapa Geoelétrico da subestação Porto Feliz (PFE)

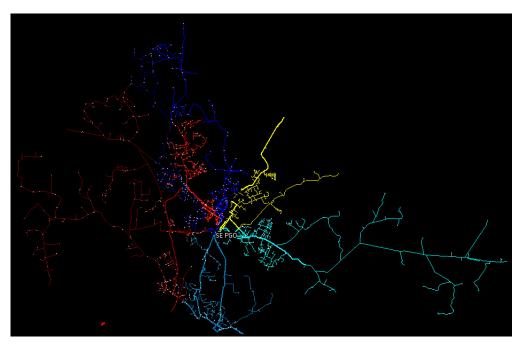


Figura 20 - Mapa Geoelétrico da subestação Salto 1 – Porto Goes (PGO)

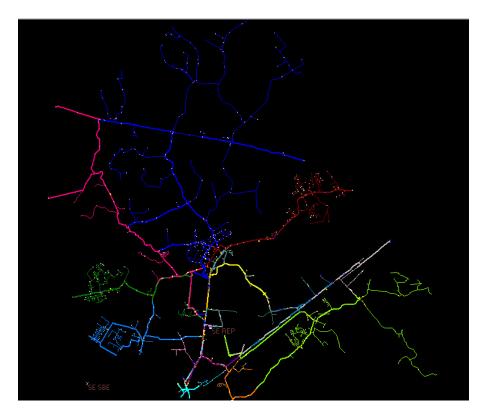


Figura 21 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba2 – Represa (REP)

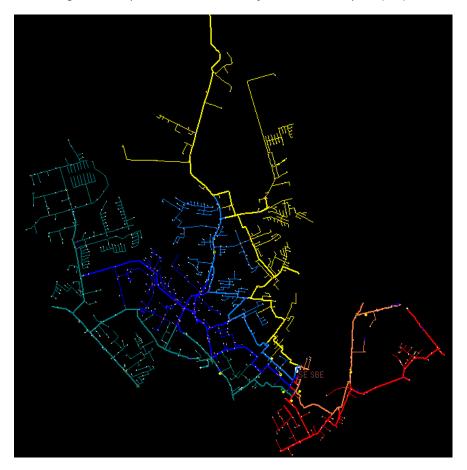


Figura 22 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 5 — São Bento (SBE)

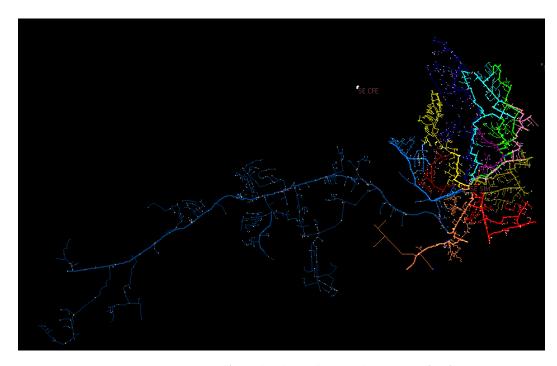


Figura 23 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 3 – Simus (SIM)

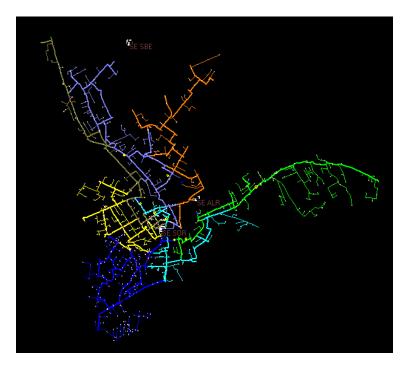


Figura 24 - Mapa Geoelétrico da subestação Sorocaba 1 (SOR)

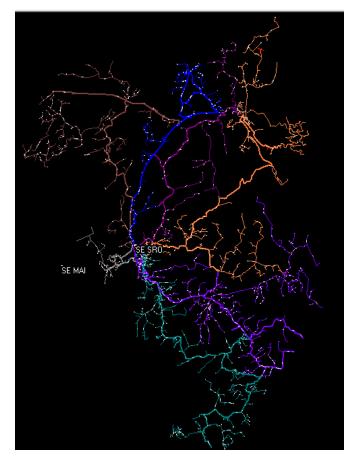


Figura 25 - Mapa Geoelétrico da subestação São Roque (SRO)

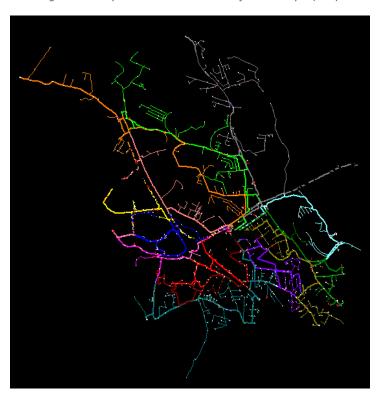


Figura 26 - Mapa Geoelétrico da subestação Jundiaí 2 – Terra da Uva (TRV)



Figura 27- Mapa Geoelétrico da subestação Vicente de Carvalho (VCA)

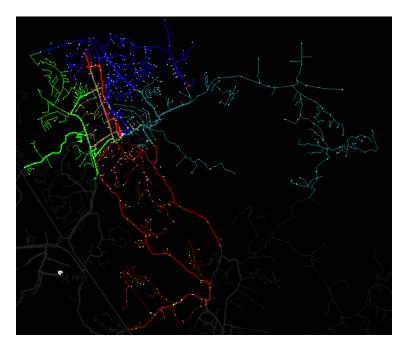


Figura 28 - Mapa Geoelétrico da subestação Vinhedo 1 (VIN)

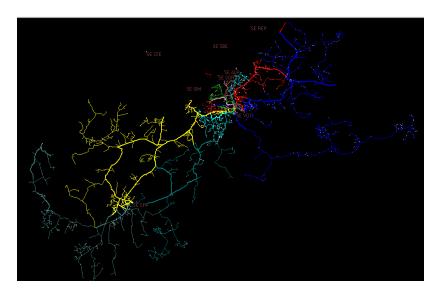


Figura 29 - Mapa Geoelétrico da subestação Votorantim (VOT)

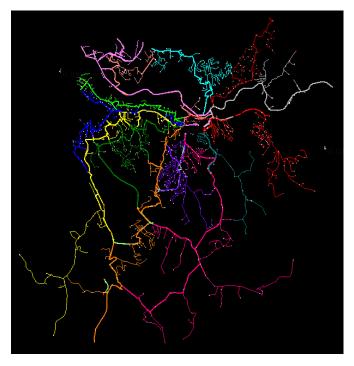


Figura 30 - Mapa Geoelétrico da subestação Várzea Paulista (VPL)

5. Descrição do Evento e da Atuação das Equipes Técnicas da CPFL Piratininga

O Evento climático do dia 18/setembro, domingo, teve início às 16:30 horas. Nesse dia e horário da semana o contingente de equipes da CPFL em campo é composto apenas por turmas de atendimento a emergências.

O despacho das equipes para atendimento às ocorrências é feito pelo Centro de Operação, que para isso prioriza os despachos em função do número de consumidores interrompidos, informações de situações de risco à população, proximidade da equipe em relação ao local da ocorrência, etc.

Os gráficos a seguir ilustram a evolução no tempo do "número de ocorrências X número de consumidores interrompidos (CI)" e, do "número de equipes X horário", desde o início do Evento até o fim do dia 19/setembro. Para o atendimento das interrupções adicionais decorrentes do Evento fez-se necessário acionar equipes em jornada extra, devido à elevação significativa em curto espaço de tempo da quantidade de ocorrências.

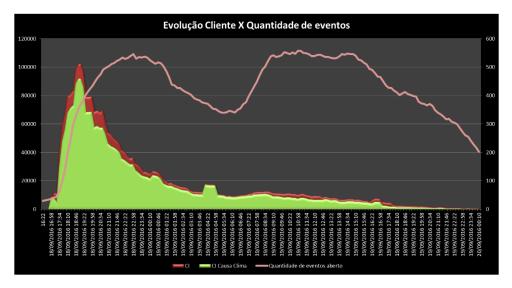


Gráfico 2 – Curva de CI e Ocorrências durante Evento Climático



Gráfico 3 – Curva de Equipes durante Evento Climático

Pode-se observar a eficiência no despacho das equipes para atendimento das áreas com maior quantidade de consumidores interrompidos, que às 19:00 horas atingiu um pico de aproximadamente 102 mil consumidores, já que as zero hora do dia 19/setembro (7,5 horas depois do início do Evento) o número de consumidores interrompidos estava reduzido a aproximadamente 25 mil.

Também é possível verificar a agilidade na mobilização das equipes para efetuar o atendimento das ocorrências, de modo que, três horas após o início do Evento climático o contingente de equipes havia sido elevado em 150% em relação ao contingente do horário em que o Evento começou.

6. Relação de Equipamentos danificados e importância para o sistema

A tabela abaixo relaciona os dispositivos do sistema elétrico, por tipo, operados ou danificados durante o Evento Climático. A maior parcela é de condutores, seja da rede primária, da rede secundária ou ramal de conexão de consumidores.

Tabela 1- Quantificação e Especificação de Equipamentos Operados ou Danificados durante o Evento

Equipamento	Quantidade Operados e/ou Danificados
CONDUTOR	216
ELO FUSÍVEL	96
RAMAL DE SERVIÇO	41
CHAVE FUSÍVEL	35
CONECTOR RAMAL ENTRADA	34
TRANSFORMADOR	9
CONEXÃO	6
FLYING TAP / CRUZAMENTO	6
POSTE	4
ISOLADOR PINO	3
CRUZETA	1
CONECTOR RAMAL REDE BT	1
CHAVE FACA	1
RELIGADOR	1
JUMPER	1
CHAVE BY-PASS	1
MUFLA	1
Total Geral	457

Abaixo, está listada a hierarquia dos equipamentos do ponto de vista da importância operativa para o sistema elétrico de distribuição, considerando a quantidade de consumidores atendidos.

PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS				
HIERARQUIA	EQUIPAMENTO			
1	Disjuntor Geral de SE			
2	Transformador de Força			
3	Disjuntor Alimentador			
4	Religador Automático			
5 Chave a Óleo				
6 Chave a Gás				
7 Chave Repetidora				
8 Chave Fusível				
9 Rede Primária				
10	Transformador de Distribuição			
11	Rede Secundária			

7. Tabela Resumo do Evento

Na tabela abaixo tem-se o resumo para o Evento Climático, indicando as principais características verificadas. O detalhamento por subestação e município, além da listagem das ocorrências classificadas como interrupção em situação de emergência, pode ser verificado nos Anexos I e II.

