



# RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**CPFL PIRATININGA**

**ID 422**

Período Setembro de 2025

## Sumário

<b>Sumário .....</b>	<b>2</b>
<b>Lista de Gráficos.....</b>	<b>2</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>3</b>
<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1).....</b>	<b>6</b>
<b>3. DETALHAMENTO DO EVENTO ACOMETIDO NA ÁREA DE CONCESSÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO .....</b>	<b>14</b>
<b>5. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA .....</b>	<b>18</b>
<b>6. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES CORRELATAS .....</b>	<b>23</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>26</b>

## Lista de Tabelas

<i>Tabela 1 – Escala Beaufort que apresenta as características do vento associadas a impactos dependendo do seu grau de intensidade.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 2 – Escala de intensidade da chuva segundo laudo meteorológico .....</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 3 – Chuva acumulada máxima por município da CPFL Piratininga no período de 21 a 22/09/2025.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 4 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – CPFL Piratininga .....</i>	<i>12</i>
<i>Tabela 5 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Regional Sul.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 6 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Regional Baixada .....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 7 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Regional Sudeste.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 8 – Subestações afetadas .....</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 9 – Municípios atingidos .....</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 10 – Impactos territoriais e demais, sentidos pela distribuidora.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 11 – Hierarquia dos dispositivos .....</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 12 – Dispositivos afetados durante o mês de setembro atrelados aos eventos classificados no ISE .....</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 13 – Período de início e fim do evento .....</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 14 – Exemplos de ocorrências que contribuíram para a formação de CHI .....</i>	<i>24</i>

## Lista de Gráficos

<i>Gráfico 1 – Tempo em atividades emergenciais pela Disponibilidade de Equipes – setembro/2025 .....</i>	<i>19</i>
<i>Gráfico 2 – Volume de Ocorrências com Participação de Equipe Pesada diário mensal – setembro/2025.....</i>	<i>19</i>
<i>Gráfico 3 – Indicador de Nível de Serviço – INS .....</i>	<i>22</i>
<i>Gráfico 4 – Indicador de Abandono – IAb .....</i>	<i>22</i>
<i>Gráfico 5 – Indicador de Chamadas Ocupadas.....</i>	<i>23</i>

Gráfico 6 – Critério para determinar Início e Fim do Evento Meteorológico.....	23
--	----

## Lista de Figuras

<i>Figura 1 - Definição Interrupção por Situação de Emergência – PRODIST Módulo 1 – Rev. 8 .....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2 - Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 00 BRT até 21 BRT (a cada 3 horas) para os dias 21 e 22 de setembro.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 3 - Rajada de vento proveniente do INMET para a área de concessão da CPFL Piratininga no período do evento.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 4 - Acumulado de Chuva – 21/09/2025 a 22/09/2025.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 5 - Ocorrência de raios – 21/09/2025 a 22/09/2025.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 6 - Concessão CPFL Piratininga no Estado de São Paulo .....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 7 - Concessão CPFL Piratininga com divisão das regiões .....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 8 - Diagrama Unifilar de Subtransmissão da regional Oeste .....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 9 - Diagrama Unifilar de Subtransmissão da regional Baixada .....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 10 - Mapa do total de CHI expurgado por região na CPFL Piratininga .....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 11 - Mapa do total de CI expurgado por região na CPFL Piratininga.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 12 - Evidência de Mídia – Fonte: G1 Santos e Região .....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 13 - Evidência de Mídia – Fonte: CNN .....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 14 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí .....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 15 - Evidência de Mídia – Fonte: Jornal de Jundiaí.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 16 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí .....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 17 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí .....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 18 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí .....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 19 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 20 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 21 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 22 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 23 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 24 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 25 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 26 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 27 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Vicente de Carvalho/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 28 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Vicente de Carvalho/SP –Fonte: CPFL Piratininga .....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 29 - Evidência de Campo - Sudeste, Indaiatuba/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 30 - Evidência de Campo - Sudeste, Indaiatuba/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 31 - Evidência de Campo - Sudeste, Indaiatuba/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 32 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 33 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 34 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 35 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 36 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 37 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 38 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 39 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga.....</i>	<i>32</i>

[illegible]



## CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO

**Código do Relatório:** 422

**Evento:** Zona de Convergência

**Decorência do Evento (COBRADE):**

1.3.2.1.4 – Chuvas Intensas

1.3.2.1.5 – Vendaval

1.3.2.1.2 – Tempestade de raios

1.3.1.2.1 – Frente fria

1.3.2.1.1 - Tornado

**Distribuidora:** CPFL Piratininga

**Municípios Atingidos:** vide tabela 9

**Subestações Atingidas:** vide tabela 8

**Quantidade de Interrupções em Situação de Emergência:** 612

**Quantidade de Consumidores Atingidos:** 304.269

**CHI devido ao Evento:** 1.647.681

**Data e Hora de Início da Primeira Interrupção:** 22/09/2025 05:00

**Data e Hora de Término da Última Interrupção:** 27/09/2025 08:48

**Duração Média das Interrupções:** 671 minutos

**Duração da Interrupção Mais Longa:** 6.927minutos

**Tempo Médio de Preparação:** 913 minutos

**Tempo Médio de Deslocamento:** 158 minutos

**Tempo Médio de Execução:** 209 minutos

## 1. OBJETIVO

Este relatório tem como objetivo principal descrever os procedimentos adotados para a classificação de interrupções no Sistema Elétrico da CPFL Piratininga, como de Interrupção por Situação de Emergência (ISE), oriundos de efeitos climáticos associados à Zona de Convergência decorrentes dos Eventos Meteorológicos ocorridos entre os dias 21 e 22 de setembro de 2025, os quais impactaram a área de concessão da CPFL Piratininga nestes e nos dias subsequentes. 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.