Tabela 2 - Tabela Resumo do Evento Climático

TABELA RESUMO	
Qtde SEs Atingidas	30
Qtde Ocorrências com interrupção	457
Tempo Médio de Preparo (min)	405,2
Tempo Médio de Deslocamento (min)	49,2
Tempo Médio de Execução (min)	63,3
Duração Média das Ocorrências (min)	524,9
Duração da Ocorrência mais longa (min)	1.766,7
Início da Primeira Ocorrência	18/09/2016 16:30
Fim da Última Ocorrência	19/09/2016 23:39
Total de Consumidores Afetados	145.036
CHI Total durante Evento	486.574

8. Registros Diversos – Fotográficos e Matérias Jornalísticas

A seguir, os principais registros jornalísticos do Evento Climático e respectivas fontes:

Chuva forte causa destelhamentos

19/09/16 | Equipe Online - online@jcruzeiro.com.br ⊠

Chuva forte com granizo derruba árvores e alaga avenida em Sorocaba

50 mil moradores na região ficaram sem energia elétrica, segundo a CPFL. Trecho da Avenida Quinze de Agosto ficou interditado por cerca de 12 horas.

Próximos dias serão frios em Sorocaba

19/09/16 | Adriane Mendes - adriane.mendes@jcruzeiro.com.br



18/09/2016 20h23 - Atualizado em 18/09/2016 20h24 | Ipanema Online

Chuva de granizo causa estragos em Sorocaba

Chuva de granizo e queda de árvore em Jundiaí

Pelo menos 1,5 mil residências ficam sem energia após o temporal e ventania deste domingo (18)

19/09/16 | Anderson Oliveira - anderson.oliveira@jcruzeiro.com.br



Chuva forte em Jundiaí (SP)

18/09/2016 às 19:35 por Leandro Bellato



Nas cercanias de Campinas a noite segue tempestuosa. O aeroporto de Jundiaí informa a ocorrência de chuva forte em meio a trovoadas e rajadas de vento de até 72km/h, vindas de sul. A temperatura local é 16°C.

Figura 31 - Registro Jornalístico

Fontes:

- http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/731181/chuva-forte-causa-destelhamentos-em-sorocaba
- http://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/noticia/2016/09/chuva-forte-com-granizo-derruba-arvores-e-alaga-avenida-em-sorocaba.html
- http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/731029/proximos-dias-serao-frios-em-sorocaba-apos-chuva-com-granizo
- http://www.jornalipanema.com.br/noticias/sorocaba/277533/chuva-de-granizo-causa-estragos-em-sorocaba
- http://www.jj.com.br/noticias-35992-chuva-de-granizo-e-queda-de-arvore-em-jundiai
- http://www.climatempo.com.br/noticia/2016/09/18/chuva-forte-em-jundiai-sp--0033
- http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/731184/ao-menos-15-mil-casas-ficam-sem-energia-apos-temporal-e-ventania

Abaixo, os principais registros fotográficos do evento, realizados tanto pelas equipes próprias quanto por veículos jornalísticos.



Duas das ocorrências de destelhamento ocorreram na Vila Haro - FÁBIO ROGÉRIO



Temporal derrubou árvore no Parque Vitória Régia, em Sorocaba (Foto: Gislaine/TEM Você)



Na Vila Carol choveu granizo - KEILA SOUZA / CORTESIA

Figura 32 - Registro Fotográfico

9. ANEXOS

ANEXO I – Resumo Operacional do Evento por Subestação e Município

Tabela 3- Resumo Operacional do Evento - Subestação Afetada

Sigla SE	Subestação	Sigla SE	Subestação
MAI	MAIRINQUE	MDS	INDAIATUBA 2 - MORADA DO SOL
JUN	JUNDIAI 1	MPE	MARAPÉ
AGR	BOITUVA 2 - ÁGUA BRANCA	MRB	VINHEDO 2 - MARAMBAIA
ALR	SOROCABA 2 - ALÉM RIO	PFE	PORTO FELIZ
BVA	BOITUVA 1	PGO	SALTO 1 - PORTO GOÉS
CFE	SOROCABA 6 - CRUZ DE FERRO	REP	SOROCABA 2 - REPRESA
CLI	CAMPO LIMPO	SBE	SOROCABA 5 - SÃO BENTO
CUB	CUBATÃO	SIM	SOROCABA 3 - SIMUS
СХВ	JUNDIAI 5 - CAXAMBU	SOR	SOROCABA 1
FZG	JUNDIAI 4 - FAZENDA GRANDE	SRO	SÃO ROQUE
IBI	IBIÚNA	TRV	JUNDIAI - TERRA DA UVA
IND	INDAIATUBA 1	VCA	VICENTE DE CARVALHO
IPV	JUNDIAI 3 - ITUPEVA	VIN	VINHEDO 1
ITU	ITU	VOT	VOTORANTIM
LOU	LOUVEIRA	VPL	VÁRZEA PAULISTA

Tabela 4- Resumo Operacional do Evento — Municípios Afetados

Município	Qtde Ocorrências
ALUMINIO	3
ARACARIGUAMA	10
ARACOIABA DA SERRA	15
BOITUVA	14
CAMPO LIMPO	12
CAPELA DO ALTO	8
CUBATAO	1
IBIUNA	7
INDAIATUBA	30
IPERO	7
ITU	21
ITUPEVA	14
JUNDIAI	72
LOUVEIRA	4
MAIRINQUE	12
PORTO FELIZ	21
SALTO	9
SALTO DE PIRAPORA	6
SANTOS	1
SAO ROQUE	54

Município	Qtde Ocorrências
SOROCABA	107
VARZEA PAULISTA	12
GUARUJA	1
VINHEDO	4
VOTORANTIM	12

ANEXO II – Relação de Ocorrências Classificadas como Interrupção em Situação de Emergência

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702262	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 16:30	19/09/2016 04:40	Descarga atmosférica
2000701506	Ibiúna	Ibiúna	18/09/2016 16:40	18/09/2016 19:15	Vento
2000701507	São Roque	São Roque	18/09/2016 16:40	19/09/2016 08:30	Arvore ou vegetação
2000701511	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 16:49	18/09/2016 18:05	Vento
2000701513	Indaiatuba 3 - Santos Dumont	Indaiatuba	18/09/2016 16:50	19/09/2016 05:08	Arvore ou vegetação
2000701515	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 16:52	18/09/2016 18:33	Arvore ou vegetação
2000701520	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 16:55	18/09/2016 20:24	Vento
2000701528	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 17:03	18/09/2016 19:28	Arvore ou vegetação
2000701542	Itu	Itu	18/09/2016 17:08	19/09/2016 08:32	Vento
2000701551	Simus	Salto De Pirapora	18/09/2016 17:12	19/09/2016 04:06	Vento
2000701575	Simus	Salto De Pirapora	18/09/2016 17:14	18/09/2016 23:09	Descarga atmosférica
2000701552	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 17:14	18/09/2016 19:10	Arvore ou vegetação
2000701570	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 17:20	18/09/2016 21:30	Descarga atmosférica
2000702925	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 17:23	19/09/2016 00:05	Arvore ou vegetação
2000701579	Boituva	Iperó	18/09/2016 17:24	18/09/2016 19:28	Arvore ou vegetação
2000701589	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Sorocaba	18/09/2016 17:26	19/09/2016 01:40	Descarga atmosférica
2000701588	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 17:27	19/09/2016 17:44	Vento
2000701593	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 17:28	18/09/2016 23:14	Vento
2000701715	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 17:29	18/09/2016 18:40	Arvore ou vegetação
2000701614	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 17:29	18/09/2016 19:28	Vento
2000701596	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 17:30	18/09/2016 21:30	Arvore ou vegetação
2000702241	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Sorocaba	18/09/2016 17:30	19/09/2016 07:27	Arvore ou vegetação
2000701601	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 17:31	18/09/2016 23:50	Arvore ou vegetação
2000701605	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 17:32	18/09/2016 21:33	Vento
2000701606	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 17:32	19/09/2016 10:45	Vento
2000701611	Boituva	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 17:32	19/09/2016 02:08	Descarga atmosférica
2000701612	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:33	18/09/2016 19:15	Descarga atmosférica
2000701613	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:33	19/09/2016 05:13	Vento
2000701615	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:33	19/09/2016 01:25	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000701618	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 17:34	18/09/2016 23:07	Arvore ou vegetação
2000701633	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 17:34	18/09/2016 23:34	Vento
2000701622	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:35	19/09/2016 01:00	Arvore ou vegetação
2000701624	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:35	19/09/2016 08:57	Arvore ou vegetação
2000701628	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:36	18/09/2016 20:59	Arvore ou vegetação
2000701631	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 17:36	18/09/2016 20:00	Vento
2000701632	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:36	18/09/2016 23:10	Arvore ou vegetação
2000701634	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 17:37	18/09/2016 21:08	Descarga atmosférica
2000702079	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:37	19/09/2016 03:31	Arvore ou vegetação
2000701636	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 17:37	18/09/2016 19:27	Vento
2000701637	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:37	19/09/2016 08:34	Arvore ou vegetação
2000701638	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 17:37	18/09/2016 19:47	Arvore ou vegetação
2000703906	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:38	19/09/2016 11:03	Vento
2000701645	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 17:39	19/09/2016 01:00	Arvore ou vegetação
2000701648	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:39	19/09/2016 11:02	Arvore ou vegetação
2000701963	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 17:40	19/09/2016 00:30	Arvore ou vegetação
2000701656	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:40	18/09/2016 20:56	Descarga atmosférica
2000701741	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:41	18/09/2016 18:48	Vento
2000701658	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 17:41	18/09/2016 23:10	Arvore ou vegetação
2000701662	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 17:41	18/09/2016 23:43	Vento
2000701663	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 17:41	19/09/2016 15:30	Arvore ou vegetação
2000701695	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:41	18/09/2016 19:04	Arvore ou vegetação
2000701668	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Sorocaba	18/09/2016 17:42	19/09/2016 01:40	Descarga atmosférica
2000701669	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 17:43	19/09/2016 13:04	Descarga atmosférica
2000701670	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:43	19/09/2016 00:52	Vento
2000701760	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:45	18/09/2016 22:22	Descarga atmosférica
2000701679	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 17:45	18/09/2016 22:22	Descarga atmosférica
2000701684	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 17:47	18/09/2016 21:52	Vento
2000701687	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 17:47	19/09/2016 03:40	Arvore ou vegetação
2000701691	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:48	19/09/2016 09:11	Vento
2000701692	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 17:48	18/09/2016 22:07	Arvore ou vegetação
2000702297	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:48	19/09/2016 02:10	Arvore ou vegetação
2000701698	Ibiúna	Mairinque	18/09/2016 17:50	19/09/2016 03:00	Arvore ou vegetação
2000701700	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:50	19/09/2016 00:10	Descarga atmosférica
2000701701	Simus	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 17:50	18/09/2016 21:45	Arvore ou vegetação
2000701702	Ibiúna	Ibiúna	18/09/2016 17:50	18/09/2016 21:20	Descarga atmosférica
2000701703	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:50	19/09/2016 07:25	Arvore ou vegetação
2000702569	Simus	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 17:51	19/09/2016 02:55	Descarga atmosférica
2000701707	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:51	18/09/2016 21:50	Arvore ou vegetação
2000702774	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:51	19/09/2016 08:23	Descarga atmosférica
2000701714	ltu	Itu	18/09/2016 17:52	18/09/2016 20:20	Descarga atmosférica
2000701716	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 17:52	18/09/2016 23:08	Descarga atmosférica