Adicionalmente se faz presente a inclusão de decreto oficializado em comarca municipal, evidências veiculadas em mídias eletrônicas, registros fotográficos, entre outros, os quais corroboram na síntese e compreensão da abrangência que culminou na elaboração deste documento.

## 2. DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1)

Segundo o Módulo 1 – PRODIST, define-se como situação de emergência as interrupções resultantes de eventos associados a decretos municipais / estaduais com Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública publicados por órgãos competentes e/ou eventos cuja soma do CHI das interrupções na área de concessão seja superior ao modelo matemático descrito abaixo:

**2.222 Interrupção em Situação de Emergência:**  
 Interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido provocada ou agravada por esta e que seja:

- i. Decorrentes de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente; ou
- ii. Decorrentes de Evento cuja soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao calculado conforme a equação a seguir:

$$2.612 \cdot N^{0,35}$$

onde:

*N* – número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT ou MT do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.

Figura 1 - Definição Interrupção por Situação de Emergência – PRODIST Módulo 1 – Rev. 8

$$N_{\text{outubro}/2024} = 1.920.274 \text{ consumidores}$$

$$\text{Valor referência CPFL Piratininga: } 2.612 \times 1.920.274^{0,35}$$

$$\text{Valor referência CPFL Piratininga} = 413.190 \text{ CHI}$$

Neste sentido, a partir deste critério matemático a qual contabilizou 1.647.681 CHI e 304.269 CI no período compreendido entre os dias 22 e 23 utilizando somente ocorrências com início nestas datas, cujo fato gerador restringiu-se as causas meteorológicas (vento, árvore ou vegetação, descarga atmosférica e erosão).

### 3. DETALHAMENTO DO EVENTO ACOMETIDO NA ÁREA DE CONCESSÃO

Conforme laudo climático emitido pela Climatempo, a passagem de uma frente fria pelo estado de São Paulo, associada a um ciclone extratropical no oceano, provocou a formação de fortes tempestades sobre a área de concessão do Grupo CPFL Energia no estado de São Paulo, entre os dias 21/09/2025 e 22/09/2025.

Esta frente foi responsável pela ocorrência de chuvas intensas, descargas atmosféricas e fortes rajadas de vento, que causaram impactos na rede de distribuição. A Figura 2 apresenta imagens do satélite GOES 19 para os dias 21 e 22/09/2025, demonstrando nuvens profundas, associadas a tempo severo durante a maior parte do período. Os tons mais quentes (amarelo, vermelho e rosa) indicam a presença de nuvens de grande desenvolvimento vertical, geralmente associadas à ocorrência de tempo severo.

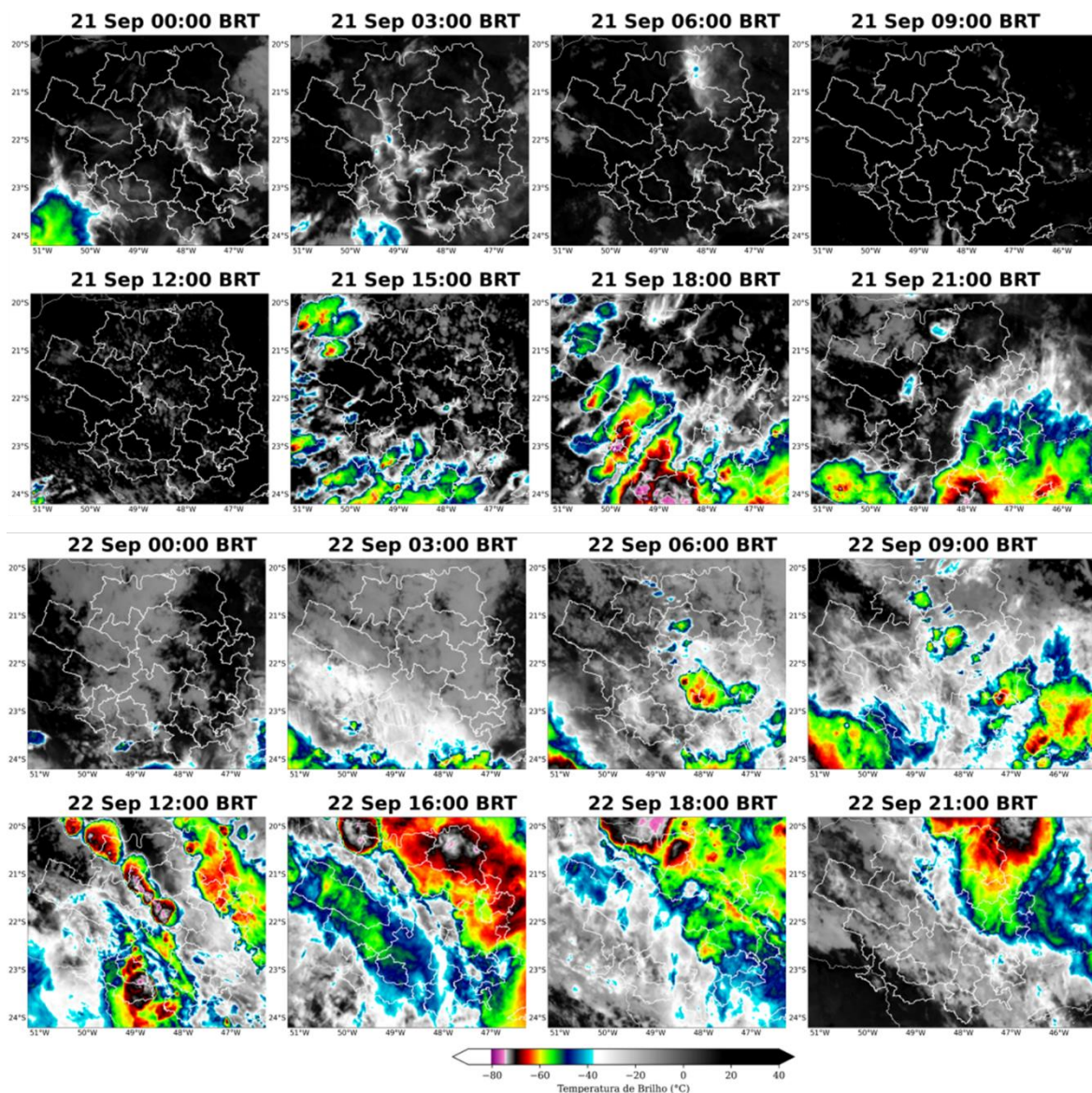


Figura 2 - Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 00 BRT até 21 BRT (a cada 3 horas) para os dias 21 e 22 de setembro

As rajadas de vento são registradas pelas estações meteorológicas do INMET presentes sobre a área de concessão da CPFL Piratininga. Segundo laudo meteorológico, as estações meteorológicas realizam medições pontuais, porém, esses valores são representativos de toda a área em seu entorno. Além disso, essa análise pode ser combinada com as imagens de satélite a fim de se obter uma maior confiabilidade da ocorrência de rajadas de vento na região.

Ressalta-se que a falta de dados de estações meteorológicas em algumas regiões não exime a possibilidade da ocorrência de fortes rajadas de vento, e por isso, necessita-se da análise combinada de todas as variáveis apresentadas neste documento para inferir o potencial risco climático associado a transtornos.

A intensidade do vento é avaliada de acordo com a Escala Beaufort, conforme Tabela 1, a qual é uma escala de intensidade dos ventos associada aos efeitos resultantes das ventanias sobre o mar e a terra.

*Tabela 1 – Escala Beaufort que apresenta as características do vento associadas a impactos dependendo do seu grau de intensidade*

Escala Beaufort			
Grau	Designação	Intensidade do Vento (km/h)	Efeitos sobre o continente
0	Calmo	<1	Fumaça sobe na vertical.
1	Aragem	1 – 5	Fumaça indica direção do vento.
2	Brisa leve	6 – 11	Sente o vento no rosto; As folhas das árvores movem; os moinhos começam a trabalhar.
3	Brisa fraca	12 – 19	As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento.
4	Brisa moderada	20 – 28	Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores.
5	Brisa forte	29 – 38	Movimentação de grandes galhos e árvores pequenas.
6	Vento fresco	39 – 49	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto; assobio em fios de postes.
7	Vento forte	50 – 61	Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento.
8	Ventania	62 – 74	Quebram-se galhos de árvores; dificuldade em andar contra o vento; barcos permanecem nos portos.
9	Ventania forte	75 – 88	Danos em árvores e pequenas construções; impossível andar contra o vento.
10	Tempestade	89 – 102	Árvores arrancadas; danos estruturais em construções.
11	Tempestade violenta	103 – 117	Estragos generalizados em construções.
12	Furacão	>118	Estragos graves e generalizados em construções.

Em estações meteorológicas do Estado, conforme evidenciado nos registros de mídia dispostos no Anexo I, houve registros de rajadas de vento de 90 km/h em Porto Feliz, capazes de causar danos estruturais significativos a edifícios, derrubar redes elétricas e arrancar árvores inteiras, e 70km/h em Sorocaba e Jundiaí, sendo essa intensidade suficiente para gerar transtornos locais e aumentar o risco de danos a bens e infraestrutura.