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000701718	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:52	18/09/2016 19:46	Descarga atmosférica
2000701721	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 17:53	19/09/2016 10:50	Arvore ou vegetação
2000701722	Boituva	Boituva	18/09/2016 17:53	19/09/2016 09:30	Descarga atmosférica
2000701728	Represa	Sorocaba	18/09/2016 17:54	19/09/2016 01:19	Vento
2000701729	Simus	Sorocaba	18/09/2016 17:54	18/09/2016 20:16	Descarga atmosférica
2000701734	Fazenda Grande	Itupeva	18/09/2016 17:55	18/09/2016 20:47	Vento
2000701735	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 17:55	18/09/2016 21:35	Vento
2000701739	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 17:55	19/09/2016 00:35	Descarga atmosférica
2000704509	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:56	19/09/2016 17:33	Arvore ou vegetação
2000701746	São Roque	São Roque	18/09/2016 17:56	18/09/2016 20:48	Vento
2000701750	Boituva	Iperó	18/09/2016 17:57	19/09/2016 10:40	Arvore ou vegetação
2000701752	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 17:57	19/09/2016 00:13	Vento
2000701755	Itu	Itu	18/09/2016 17:58	18/09/2016 23:00	Arvore ou vegetação
2000701758	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 17:58	19/09/2016 02:30	Arvore ou vegetação
2000701870	Boituva	Porto Feliz	18/09/2016 17:58	18/09/2016 21:40	Vento
2000701757	Indaiatuba 3 - Santos Dumont	Indaiatuba	18/09/2016 17:58	18/09/2016 19:37	Vento
2000701764	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 17:59	19/09/2016 02:35	Vento
2000701769	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 18:00	18/09/2016 21:50	Vento
2000701781	Vicente De Carvalho	Vicente Carvalho	18/09/2016 18:01	18/09/2016 19:15	Descarga atmosférica
2000702832	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:01	19/09/2016 00:09	Descarga atmosférica
2000701774	Boituva	Boituva	18/09/2016 18:01	19/09/2016 08:30	Arvore ou vegetação
2000701775	Porto Góes	Salto	18/09/2016 18:01	18/09/2016 19:09	Arvore ou vegetação
2000701776	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:01	19/09/2016 02:08	Arvore ou vegetação
2000701783	Porto Góes	Itu	18/09/2016 18:01	19/09/2016 01:00	Descarga atmosférica
2000701782	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:01	19/09/2016 09:35	Arvore ou vegetação
2000701784	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 18:02	19/09/2016 01:50	Descarga atmosférica
2000701785	Simus	Sorocaba	18/09/2016 18:02	19/09/2016 08:37	Arvore ou vegetação
2000701786	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:02	18/09/2016 23:32	Descarga atmosférica
2000701787	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 18:02	19/09/2016 03:26	Vento
2000701789	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:02	19/09/2016 09:23	Vento
2000701790	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:02	19/09/2016 01:05	Arvore ou vegetação
2000701792	Represa	Sorocaba	18/09/2016 18:03	19/09/2016 02:00	Arvore ou vegetação
2000701801	Simus	Sorocaba	18/09/2016 18:04	19/09/2016 16:50	Arvore ou vegetação
2000701807	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 18:04	18/09/2016 22:29	Arvore ou vegetação
2000702134	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:05	19/09/2016 08:22	Vento
2000701812	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:05	18/09/2016 20:50	Descarga atmosférica
2000701815	Simus	Sorocaba	18/09/2016 18:05	18/09/2016 21:00	Descarga atmosférica
2000702412	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 18:06	19/09/2016 10:28	Vento
2000702559	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 18:06	19/09/2016 04:32	Descarga atmosférica
2000701824	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 18:06	18/09/2016 23:00	Arvore ou vegetação
2000701825	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 18:06	19/09/2016 05:00	Arvore ou vegetação
2000701858	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 18:06	19/09/2016 14:00	Arvore ou vegetação
2000701826	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:06	18/09/2016 22:20	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000701832	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:07	18/09/2016 23:00	Arvore ou vegetação
2000702093	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 18:07	18/09/2016 22:28	Descarga atmosférica
2000702568	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:07	19/09/2016 14:05	Arvore ou vegetação
2000701838	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:08	19/09/2016 09:38	Vento
2000701840	Represa	Sorocaba	18/09/2016 18:08	19/09/2016 01:47	Vento
2000701848	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 18:09	19/09/2016 00:40	Arvore ou vegetação
2000701850	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:09	18/09/2016 21:20	Arvore ou vegetação
2000701853	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:09	19/09/2016 08:20	Vento
2000701864	Boituva	Boituva	18/09/2016 18:10	19/09/2016 08:44	Arvore ou vegetação
2000701866	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 18:11	18/09/2016 20:00	Vento
2000701868	Ibiúna	Ibiúna	18/09/2016 18:11	18/09/2016 20:10	Vento
2000702969	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:11	19/09/2016 05:20	Descarga atmosférica
2000701872	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:12	18/09/2016 20:10	Descarga atmosférica
2000701874	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:12	19/09/2016 11:03	Vento
2000701879	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 18:12	18/09/2016 21:30	Arvore ou vegetação
2000701880	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 18:12	19/09/2016 23:39	Arvore ou vegetação
2000701887	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:13	19/09/2016 09:59	Arvore ou vegetação
2000701888	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 18:13	18/09/2016 21:55	Arvore ou vegetação
2000701894	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 18:14	19/09/2016 17:31	Vento
2000701895	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:14	19/09/2016 13:34	Arvore ou vegetação
2000701897	Simus	Salto De Pirapora	18/09/2016 18:14	19/09/2016 09:08	Vento
2000701905	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 18:15	19/09/2016 12:43	Arvore ou vegetação
2000701908	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:16	19/09/2016 09:39	Arvore ou vegetação
2000701928	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 18:16	19/09/2016 01:08	Vento
2000701916	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 18:17	19/09/2016 04:30	Arvore ou vegetação
2000701918	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:17	19/09/2016 07:08	Descarga atmosférica
2000701920	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:17	18/09/2016 20:05	Arvore ou vegetação
2000701921	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:17	19/09/2016 04:10	Descarga atmosférica
2000701925	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:18	19/09/2016 09:42	Arvore ou vegetação
2000701926	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:18	19/09/2016 05:25	Arvore ou vegetação
2000701927	Itupeva	Jundiaí	18/09/2016 18:18	19/09/2016 00:58	Descarga atmosférica
2000703224	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:19	19/09/2016 09:36	Arvore ou vegetação
2000701942	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:20	19/09/2016 03:50	Arvore ou vegetação
2000701943	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 18:20	18/09/2016 23:29	Descarga atmosférica
2000701944	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:20	19/09/2016 00:16	Descarga atmosférica
2000701947	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:21	18/09/2016 21:50	Arvore ou vegetação
2000701951	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	18/09/2016 18:21	19/09/2016 02:49	Descarga atmosférica
2000701953	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 18:22	19/09/2016 02:00	Vento
2000701954	Boituva	Boituva	18/09/2016 18:22	19/09/2016 03:10	Arvore ou vegetação
2000701959	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:22	19/09/2016 09:55	Descarga atmosférica
2000701960	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:22	19/09/2016 03:12	Arvore ou vegetação
2000701964	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:23	19/09/2016 00:27	Arvore ou vegetação
2000701994	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:23	19/09/2016 07:25	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000701966	Indaiatuba 3 - Santos Dumont	Indaiatuba	18/09/2016 18:23	19/09/2016 04:17	Vento
2000701967	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:23	19/09/2016 04:48	Arvore ou vegetação
2000701968	Campo Limpo	Jundiaí	18/09/2016 18:23	19/09/2016 02:06	Vento
2000701969	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 18:23	18/09/2016 22:16	Vento
2000701970	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:23	19/09/2016 10:00	Vento
2000702069	Itupeva	Jundiaí	18/09/2016 18:23	18/09/2016 19:20	Vento
2000701971	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 18:24	19/09/2016 09:00	Vento
2000701972	Itupeva	Jundiaí	18/09/2016 18:24	18/09/2016 20:35	Vento
2000701979	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:25	19/09/2016 02:39	Descarga atmosférica
2000702061	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:25	18/09/2016 23:20	Arvore ou vegetação
2000701990	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:26	18/09/2016 23:57	Arvore ou vegetação
2000701995	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:26	18/09/2016 21:07	Descarga atmosférica
2000701997	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:27	19/09/2016 04:26	Descarga atmosférica
2000702015	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	18/09/2016 18:27	18/09/2016 18:28	Desligamento por segurança
2000702046	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	18/09/2016 18:27	18/09/2016 22:45	Arvore ou vegetação
2000702002	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	18/09/2016 18:27	19/09/2016 10:49	Descarga atmosférica
2000702003	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:28	19/09/2016 03:37	Arvore ou vegetação
2000702018	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:31	19/09/2016 03:00	Arvore ou vegetação
2000702019	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:31	19/09/2016 10:48	Vento
2000703256	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 18:31	19/09/2016 15:37	Vento
2000702024	Jundiaí 5 - Caxambu	Louveira	18/09/2016 18:32	18/09/2016 20:30	Arvore ou vegetação
2000702029	Porto Góes	Salto	18/09/2016 18:32	19/09/2016 02:29	Descarga atmosférica
2000702605	Simus	Sorocaba	18/09/2016 18:33	19/09/2016 00:39	Vento
2000702033	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:33	19/09/2016 02:25	Vento
2000702035	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:33	19/09/2016 00:40	Descarga atmosférica
2000703222	Represa	Porto Feliz	18/09/2016 18:33	19/09/2016 15:02	Vento
2000702036	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:33	19/09/2016 00:41	Vento
2000702037	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:33	18/09/2016 23:08	Descarga atmosférica
2000702041	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 18:34	18/09/2016 23:55	Vento
2000702044	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 18:34	18/09/2016 22:56	Descarga atmosférica
2000702049	Vinhedo	Vinhedo	18/09/2016 18:35	18/09/2016 20:55	Vento
2000702052	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 18:35	18/09/2016 23:30	Vento
2000702056	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 18:36	19/09/2016 21:16	Vento
2000702057	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:36	19/09/2016 16:45	Vento
2000702060	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 18:37	19/09/2016 12:01	Arvore ou vegetação
2000702070	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 18:38	18/09/2016 21:36	Arvore ou vegetação
2000703118	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 18:39	19/09/2016 11:31	Vento
2000702075	Represa	Sorocaba	18/09/2016 18:39	19/09/2016 09:25	Vento
2000702076	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 18:39	18/09/2016 22:08	Vento
2000702077	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Sorocaba	18/09/2016 18:40	19/09/2016 18:30	Vento
2000702080	Vinhedo	Vinhedo	18/09/2016 18:41	18/09/2016 21:20	Arvore ou vegetação
2000702086	Simus	Sorocaba	18/09/2016 18:41	19/09/2016 18:02	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702094	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:43	19/09/2016 14:15	Arvore ou vegetação
2000702670	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 18:44	19/09/2016 04:00	Arvore ou vegetação
2000702102	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 18:44	19/09/2016 01:21	Vento
2000702107	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 18:45	19/09/2016 00:09	Descarga atmosférica
2000702405	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 18:46	18/09/2016 23:04	Vento
2000702111	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:46	19/09/2016 14:32	Vento
2000702626	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:46	19/09/2016 02:13	Descarga atmosférica
2000702122	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 18:48	19/09/2016 03:34	Descarga atmosférica
2000702123	São Roque	São Roque	18/09/2016 18:49	19/09/2016 12:00	Vento
2000702129	Itupeva	Jundiaí	18/09/2016 18:49	19/09/2016 08:42	Vento
2000702130	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 18:50	18/09/2016 23:55	Arvore ou vegetação
2000702135	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 18:51	18/09/2016 21:10	Arvore ou vegetação
2000702138	Itu	Itu	18/09/2016 18:51	19/09/2016 01:42	Descarga atmosférica
2000702139	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:51	19/09/2016 01:47	Descarga atmosférica
2000702146	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 18:53	19/09/2016 01:08	Arvore ou vegetação
2000702150	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	18/09/2016 18:54	19/09/2016 00:01	Descarga atmosférica
2000702154	Marapé	Santos	18/09/2016 18:54	18/09/2016 21:00	Vento
2000702158	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 18:55	19/09/2016 04:48	Arvore ou vegetação
2000702161	Represa	Sorocaba	18/09/2016 18:56	19/09/2016 01:13	Vento
2000702163	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 18:56	18/09/2016 22:24	Vento
2000702167	Louveira	Louveira	18/09/2016 18:57	18/09/2016 22:34	Arvore ou vegetação
2000702173	Louveira	Louveira	18/09/2016 18:58	18/09/2016 21:34	Vento
2000702175	ltu	Itu	18/09/2016 18:58	18/09/2016 20:55	Descarga atmosférica
2000702176	Simus	Sorocaba	18/09/2016 18:58	19/09/2016 10:41	Arvore ou vegetação
2000702183	Itu	ltu	18/09/2016 19:01	19/09/2016 04:31	Descarga atmosférica
2000702184	Porto Góes	Salto	18/09/2016 19:02	18/09/2016 22:37	Descarga atmosférica
2000702185	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 19:02	18/09/2016 20:30	Descarga atmosférica
2000702198	Itu	Itu	18/09/2016 19:06	18/09/2016 23:24	Descarga atmosférica
2000702199	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 19:06	19/09/2016 01:00	Vento
2000702945	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 19:06	19/09/2016 16:12	Vento
2000702201	São Roque	São Roque	18/09/2016 19:06	19/09/2016 03:40	Arvore ou vegetação
2000702208	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:07	19/09/2016 00:30	Vento
2000702227	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 19:13	19/09/2016 11:22	Vento
2000704022	São Roque	São Roque	18/09/2016 19:13	19/09/2016 12:00	Arvore ou vegetação
2000702229	Simus	Sorocaba	18/09/2016 19:13	19/09/2016 13:29	Vento
2000703195	Represa	Sorocaba	18/09/2016 19:13	19/09/2016 08:10	Vento
2000702238	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 19:15	19/09/2016 16:44	Arvore ou vegetação
2000702240	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 19:16	18/09/2016 22:38	Descarga atmosférica
2000702244	ltu	Itu	18/09/2016 19:17	19/09/2016 02:10	Descarga atmosférica
2000702247	Porto Góes	Itu	18/09/2016 19:17	19/09/2016 03:25	Descarga atmosférica
2000702253	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 19:20	19/09/2016 10:05	Arvore ou vegetação
2000702256	Itupeva	Jundiaí	18/09/2016 19:22	18/09/2016 22:07	Descarga atmosférica
2000702259	São Roque	São Roque	18/09/2016 19:23	18/09/2016 23:04	Vento

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702266	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 19:25	19/09/2016 11:41	Vento
2000702268	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 19:26	19/09/2016 08:38	Arvore ou vegetação
2000702271	Porto Góes	Salto	18/09/2016 19:27	19/09/2016 01:41	Descarga atmosférica
2000702274	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 19:28	19/09/2016 17:30	Arvore ou vegetação
2000702275	São Roque	São Roque	18/09/2016 19:28	19/09/2016 11:10	Descarga atmosférica
2000703137	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 19:29	19/09/2016 06:34	Vento
2000702282	Porto Góes	Itu	18/09/2016 19:30	19/09/2016 00:19	Arvore ou vegetação
2000702283	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:31	19/09/2016 02:22	Descarga atmosférica
2000702284	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 19:31	18/09/2016 22:04	Vento
2000702288	Represa	Sorocaba	18/09/2016 19:31	18/09/2016 21:00	Arvore ou vegetação
2000702292	Mairinque	Alumínio	18/09/2016 19:32	18/09/2016 21:50	Arvore ou vegetação
2000702296	Louveira	Jundiaí	18/09/2016 19:33	19/09/2016 03:22	Vento
2000702357	Cubatão	Cubatão	18/09/2016 19:37	18/09/2016 23:45	Arvore ou vegetação
2000702307	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 19:38	19/09/2016 20:01	Vento
2000702311	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:41	19/09/2016 00:22	Descarga atmosférica
2000702312	São Roque	São Roque	18/09/2016 19:41	19/09/2016 04:25	Arvore ou vegetação
2000702314	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 19:42	18/09/2016 23:50	Vento
2000702315	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:42	19/09/2016 20:39	Arvore ou vegetação
2000702317	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 19:43	19/09/2016 11:06	Arvore ou vegetação
2000702318	Ibiúna	Ibiúna	18/09/2016 19:43	18/09/2016 22:00	Arvore ou vegetação
2000702316	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 19:43	18/09/2016 20:14	Descarga atmosférica
2000702322	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:44	19/09/2016 15:35	Arvore ou vegetação
2000703445	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 19:46	19/09/2016 21:00	Arvore ou vegetação
2000702340	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 19:51	18/09/2016 23:10	Arvore ou vegetação
2000702342	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 19:51	18/09/2016 23:15	Arvore ou vegetação
2000702343	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 19:52	19/09/2016 09:55	Vento
2000702345	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 19:52	19/09/2016 02:05	Vento
2000703265	Simus	Sorocaba	18/09/2016 19:53	19/09/2016 17:01	Vento
2000702348	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 19:54	19/09/2016 00:20	Vento
2000702363	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:58	19/09/2016 01:08	Arvore ou vegetação
2000702364	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 19:58	19/09/2016 01:13	Descarga atmosférica
2000702369	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 19:59	19/09/2016 15:00	Descarga atmosférica
2000702382	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 20:02	19/09/2016 03:30	Vento
2000702384	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 20:03	19/09/2016 03:27	Vento
2000702390	Porto Góes	Salto	18/09/2016 20:05	19/09/2016 02:19	Arvore ou vegetação
2000702391	Itupeva	Itupeva	18/09/2016 20:06	19/09/2016 00:07	Arvore ou vegetação
2000702392	Ibiúna	Ibiúna	18/09/2016 20:07	19/09/2016 00:20	Arvore ou vegetação
2000702393	Louveira	Jundiaí	18/09/2016 20:07	19/09/2016 02:50	Arvore ou vegetação
2000702400	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 20:11	18/09/2016 21:37	Vento
2000702402	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 20:11	19/09/2016 02:30	Vento
2000702404	Porto Góes	Itu	18/09/2016 20:12	19/09/2016 00:10	Arvore ou vegetação
2000702408	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 20:13	18/09/2016 23:40	Arvore ou vegetação
2000702410	São Roque	São Roque	18/09/2016 20:14	19/09/2016 22:51	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702411	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 20:14	19/09/2016 02:56	Vento
2000702421	Porto Góes	Salto	18/09/2016 20:15	19/09/2016 00:55	Desligamento por segurança
2000702416	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 20:17	19/09/2016 17:03	Vento
2000702419	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 20:18	19/09/2016 03:13	Arvore ou vegetação
2000702423	Itu	Itu	18/09/2016 20:19	18/09/2016 23:04	Vento
2000702473	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 20:20	18/09/2016 23:23	Vento
2000702433	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 20:22	19/09/2016 01:04	Arvore ou vegetação
2000702436	Simus	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 20:23	19/09/2016 14:40	Vento
2000702437	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 20:24	18/09/2016 22:15	Vento
2000702444	São Roque	São Roque	18/09/2016 20:28	19/09/2016 11:15	Descarga atmosférica
2000703252	Itupeva	Jundiaí	18/09/2016 20:28	19/09/2016 11:41	Arvore ou vegetação
2000702450	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 20:28	19/09/2016 10:38	Vento
2000702452	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 20:29	19/09/2016 23:12	Vento
2000702453	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 20:30	19/09/2016 10:27	Vento
2000702461	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 20:35	19/09/2016 00:45	Arvore ou vegetação
2000702463	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 20:36	19/09/2016 02:15	Arvore ou vegetação
2000702471	Votorantim	Salto De Pirapora	18/09/2016 20:40	19/09/2016 09:18	Arvore ou vegetação
2000702474	Jundiaí	Jundiaí	18/09/2016 20:41	18/09/2016 22:35	Descarga atmosférica
2000702475	Porto Feliz	Porto Feliz	18/09/2016 20:41	19/09/2016 16:45	Vento
2000702481	Porto Góes	Itu	18/09/2016 20:44	19/09/2016 00:10	Descarga atmosférica
2000702482	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 20:44	19/09/2016 14:07	Arvore ou vegetação
2000702488	Itu	Itu	18/09/2016 20:48	19/09/2016 05:25	Vento
2000703227	Mairinque	Alumínio	18/09/2016 20:51	19/09/2016 17:05	Vento
2000702500	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 20:52	18/09/2016 23:37	Vento
2000702502	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 20:54	19/09/2016 01:44	Descarga atmosférica
2000702503	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 20:54	18/09/2016 22:00	Descarga atmosférica
2000702507	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 20:57	19/09/2016 01:14	Descarga atmosférica
2000702510	Porto Góes	Salto	18/09/2016 20:59	18/09/2016 23:31	Vento
2000702512	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 21:00	19/09/2016 10:29	Arvore ou vegetação
2000702661	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 21:00	18/09/2016 22:15	Vento
2000702514	São Roque	São Roque	18/09/2016 21:00	19/09/2016 03:00	Vento
2000702513	Simus	Sorocaba	18/09/2016 21:00	18/09/2016 22:41	Descarga atmosférica
2000702518	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 21:02	19/09/2016 02:41	Vento
2000702524	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 21:05	19/09/2016 09:00	Vento
2000702528	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Sorocaba	18/09/2016 21:08	19/09/2016 01:30	Arvore ou vegetação
2000702968	Boituva	Porto Feliz	18/09/2016 21:08	19/09/2016 03:00	Descarga atmosférica
2000703037	Boituva	Boituva	18/09/2016 21:12	19/09/2016 02:50	Arvore ou vegetação
2000702531	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 21:14	18/09/2016 22:25	Vento
2000702532	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 21:14	19/09/2016 06:54	Descarga atmosférica
2000702536	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 21:16	19/09/2016 00:07	Descarga atmosférica
2000702539	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 21:18	19/09/2016 02:50	Descarga atmosférica
2000702550	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 21:21	19/09/2016 04:49	Vento