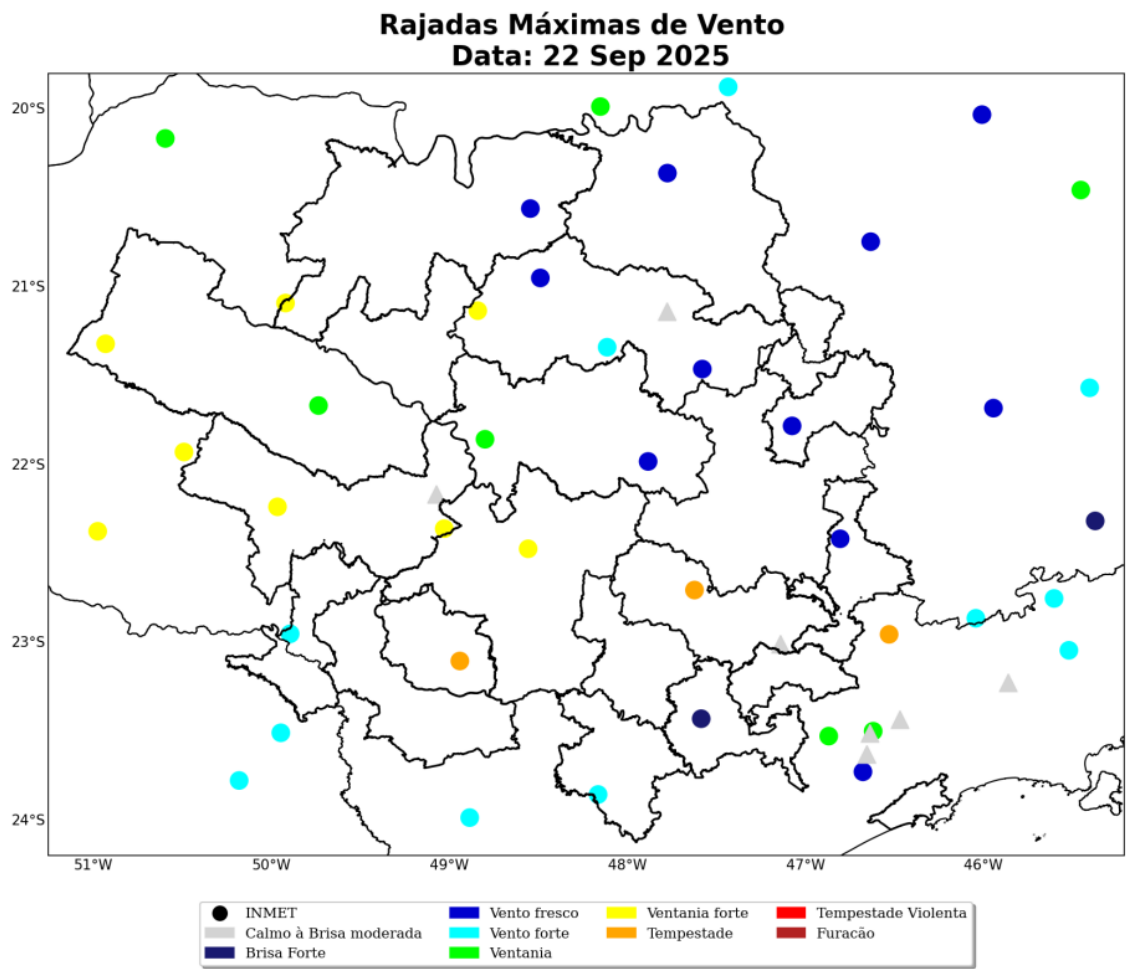


Figura 3 - Rajada de vento proveniente do INMET para a área de concessão da CPFL Piratininga no período do evento

Adicionalmente, foram registrados elevados quantitativos de precipitação acumulada, cuja escala de intensidade de chuva atingiu a intensidade de chuva extrema, principalmente na região Sudeste, conforme pode ser visto nas Tabela 2 e 3 e Figura 4.

Tabela 2 – Escala de intensidade da chuva segundo laudo meteorológico

Intensidade	Intervalo em mm/dia
Chuvisco	Até 2,5 mm/dia
Chuva fraca	2,5 – 10 mm/dia
Chuva moderada	10 – 25 mm/dia
Chuva forte	25 – 50 mm/dia
Chuva extrema	Maior que 50 mm/dia

Tabela 3 – Chuva acumulada máxima por município da CPFL Piratininga no período de 21 a 22/09/2025

Estação	Município	Regional	Chuva total [mm]	Fonte
Jardim Santa Gertrudes	Jundiaí	Sudeste	73	CEMADEN
Centro	São Roque	Sul	53	CEMADEN
Cidade Nova	Itu	Sudeste	50	CEMADEN
Centro	Araçariguama	Sul	50	CEMADEN
Recanto dos Eucaliptos	Mairinque	Sul	48	CEMADEN
Balneário Pernambuco	Guarujá	Baixada	45	CEMADEN