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702556	Boituva	Iperó	18/09/2016 21:24	19/09/2016 01:37	Descarga atmosférica
2000702561	Votorantim	Salto De Pirapora	18/09/2016 21:27	19/09/2016 04:20	Arvore ou vegetação
2000703369	Represa	Sorocaba	18/09/2016 21:34	19/09/2016 13:08	Arvore ou vegetação
2000702576	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 21:39	19/09/2016 17:05	Arvore ou vegetação
2000702579	Represa	Sorocaba	18/09/2016 21:39	19/09/2016 10:15	Vento
2000702580	Represa	Sorocaba	18/09/2016 21:40	19/09/2016 22:52	Vento
2000702592	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 21:45	19/09/2016 18:02	Vento
2000702593	Boituva	Iperó	18/09/2016 21:45	19/09/2016 02:14	Vento
2000703017	Simus	Sorocaba	18/09/2016 21:49	19/09/2016 08:39	Arvore ou vegetação
2000702612	Simus	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 21:54	19/09/2016 11:09	Vento
2000702616	Fazenda Grande	Jundiaí	18/09/2016 21:55	19/09/2016 11:31	Arvore ou vegetação
2000702621	Louveira	Jundiaí	18/09/2016 21:58	19/09/2016 02:13	Arvore ou vegetação
2000702625	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	18/09/2016 22:00	19/09/2016 14:26	Vento
2000702633	Simus	Sorocaba	18/09/2016 22:03	19/09/2016 17:45	Arvore ou vegetação
2000702634	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 22:03	18/09/2016 23:45	Arvore ou vegetação
2000702636	São Roque	São Roque	18/09/2016 22:03	19/09/2016 09:16	Arvore ou vegetação
2000702638	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	18/09/2016 22:04	19/09/2016 02:58	Arvore ou vegetação
2000703376	Sorocaba 1	Sorocaba	18/09/2016 22:05	19/09/2016 15:23	Arvore ou vegetação
2000702643	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 22:07	19/09/2016 09:47	Arvore ou vegetação
2000702646	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 22:08	19/09/2016 02:16	Arvore ou vegetação
2000702649	Boituva	Iperó	18/09/2016 22:10	19/09/2016 01:30	Descarga atmosférica
2000702652	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 22:13	19/09/2016 02:26	Vento
2000702658	Louveira	Louveira	18/09/2016 22:15	18/09/2016 23:13	Arvore ou vegetação
2000702663	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 22:15	19/09/2016 05:50	Vento
2000702666	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 22:18	19/09/2016 20:59	Arvore ou vegetação
2000702668	São Roque	Araçariguama	18/09/2016 22:19	19/09/2016 01:15	Arvore ou vegetação
2000702671	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 22:22	19/09/2016 03:51	Arvore ou vegetação
2000702677	Porto Góes	Itu	18/09/2016 22:23	19/09/2016 03:38	Vento
2000702683	Represa	Sorocaba	18/09/2016 22:24	18/09/2016 22:56	Vento
2000702678	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 22:24	19/09/2016 09:02	Vento
2000703438	São Roque	São Roque	18/09/2016 22:25	19/09/2016 10:00	Arvore ou vegetação
2000702684	Várzea Paulista	Várzea Paulista	18/09/2016 22:26	19/09/2016 01:40	Vento
2000702685	Indaiatuba	Indaiatuba	18/09/2016 22:26	19/09/2016 03:08	Vento
2000703000	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 22:27	19/09/2016 10:02	Arvore ou vegetação
2000703902	São Roque	São Roque	18/09/2016 22:28	19/09/2016 10:55	Arvore ou vegetação
2000704309	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 22:34	19/09/2016 16:22	Arvore ou vegetação
2000703734	Represa	Sorocaba	18/09/2016 22:34	19/09/2016 13:12	Arvore ou vegetação
2000702699	Votorantim	Sorocaba	18/09/2016 22:36	19/09/2016 17:25	Descarga atmosférica
2000702705	ltu	Itu	18/09/2016 22:40	19/09/2016 01:00	Descarga atmosférica
2000702710	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 22:40	19/09/2016 11:08	Vento
2000702712	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 22:43	19/09/2016 01:37	Arvore ou vegetação
2000702715	Simus	Sorocaba	18/09/2016 22:46	19/09/2016 16:02	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702716	São Roque	São Roque	18/09/2016 22:47	19/09/2016 17:15	Arvore ou vegetação
2000702722	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 22:50	19/09/2016 10:11	Arvore ou vegetação
2000702726	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 22:53	19/09/2016 21:54	Arvore ou vegetação
2000702730	Terra Da Uva	Jundiaí	18/09/2016 22:55	19/09/2016 14:57	Vento
2000702758	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 23:09	19/09/2016 10:49	Vento
2000702759	Simus	Sorocaba	18/09/2016 23:10	19/09/2016 11:30	Descarga atmosférica
2000702763	Vinhedo 2 - Marambaia	Vinhedo	18/09/2016 23:11	19/09/2016 03:22	Arvore ou vegetação
2000702780	Ibiúna	São Roque	18/09/2016 23:19	19/09/2016 11:34	Arvore ou vegetação
2000702784	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	18/09/2016 23:21	19/09/2016 11:43	Vento
2000702785	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 23:23	19/09/2016 01:38	Arvore ou vegetação
2000702789	Boituva 2 - Água Branca	Boituva	18/09/2016 23:25	19/09/2016 01:50	Descarga atmosférica
2000702798	São Roque	São Roque	18/09/2016 23:33	19/09/2016 19:40	Vento
2000702799	Indaiatuba	Itupeva	18/09/2016 23:33	19/09/2016 08:37	Arvore ou vegetação
2000702803	Mairinque	Mairinque	18/09/2016 23:35	19/09/2016 14:54	Vento
2000702812	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Iperó	18/09/2016 23:41	19/09/2016 19:00	Arvore ou vegetação
2000702819	Campo Limpo	Campo Limpo	18/09/2016 23:44	19/09/2016 01:06	Arvore ou vegetação
2000702835	Votorantim	Votorantim	18/09/2016 23:52	19/09/2016 09:50	Vento
2000702837	Itu	Itu	18/09/2016 23:52	19/09/2016 02:40	Descarga atmosférica
2000702839	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	18/09/2016 23:55	19/09/2016 11:15	Vento
2000702842	Várzea Paulista	Jundiaí	18/09/2016 23:55	19/09/2016 10:03	Arvore ou vegetação
2000702845	Boituva	Capela Do Alto	18/09/2016 23:57	19/09/2016 00:38	Descarga atmosférica
2000702847	Sorocaba 5 - São Bento	Sorocaba	18/09/2016 23:57	19/09/2016 10:09	Vento
2000703096	Indaiatuba	Indaiatuba	19/09/2016 00:00	19/09/2016 09:06	Arvore ou vegetação
2000702865	Itu	Itu	19/09/2016 00:07	19/09/2016 03:01	Arvore ou vegetação
2000702866	Itu	Itu	19/09/2016 00:08	19/09/2016 00:17	Arvore ou vegetação
2000702877	São Roque	São Roque	19/09/2016 00:17	19/09/2016 03:58	Arvore ou vegetação
2000702958	Votorantim	Sorocaba	19/09/2016 00:21	19/09/2016 03:00	Descarga atmosférica
2000702883	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	19/09/2016 00:21	19/09/2016 10:41	Arvore ou vegetação
2000703725	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	19/09/2016 00:23	19/09/2016 20:30	Arvore ou vegetação
2000702896	São Roque	São Roque	19/09/2016 00:25	19/09/2016 02:40	Arvore ou vegetação
2000702904	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	19/09/2016 00:33	19/09/2016 10:42	Vento
2000703408	São Roque	São Roque	19/09/2016 00:34	19/09/2016 10:31	Arvore ou vegetação
2000702913	Sorocaba 4 - Além Rio	Sorocaba	19/09/2016 00:37	19/09/2016 17:00	Arvore ou vegetação
2000702915	Itupeva	Itupeva	19/09/2016 00:37	19/09/2016 03:48	Arvore ou vegetação
2000704142	São Roque	São Roque	19/09/2016 00:42	19/09/2016 16:03	Arvore ou vegetação
2000702943	Votorantim	Sorocaba	19/09/2016 00:57	19/09/2016 04:30	Arvore ou vegetação
2000702946	Indaiatuba	Indaiatuba	19/09/2016 01:01	19/09/2016 05:50	Descarga atmosférica
2000702948	São Roque	São Roque	19/09/2016 01:02	19/09/2016 06:15	Descarga atmosférica
2000702949	Vinhedo 2 - Marambaia	Jundiaí	19/09/2016 01:05	19/09/2016 13:58	Arvore ou vegetação
2000702964	Itupeva	Itupeva	19/09/2016 01:24	19/09/2016 04:34	Arvore ou vegetação
2000702965	Fazenda Grande	Itupeva	19/09/2016 01:26	19/09/2016 06:29	Arvore ou vegetação
2000702967	Represa	Sorocaba	19/09/2016 01:34	19/09/2016 09:43	Arvore ou vegetação