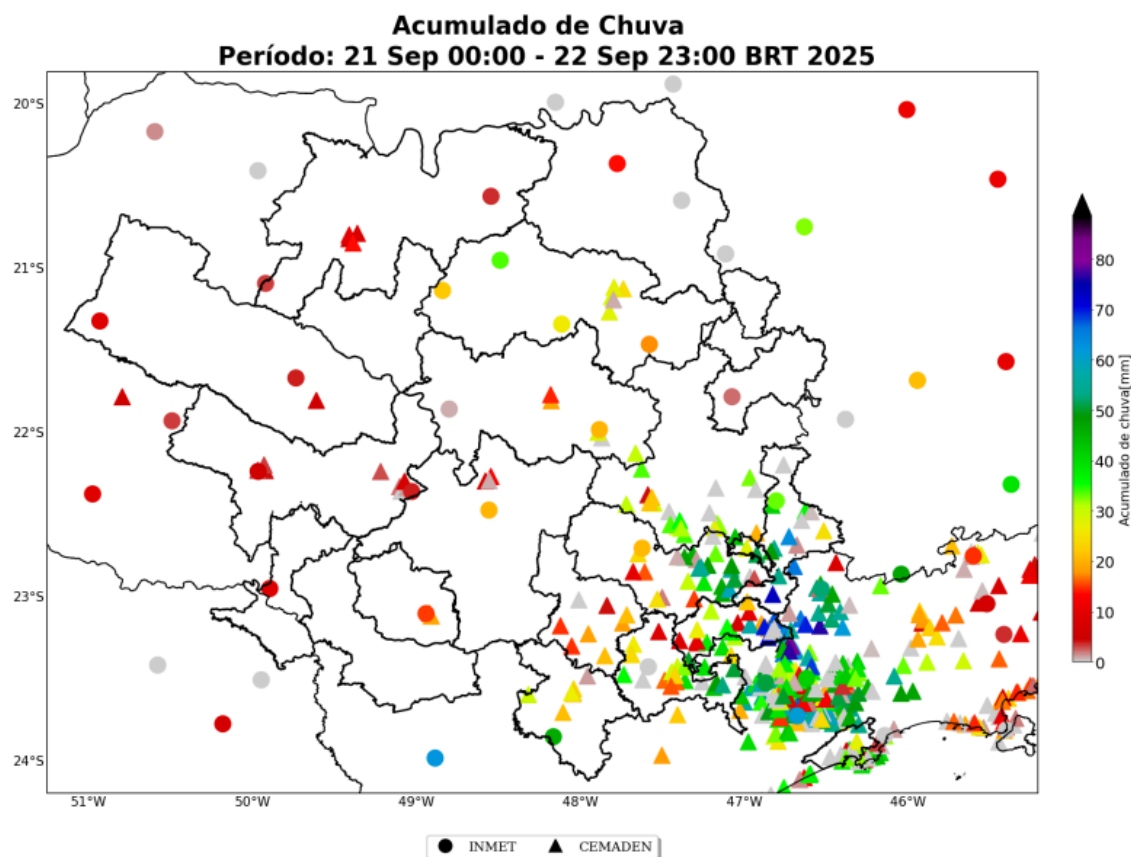


Figura 4 - Acumulado de Chuva – 21/09/2025 a 22/09/2025.

Além disso, observou-se uma alta incidência de raios de forma ampla sobre toda a área de concessão da CPFL Piratininga, principalmente os raios nuvem-solo, os quais apresentam o maior impacto à infraestrutura e vida humana. A Figura 5 apresenta as ocorrências de descargas atmosféricas nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks para o período de 21 a 22 de setembro de 2025.



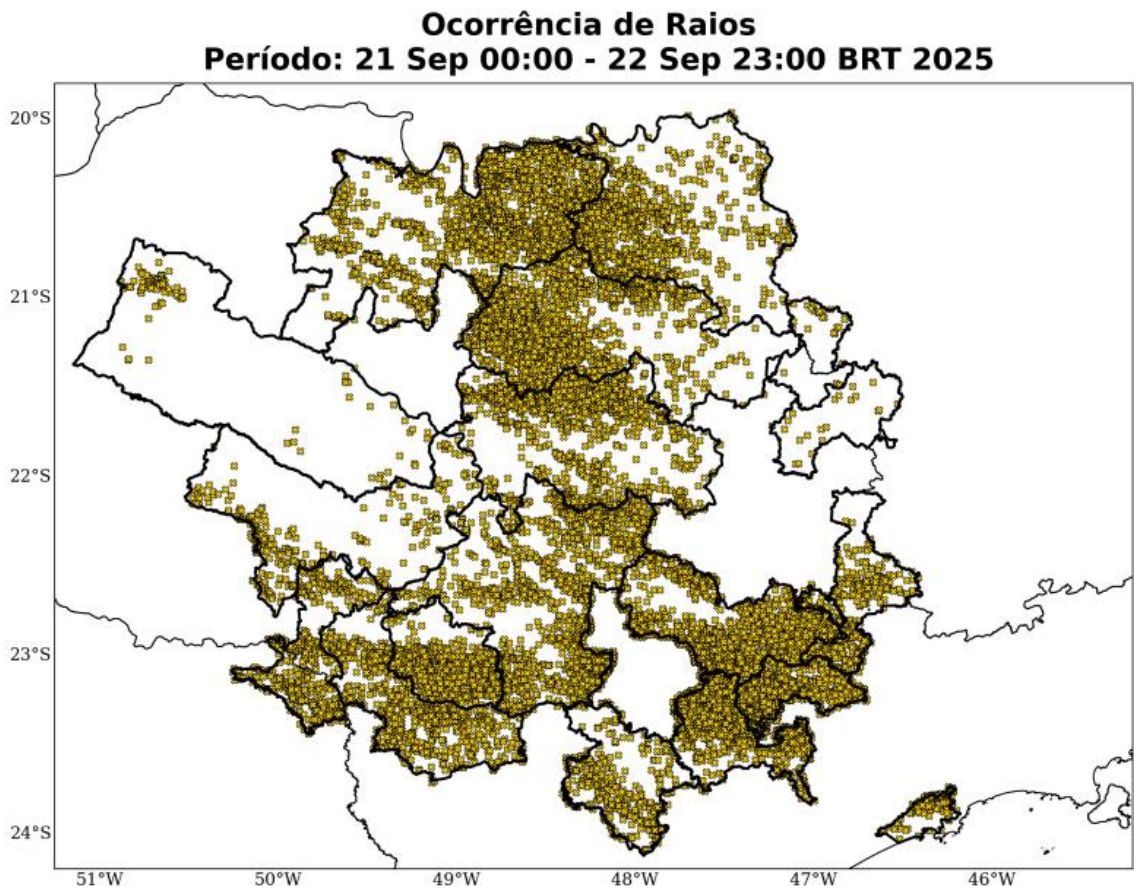


Figura 5 – Ocorrência de raios – 21/09/2025 a 22/09/2025.

Conforme laudo anexo da Climatempo, a combinação de fortes rajadas de vento associadas às chuvas extremas e elevada incidência de descargas atmosféricas caracterizam um evento significativo que causaram impactos na rede de distribuição.

Baseado nas análises dos dados apresentados e em anexo ao final deste documento, é possível classificar o evento segundo o COBRADE (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres), para a área de concessão da CPFL Piratininga

Tabela 4 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – CPFL Piratininga

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, vendavais, tempestade de raios e um tornado devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.1 - Tornado
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 23:00
Abrangência espacial	Todas as regionais sob concessão da CPFL Piratininga-SP em São Paulo.

A seguir são apresentadas as tabelas do evento de acordo com a classificação COBRADE para cada uma das regionais existentes na área da concessão da CPFL Piratininga.

*Tabela 5 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Regional Sul*

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, vendavais, tempestade de raios e um tornado devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.1 - Tornado
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 21:00
Abrangência espacial	Regional Sul sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

*Tabela 6 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Regional Baixada*

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 23:00
Abrangência espacial	Regional Baixada sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

*Tabela 7 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Regional Sudeste*

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, rajadas de vento e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 13:00
Hora do término	22/09/2025 - 18:00
Abrangência espacial	Regional Sudeste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

#### 4. MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO

Os mapas a seguir identificam geograficamente a área de Concessão da CPFL Piratininga, diferenciando através de cores as nove grandes regionais da subdivisão interna da Empresa. Na sequência são apresentados os mapas da concessão da CPFL Piratininga, segregados por gerências de campo, cujas Sedes Regionais se encontram nas cidades de Jundiaí (Sudeste), Sorocaba (Sul) e Santos (Baixada Santista).

*Figura 6 - Concessão CPFL Piratininga no Estado de São Paulo*



*Figura 7 - Concessão CPFL Piratininga com divisão das regiões*



A seguir serão apresentados os mapas geoelétricos da concessão da CPFL Piratininga, segregados por gerências da subtransmissão, destacando as Sedes Regionais em Oeste (Sorocaba), e Baixada (Santos).