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000702971	Votorantim	Votorantim	19/09/2016 01:38	19/09/2016 09:00	Vento
2000704105	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	19/09/2016 01:42	19/09/2016 16:05	Arvore ou vegetação
2000702976	Porto Góes	Salto	19/09/2016 01:44	19/09/2016 02:54	Arvore ou vegetação
2000702977	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Araçoiaba Da Serra	19/09/2016 01:46	19/09/2016 15:37	Arvore ou vegetação
2000702978	Louveira	Jundiaí	19/09/2016 01:48	19/09/2016 04:00	Vento
2000702981	Campo Limpo	Campo Limpo	19/09/2016 01:52	19/09/2016 04:04	Arvore ou vegetação
2000702986	Simus	Salto De Pirapora	19/09/2016 01:59	19/09/2016 01:59	Vento
2000702988	São Roque	Araçariguama	19/09/2016 02:03	19/09/2016 13:34	Arvore ou vegetação
2000702989	Simus	Araçoiaba Da Serra	19/09/2016 02:09	19/09/2016 11:28	Arvore ou vegetação
2000702994	Campo Limpo	Campo Limpo	19/09/2016 02:20	19/09/2016 06:02	Vento
2000702998	Itupeva	Itupeva	19/09/2016 02:29	19/09/2016 08:46	Vento
2000702999	Itupeva	Jundiaí	19/09/2016 02:29	19/09/2016 12:10	Arvore ou vegetação
2000703004	Várzea Paulista	Jundiaí	19/09/2016 02:36	19/09/2016 08:41	Arvore ou vegetação
2000703005	Represa	Sorocaba	19/09/2016 02:37	19/09/2016 04:06	Arvore ou vegetação
2000703008	Itupeva	Jundiaí	19/09/2016 02:39	19/09/2016 10:39	Arvore ou vegetação
2000703012	Vinhedo	Vinhedo	19/09/2016 02:43	19/09/2016 05:48	Vento
2000703014	Terra Da Uva	Jundiaí	19/09/2016 02:45	19/09/2016 04:42	Arvore ou vegetação
2000703018	Porto Feliz	Porto Feliz	19/09/2016 02:48	19/09/2016 10:29	Arvore ou vegetação
2000703019	Porto Góes	Salto	19/09/2016 02:49	19/09/2016 04:40	Descarga atmosférica
2000703036	Indaiatuba2-Morada Do Sol	Indaiatuba	19/09/2016 03:09	19/09/2016 06:10	Vento
2000703038	Terra Da Uva	Jundiaí	19/09/2016 03:12	19/09/2016 08:29	Arvore ou vegetação
2000703043	Itupeva	Itupeva	19/09/2016 03:28	19/09/2016 09:16	Vento
2000703494	Mairinque	Mairinque	19/09/2016 03:28	19/09/2016 19:04	Descarga atmosférica
2000703049	ltu	Itu	19/09/2016 03:35	19/09/2016 10:02	Arvore ou vegetação
2000703303	Porto Feliz	Porto Feliz	19/09/2016 03:39	19/09/2016 08:35	Arvore ou vegetação
2000703059	Boituva	Porto Feliz	19/09/2016 03:48	19/09/2016 16:00	Vento
2000703062	São Roque	São Roque	19/09/2016 03:58	19/09/2016 04:03	Vento
2000703064	São Roque	Araçariguama	19/09/2016 04:03	19/09/2016 05:01	Descarga atmosférica
2000703066	São Roque	São Roque	19/09/2016 04:04	19/09/2016 05:45	Arvore ou vegetação
2000703069	Ibiúna	Ibiúna	19/09/2016 04:12	19/09/2016 08:14	Arvore ou vegetação
2000703072	São Roque	São Roque	19/09/2016 04:17	19/09/2016 21:47	Arvore ou vegetação
2000703073	Jundiaí 5 - Caxambu	Jundiaí	19/09/2016 04:22	19/09/2016 11:43	Arvore ou vegetação
2000703079	Votorantim	Votorantim	19/09/2016 04:40	19/09/2016 10:15	Arvore ou vegetação
2000703084	Mairinque	Mairinque	19/09/2016 04:45	19/09/2016 19:51	Arvore ou vegetação
2000703089	São Roque	Araçariguama	19/09/2016 04:58	19/09/2016 19:30	Vento
2000703092	Várzea Paulista	Várzea Paulista	19/09/2016 05:02	19/09/2016 09:49	Arvore ou vegetação
2000703099	São Roque	São Roque	19/09/2016 05:13	19/09/2016 09:58	Arvore ou vegetação
2000703107	Represa	Sorocaba	19/09/2016 05:25	19/09/2016 17:00	Vento
2000703114	São Roque	São Roque	19/09/2016 05:31	19/09/2016 12:00	Arvore ou vegetação
2000703119	Mairinque	Alumínio	19/09/2016 05:35	19/09/2016 17:50	Arvore ou vegetação
2000703121	Itupeva	Jundiaí	19/09/2016 05:36	19/09/2016 12:00	Arvore ou vegetação
2000703123	São Roque	São Roque	19/09/2016 05:41	19/09/2016 08:27	Vento

Ocorrência	Conjunto	Município	Início da ocorrência	Restabelecimento	Causa
2000703165	Represa	Sorocaba	19/09/2016 05:43	19/09/2016 15:38	Arvore ou vegetação
2000703126	Ibiúna	Ibiúna	19/09/2016 05:45	19/09/2016 12:00	Arvore ou vegetação
2000703127	Simus	Sorocaba	19/09/2016 05:45	19/09/2016 13:53	Descarga atmosférica
2000703131	Sorocaba 6 - Cruz De Ferro	Iperó	19/09/2016 05:49	19/09/2016 17:33	Arvore ou vegetação

ANEXO III – Laudo Meteorológico

Laudo Meteorológico de Evento Climático - CPFL: 18 e 19 de setembro de 2016

Climatempo Meteorologia

Setembro de 2016

Sumário

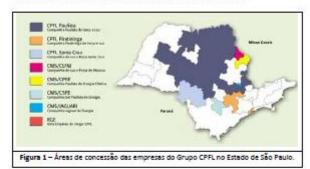
1. DE	SCRIÇÃO DOS EVENTOS	
2. A	BRANGÊNCIA DOS EVENTOS	20
3. CL	ASSIFICAÇÃO COBRADE	20
4. RE	SUMO DO EVENTO	20
5. At	NEXOS	23
5.1	NOTÍCIAS RELACIONADAS	23
5.2	METAR DO AEROPORTO DE CAMPINAS	27
5.3	METAR DO AEROPORTO DE RIBEIRÃO PRETO	28
5.4	METAR DO AEROPORTO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	29

Rus José Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

.

1. DESCRIÇÃO DOS EVENTOS

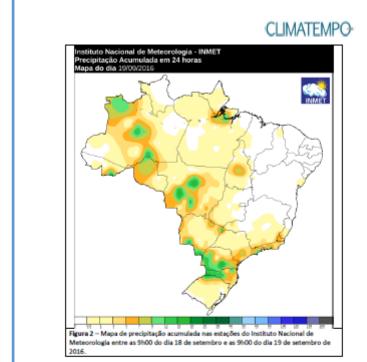
No mapa da figura 1 são apresentadas as áreas de Concessão do Grupo CPFL no Estado de São Paulo. O Evento 1 corresponde à aproximação de uma frente fria e um sistema de baixa pressão em superfície que favoreceu a formação de áreas de instabilidade que atuaram sobre o Estado de São Paulo no día 18 de setembro de 2016. Com a passagem desta frente fria, ocorreu o Evento 2, formado por novas áreas de chuva que atuaram sobre o Estado no día 19 de setembro de 2016.



Na figura 2 é apresentado o mapa de acumulado de chuva registrado pelo instituto Nacional de Meteorología (INMET) entre as 9h00 do día 18 de setembro e as 09h00 do día 19 de setembro de 2016. Como podemos observar, os maiores acumulados de chuva ficaram concentrados na região sul e na faixa leste do estado de São Paulo, onde o acumulado atingiu os 12 mm. No oeste e no norte do Estado, a figura 2 mostra acumulados entre 1 e 3 mm.

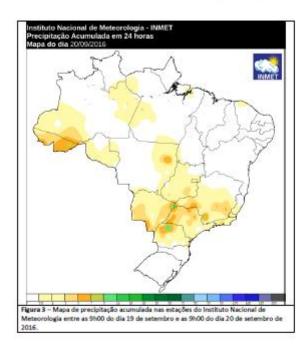
Rua José Antonio Coelho, 507 - São Paulo / SP - TCL: 11 3736-4591.

-



Na figura 3 abaixo, é apresentado o mapa de acumulado de chuva registrado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) entre as 9h00 do dia 19 de setembro e as 09h00 do dia 20 de setembro de 2016. Como podemos observar, a chuva se espalha por todo o Estado, mas os maiores acumulados estão sobre o centro-oeste e o norte paulistas. Na estação do INMET em Novo Horizonte foram acumulados 33,9 mm de chuva entre 21h00 do dia 17 de setembro de 2016 e 21h00 do dia 18 de setembro de 2016.

Rus José Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

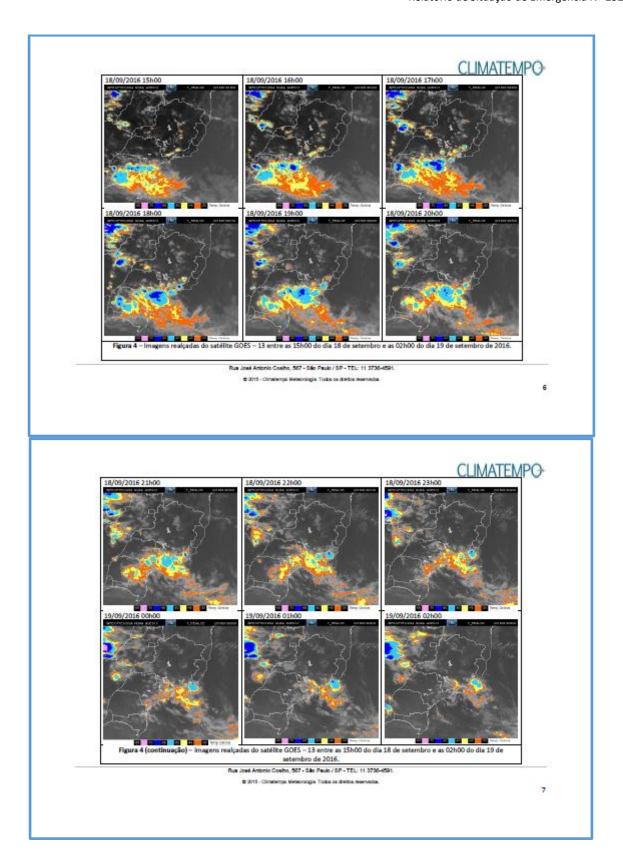


Na sequência de imagens do satélite GOES-13 para o Evento 1, é possível observar as áreas de nuvens carregadas avançando sobre o estado de São Paulo entre as 13h00 do dia 18 de setembro e as 02h00 do dia 19 de setembro de 2016 (figura 4). As nuvens carregadas são representadas pelas regiões em tons de azul e amarelo nas imagens. Observa-se que os primeiros núcleos chegaram do setor sul de São Paulo, avançando por toda a faixa leste e centro do Estado.

Rus José Artonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

© 2015 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservados

.

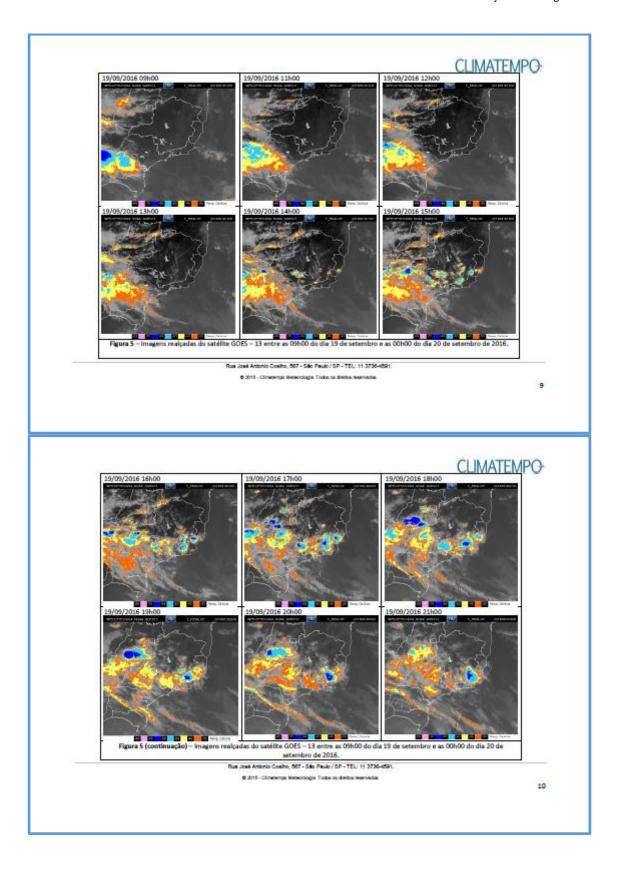


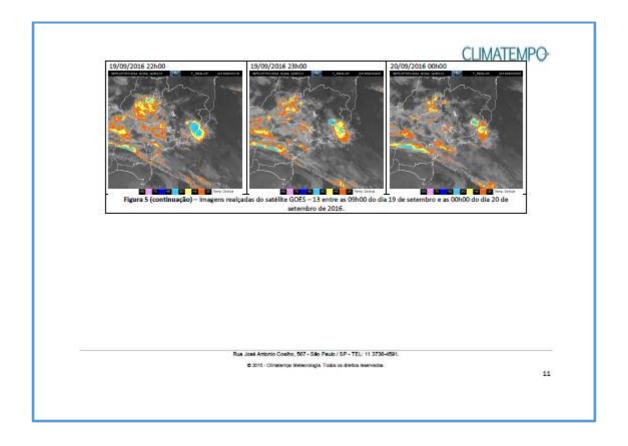
Com a passagem de uma frente fria no dia 19 de setembro de 2016, novas áreas de chuva espalharam-se sobre o Estado como é possível observar nas de imagens do satélite GOES-13 apresentadas na Figura 5. Nas imagens abaixo que correspondem ao período entre as 09h00 do dia 19 de setembro de 2016 e as 00h00 do dia 20 de setembro de 2016, observa-se que as nuvens mais desenvolvidas do Evento 2 espalharam-se sobre o interior paulista, principalmente sobre o oeste, centro-norte e nordeste.

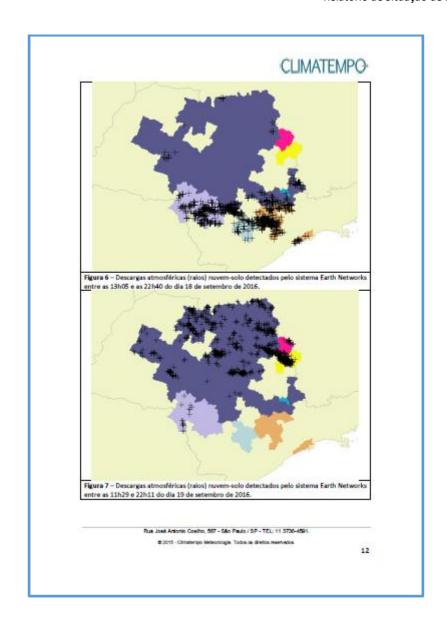
Na Figura 6, são apresentadas as descargas atmosféricas (raios) nuvem-solo detectadas sobre o Estado de São Paulo, pela a rede de detecção de raios da Earth Networks, entre as 13h05 e 22h40 do dia 18 de setembro de 2016 (Evento 1). Como podemos observar, grande parte das áreas sob concessão foram atingidas pelos raios no período selecionado com exceção das áreas da CLFM e CPEE. Foram detectadas 1134 descargas elétricas nesse período.

A Figura 7 corresponde às descargas atmosféricas (raios) nuvem-solo, detectadas sobre o Estado de São Paulo, pela a rede de detecção de raios da Earth Networks, entre 11h29 e 22h11 do dia 19 de setembro de 2016 (Evento 2). Podemos observar que as descargas elétricas apenas não aparecem nas áreas da Sul Paulista, Piratininga e Jaguari.

Rua José Artonio Coelho, 567 - 580 Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.







Na tabela 1 são apresentadas as rajadas de vento mais intensas registradas nas estações do INMET que estão inseridas nas regiões sob concessão da CPFL. Segundo a escala Beaufort, ventos entre 32 e 61 km/h podem ser classificados como vento forte e entre 62 e 74 km/h como muito forte.

TABELA 1 – Rajada de vento máxima registrada em algumas estações do INMET representativas das regiões sob concessão da no dia 15 e 16 de agosto de 2016.

Estação	Dia e Hora	Rajada (km/h)
Ariranha	19/09/2016 15:00	72
São Simão	19/09/2016 16:00	68
José Bonifácio	19/09/2016 14:00	65,5
Pradópolis	19/09/2016 16:00	65,5
Bauru	19/09/2016 13:00	65,2
Bauru	19/09/2016 14:00	65,2
São Simão	19/09/2016 17:00	62,6
Ituverava	19/09/2016 18:00	61,2
Ituverava	19/09/2016 20:00	61,2
Ariranha	19/09/2016 16:00	59,8
Avaré	19/09/2016 11:00	58,7
José Bonifácio	19/09/2016 15:00	58,3
José Bonifácio	19/09/2016 17:00	57,6
Ibitinga	19/09/2016 15:00	57,2
Ibitinga	19/09/2016 14:00	56,9
Itapira	19/09/2016 14:00	56,9
Sorocaba	19/09/2016 13:00	55,1
São Carlos	19/09/2016 16:00	55,1
São Simão	19/09/2016 19:00	55,1
Barra Bonita	19/09/2016 14:00	54,7
Lins	19/09/2016 14:00	53,6
Planalto	18/09/2016 12:00	52,9
Lins	19/09/2016 13:00	52,9
São Miguel Arcanjo	18/09/2016 17:00	52,2
Valparaíso	19/09/2016 13:00	52,2
José Bonifácio	19/09/2016 18:00	52,2
Lins	19/09/2016 16:00	51,8
Beuru	19/09/2016 15:00	51,5
Barretos	19/09/2016 16:00	51,5
José Bonifácio	19/09/2016 16:00	51,5
Ariranha	19/09/2016 17:00	51,5

Rus José Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

© 2015 - Climatempo Neteorología. Todos os direitos reservados

Observa-se que no Evento 1, correspondente ao dia 18 de setembro, houve rajadas de vento de até 52,9 km/h e no Evento 2 houve intensas rajadas de vento em varias cidades que estão inseridas na área de concessão. A rajada mais intensa foi registrada na cidade de Ariranha com 72km/h, sendo considerado vento muito forte. A grande parte das rajadas registradas nas estações meteorológicas ficaram entre 32 e 61km/h, ventos com essa magnitude são considerados ventos fortes.

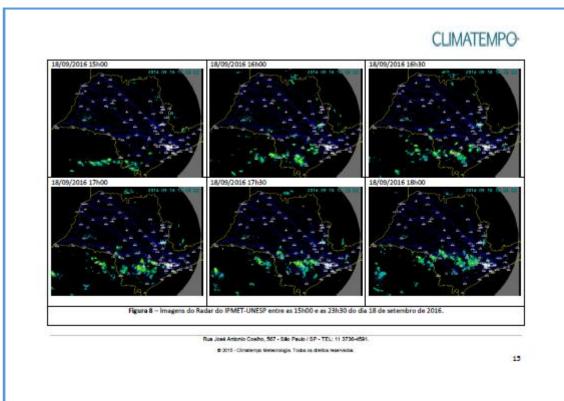
Na Figura 8 são apresentadas as imagens compostas com os radares de Presidente Prudente e Bauru, operados pelo IPMet- UNESP, entre as 13h00 e as 23h30 do dia 18 de setembro de 2016. Pela escala utilizada no radar, precipitação com taxa de 12mm/h é considerada moderada, 30mm/h como forte e acima de 31mm/h como muito forte.

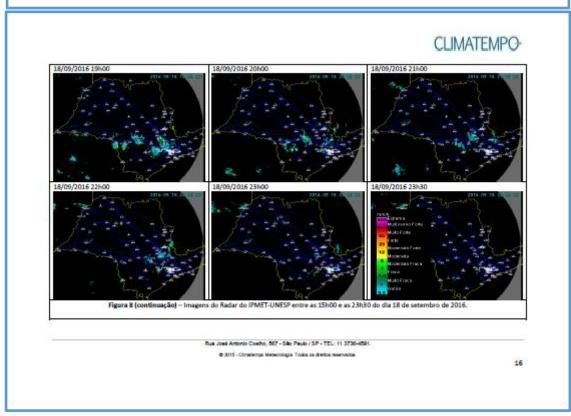
Observam-se núcleos de chuva moderada e pontualmente forte a muito forte atuando sobre a área de concessão, com pouquissimos núcleos no oeste e no norte. Pela análise dos dados, pode-se afirmar que houve condições de chuva intensas e vento forte no Evento 1.

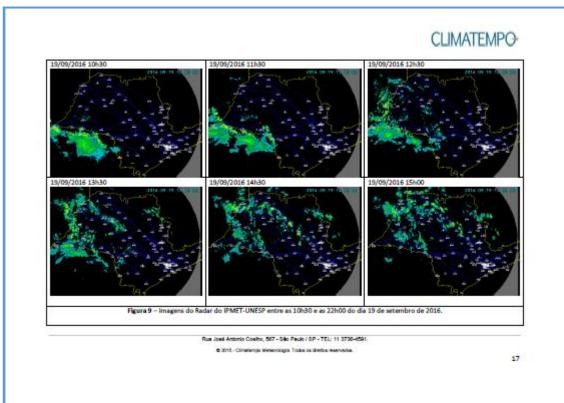
Para o Evento 2, ocorrido no dia 19 de setembro de 2016, os núcleos de chuva associados com o avanço de uma frente fria avançaram para o Estado entrando no oeste paulista a partir da CPFL Santa Cruz, depois espalhando-se sobre a CPFL paulista como podemos observar na Figura 9. A Figura 9 apresenta imagens compostas com os radares de Presidente Prudente e Bauru, operados pelo IPMet – UNESP entre as 10h30 e 22h00 do dia 19 de setembro de 2016.

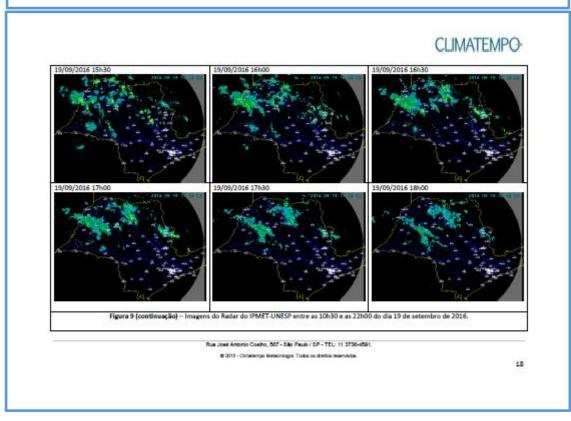
No decorrer o dia, novos núcleos de chuva considerada forte e muito forte, identificados pela coloração laranja e vermelho, espalham-se sobre o centro norte e oeste paulistas.