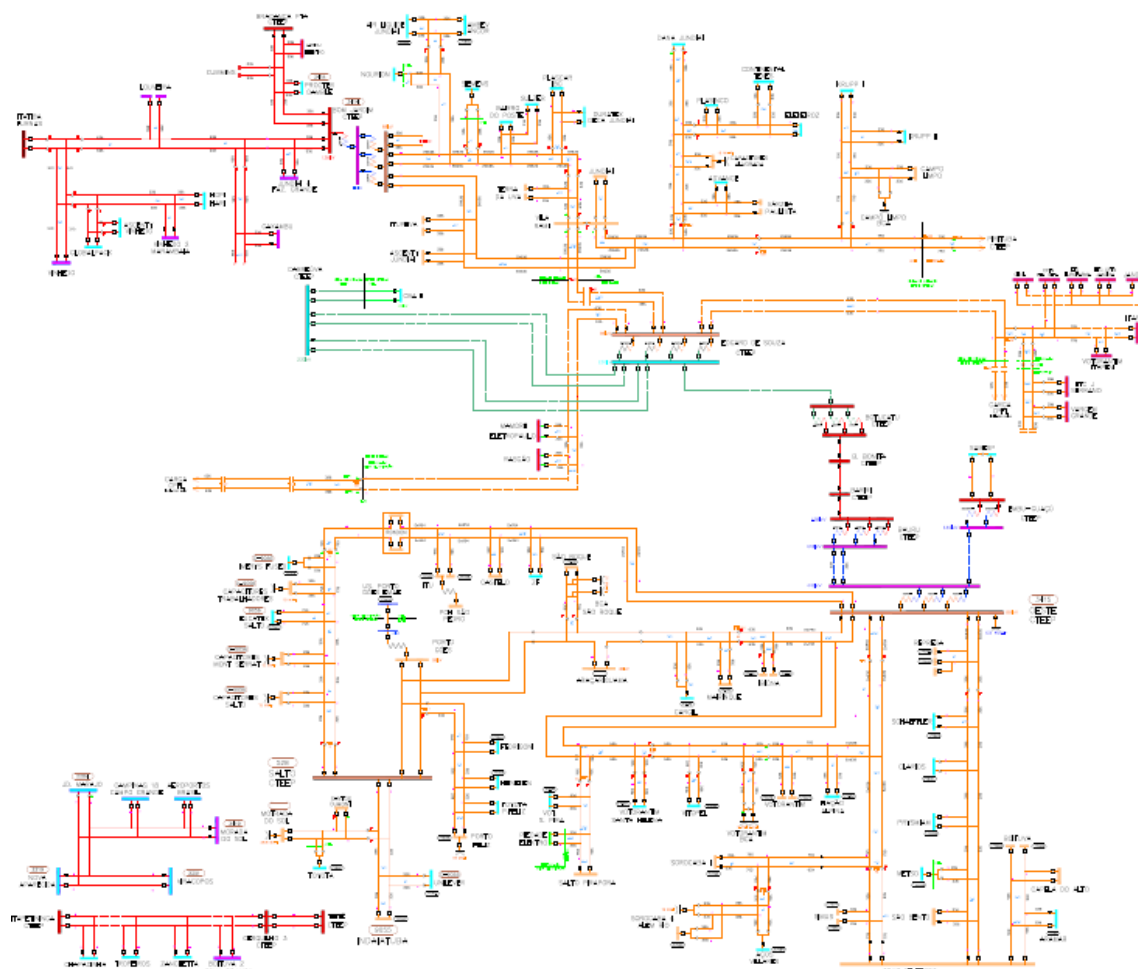
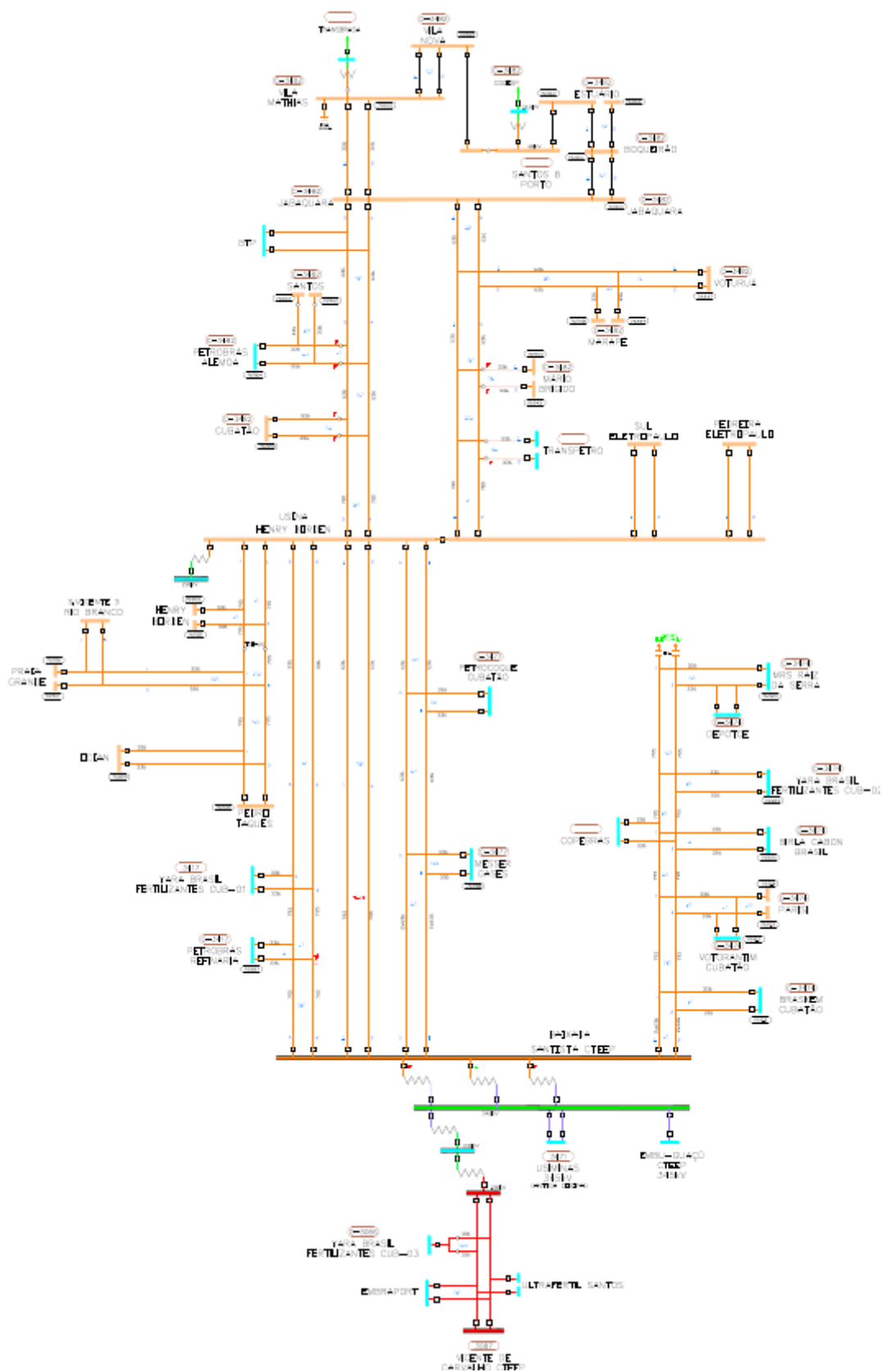


Figura 8 - Diagrama Unifilar de Subtransmissão da regional Oeste



*Figura 9 - Diagrama Unifilar de Subtransmissão da regional Baixada*

A seguir a lista de municípios e subestações afetadas pelo evento meteorológico. Considerando que não houve necessariamente o desarme destas subestações, mas sim impacto nas redes de distribuição que elas atendem.