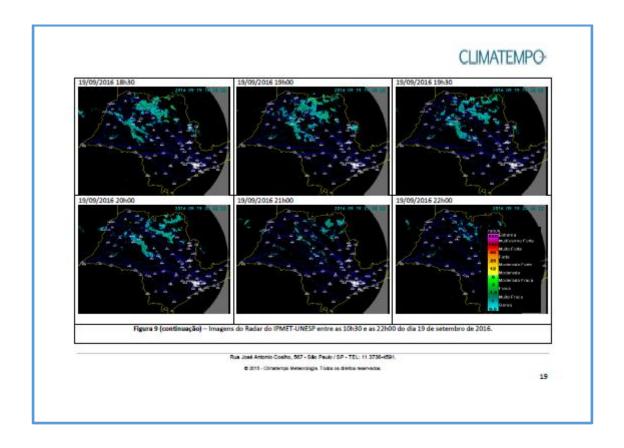
Rua José Artonio Coelho, 567 - 580 Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.











2. ABRANGÊNCIA DOS EVENTOS

As áreas de instabilidade que atuaram sobre o Estado de São Paulo no Evento 1, apresentaram seu deslocamento e atuação sobre grande parte das áreas sob concessão do Grupo CPFL, exceto CLFM e CPEE. As chuvas atingiram a região a partir da tarde do dia 18 de setembro e atuaram até à noite do dia 18 de setembro de 2016.

Durante o Evento 2, a passagem de uma frente fria atuou sobre a maior parte do interior paulista, atingindo grande parte das áreas sob concessão do Grupo CPFL, exceto as áreas da Sul Paulista, Piratininga e Jaguari.

3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

O COBRADE (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres) foi criado 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 os eventos (Evento 1 e Evento 2) como Zona de Convergência (Código COBRADE 1.3.1.2.0).

4. RESUMO DO EVENTO

Entre as 14h45 e as 23h15 do día 18 de setembro de 2016, áreas de instabilidade se organizaram devido influência de uma área de baixa pressão juntamente com a umidade disponível. Essa combinação favoreceu a formação de nuvens carregadas do tipo Cumulonimbus sobre a maior parte das áreas sob concessão da CPFL, exceto CLFM e CPEE.

As áreas de instabilidades provocaram chuva forte e rajadas de ventos entre o começo da tarde e a noite do dia 18 de setembro de 2016, segundo os dados das

Rua Joeé Antonio Coelho, 507 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

♥ 2015 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservados

estações meteorológicas do INMET e os dados do radar meteorológico do IPMET. Pela análise dos dados, havia condições para a ocorrência de granizo isolado. O sistema de detecção de raios Earth Networks registrou 1154 raios nuvem-solo sobre as áreas sobre concessão da CPFL, sendo a primeira detectada às 13h05 do dia 18 de setembro de 2016 e a última às 22h40 do dia 18 de setembro de 2016.

Entre as 10h30 e as 21h45 do día 19 de setembro de 2016, uma frente fria avançou para o Estado de São Paulo, formando grandes nuvens de tempestade por grande parte das áreas sob concessão da CPFL, exceto nas áreas da Sul Paulista, Piratininga e Jaguari. Segundo os dados meteorológicos das estações do INMET presentes sob a área de concessão e através da análise das imagens do radar meteorológico do IPMET, as áreas de instabilidade provocaram chuva forte e rajadas de vento.

O sistema de detecção de raios da Earth Networks registrou 1243 raios nuvem-solo no dia 19 de setembro de 2016 sobre as áreas de concessão da CPFL, sendo a primeira detectada às 11h29 do dia 19 de setembro e a última às 22h11 do dia 19 de setembro de 2016. As condições meteorológicas eram favoráveis para a ocorrência de granizo isolado. No aeroporto de Ribeirão Preto foram registradas rajadas de vento de até 74 km/h.

Tabela 2 - Resumo do Evento 1.

Número/Código do Evento	
Número / Código do Relatório	
Descrição	Região lígada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais, chuva intensa e até queda de granizo.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora inicio do evento	14h45 do día 18 de setembro de 2016
Hora de fim do evento	23h15 do día 18 de setembro de 2016
Abrangência	Todas as áreas sob a concessão, exceto CLFM e CPEE

Rus José Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

€ 2015 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservado

Tabela 3 – Resumo do Evento 2.

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, chuva intensa e até queda de granizo.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	10h30 do día 19 de setembro de 2016
Hora de fim do evento	21h45 do día 19 de setembro de 2016
Abrangência	Todas as áreas sob a concessão, exceto Sul Paulista, Jaguari e Piratininga.

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









CLIMATEMPO 5.2 METAR DO AEROPORTO DE CAMPINAS Os horários das observações estão em hora zulu (para horário local, basta subtrair três horas do horário indicado na tabela). METAR/SPECI from SBKP, Campinas Aeroporto (Brazil). 26. 18/09/2010 11:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR CAVOR 13/12 (10016-15). 26. 18/09/2010 11:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR CAVOR 13/12 (10016-15). 26. 18/09/2010 13:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR SOLIDOR SALVIDOR (10016-15). 26. 18/09/2010 13:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR SOLIDOR SOLIDOR SALVIDOR (10016-15). 26. 18/09/2010 12:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR SOLIDOR SOLIDOR SALVIDOR (10016-15). 27. 18/09/2010 12:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR SOLIDOR SOLIDOR SALVIDOR (10016-15). 28. 18/09/2010 12:000-- HETAR SIDE ISBROS SOLIDOR SOLIDOR SERVAS SOLIDOR SOL

64 | 66

CLIMATEMPO 5.3 METAR DO AEROPORTO DE RIBEIRÃO PRETO METAR/SPECT from SBRP, Leite Lopes / Ribeir (Brazil). 5.1909/0106 00:00- HITAR SBRP 196002 116030T CAVOX 10/15 Q10155.1909/0106 00:00- HITAR SBRP 196002 116030T CAVOX 10/15 Q10155.1909/0106 00:00- HITAR SBRP 196002 116030T ORD NC 10/15 Q10155.1909/0106 00:00- HITAR SBRP 196002 116030T ORD NC 10/15 Q10155.1909/0106 10:00- HITAR SBRP 196002 116030T ORD NC 10/15 Q10155.1909/0106 11:00- HITAR SBRP 196002 116030T ORD NC 10/15 Q10155.1909/0106 11:00- HITAR SBRP 196002 116030T ORD NC 10/15 Q10155.1909/0106 10:00- HITAR SBRP 1961002 116030T ORD NC 10/15 Q10155.1909/0106 10:00- HITAR SBRP 1961002 116030T CAVOX 10/14 Q10155.1909/0106 15:00- HITAR SBRP 1961002 HIGARITY ORD NC 10/12 Q10125.1909/0106 15:00- HITAR SBRP 1961002 HIGARITY ORD NC 10/12 Q10125.1909/0106 15:00- HITAR SBRP 1961002 HIGARITY ORD NC 10/12 Q10125.1909/0106 18:40-5.1909/0

5.4 METAR DO AEROPORTO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

METAR/SPECI from SBSR, (). SA 18/09/2016 16:00-> HETAR SBSR 1818082 38007KT CAVOK 35/10 Q3016SA 18/09/2016 17:00-> HETAR SBSR 1818082 38007KT CAVOK 36/11 Q3015SA 18/09/2016 18:00-> HETAR SBSR 1817082 39008KT CAVOK 26/17 Q3015SA 18/09/2016 10:00-> HETAR SBSR 1819082 39008KT CAVOK 26/10 Q3018SA 18/09/2016 20:00-> HETAR SBSR 1819082 39008KT CAVOK 36/10 Q3018SA 18/09/2016 21:00-> HETAR SBSR 18120082 39008KT CAVOK 35/11 Q3015SA 18/09/2016 21:00-> HETAR SBSR 18120082 29008KT CAVOK 35/11 Q3015SA 18/09/2016 22:00-> HETAR SBSR 18120082 29008KT CAVOK 35/11 Q3015-SA 10/00/2016 00:00 - METAR SSR 1900002 24005KT CAVOX 30/13 Q1010SA 19/00/2016 00:00 - METAR SSRS 1901002 24005KT CAVOX 30/13 Q1010SA 19/09/2016 00:00 - METAR SSRS 1901002 24005KT CAVOX 29/13 Q1017SA 19/09/2016 00:00 - METAR SSRS 1901002 15010KT CAVOX 29/14 Q1010SA 19/09/2016 00:00 - METAR SSRS 1904002 15005KT CAVOX 42/14 Q1010SA 19/09/2016 00:00 - METAR SSRS 1905002 12005KT CAVOX 32/14 Q1017SA 19/09/2016 07:00 - METAR SSRS 1905002 12005KT CAVOX 32/14 Q1010-SA 19/09/2016 07:00 > METAR SISR 1907002 1909KT CAVOK 22/14 Q1016= SA 19/09/2016 08:00 > METAR SISR 1908002 0909KT CAVOK 22/14 Q1016= SA 19/09/2016 10:00 > METAR SISR 1918002 0909KT 0909 KSC 27/14 Q1017= SA 19/09/2016 12:00 > METAR SISR 1913002 0909KT 9009 KSC 27/13 Q1017= SA 19/09/2016 12:00 > METAR SISR 1913002 0909KT 9009 KSC 27/13 Q1017= SA 19/09/2016 12:00 > METAR SISR 1914002 09019KT CAVOK 31/13 Q1017= SA 19/09/2016 16:00 > METAR SISR 1914002 09019KT CAVOK 31/13 Q1017= SA 19/09/2016 17:00 > METAR SISR 1914002 31012KT 9009 SCT003 888020 36/13 Q1015= SA 19/09/2016 17:10 > METAR SISR 1917002 2009XT 9009 SCT003 888020 36/13 Q1014= SP 19/09/2016 17:15 > SCC 300K 191732 24/00KT 2009 SS KT SCT070 688000 26/13 CUTSE

SA 19/09/2016 18: 00-): METAR SASR 1919062 21037NT 6808 SCT035 SCT008 36/16 QLB15: SA 19/09/2016 19: 00-): METAR SOSR 1919062 21031NT 6808 SCT035 BNN060 25/14 QLB16= SA 19/09/2016 20: 01-): METAR SOSR 1928062 21916NT 6808 -RA SCT030 BNN060 22/16 QLB16= 5A 19/09/2010 21:00 > METAN 505R 1921002 24900KT 0090 5ET005 BKN000 20/10 Q1015*

> Camilia Gomes Martins Ramos Meteorologista CREA 5063367023

Rus Joel Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.