Tabela 8 – Subestações afetadas

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
1	PGO	PORTO GOES	13	CXB	SE CAXAMBU	25	SRO	SAO ROQUE	37	KBJ	CTEEP BOM JARDIM OE
2	IND	INDAIATUBA	14	LOU	LOUVEIRA	26	SPI	Salto de Pirapora	38	PGR	PRAIA GRANDE
3	JUN	JUNDIAI	15	PFE	PORTO FELIZ	27	SDU	SANTOS DUMONT	39	PAS	PARISI
4	RON	RONDON	16	CLI	CAMPO LIMPO	28	VOT	VOTORANTIM	40	MAI	MAIRINQUE
5	MDS	INDAIATUBA 2 MORADA DO SOL	17	FZG	JUNDIAI 4 FAZENDA GRANDE	29	ARG	SE ARAÇARIGUAMA	41	VCA	VICENTE DE CARVALHO
6	IPV	ITUPEVA	18	CLO	SOROCABA 7 CASTELO	30	SBE	SE SAO BENTO	42	YAY	ASCENTY JUNDIAI
7	MRB	VINHEDO 2 MARAMBAIA	19	VIN	VINHEDO	31	OCI	PRAIA GRANDE 3 OCIAN	43	MBR	MARIO BRIGIDO
8	VPL	VARZEA PAULISTA	20	PTA	PEDRO TAQUES	32	CFE	SOROCABA 6 CRUZ DE FERRO	44	CTO	CAPELA DO ALTO 1
9	ITU	ITU	21	SIM	SIMUS	33	ALR	SOROCABA 4 ALEM RIO	45	VOR	VOTURUA
10	BPO	JUNDIAI 7 BAIRRO DO POSTE	22	REP	REPRESA	34	IBI	IBIUNA	46	BOQ	BOQUEIRAO
11	KSL	SE SALTO (CTEEP)	23	BVA	BOITUVA	35	HBO	HENRY BORDEN	47	CUB	CUBATAO
12	TRV	TERRA DA UVA	24	AGR	BOITUVA 2 AGUA BRANCA	36	KIV	ITAPEVI - ELETROPAULO	48	POR	SANTOS 8 PORTO

Tabela 9 – Municípios atingidos

Município	Município	Município	Município
ARACARIGUAMA	IBIUNA	MAIRINQUE	SAO VICENTE
ARACOIABA DA SERRA	INDAIATUBA	PORTO FELIZ	SOROCABA
BOITUVA	IPERO	PRAIA GRANDE	VARZEA PAULISTA
CAMPO LIMPO PAULISTA	ITU	SALTO	VINHEDO
CAPELA DO ALTO	ITUPEVA	SALTO DE PIRAPORA	VOTORANTIN
CUBATAO	JUNDIAI	SANTOS	
GUARUJA	LOUVEIRA	SAO ROQUE	

Ademais, visando demonstrar a abrangência territorial do evento meteorológico, apresentam-se os dados abaixo, de maneira a concatenar as informações das regionais, subestações afetadas, quantidade de ocorrências e os principais danos e/ou impedimentos registrados.

Tabela 10 – Impactos territoriais e demais, sentidos pela distribuidora

Regional	Subestações Afetadas	Quantidade de Ocorrências	Principais registros de danos e impedimentos
Baixada Santista	BOQ; CUB; HBO; MBR; OCI; PAS; PGR; POR; PTA; VCA; VOR;	30	Queda de árvore, postes e ruptura de condutores; Avarias em Materiais e/ou Equipamentos (Ex: Estribo)
Sudeste	BPO; CLI; CLO; CXB; FZG; IND; IPV; ITU; JUN; KBJ; KSL; LOU; MDS; MRB; PFE; PGO; RON; SDU; TRVIN; VPL; YAY;	437	Dificuldades de acesso; Queda de árvore, postes e ruptura de condutores; Avarias em Materiais e/ou Equipamentos (Ex: isoladores, grampos de linha viva).
Sul	AGR; ALR; ARG; BVA; CFE; CLO; CTO; IBI; KIV; MAI; PFE; REP; SBE; SIM; SPI; SRO; VOT;	145	Dificuldades acessos; Queda de árvore, postes e ruptura de condutores; Avarias em Materiais e/ou Equipamentos (Ex: Grampos de linha viva, cruzetas)

## 5. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA

A CPFL Piratininga está estruturada para atender seus consumidores buscando o equilíbrio entre o atendimento da legislação que rege o setor elétrico bem como a satisfação e qualidade dos serviços prestados aos seus consumidores, de forma sustentável.

No entanto, observa-se que a abrangência do evento climático de 22/09/2025 trouxe um desafio maior para as ações de restabelecimento do fornecimento na área de concessão da CPFL Piratininga, visto que afetou toda a área de concessão da distribuidora. Quando estes eventos ocorrem é inevitável que o reestabelecimento do sistema não possua o mesmo imediatismo do que geralmente é percebido em dia com condições normais de operação. Mesmo nestas condições, a CPFL Piratininga procura reestabelecer o sistema elétrico na maior brevidade possível para a maior parte de seus consumidores, respeitando é claro suas prioridades de atendimento a exemplo de condições que apresentam risco que superam qualquer outra prioridade estabelecida.

Importante ressaltar que, para o atendimento destas ocorrências, foram utilizados os contingentes de equipes em campo composto pelas turmas de atendimento a emergências, além do acionamento de equipes terceiras (estruturantes) no auxílio dos reparos de inúmeros postes, estruturas e componentes danificados.

A distribuidora possui uma estratégia de logística de equipes leves multitarefas, em que o planejamento das atividades é realizado por processos. Esse conceito de equipes multitarefas permite a flexibilidade na mobilização de equipes para serviço de natureza diferente, à medida em que há uma necessidade não planejada, como por exemplo um evento climático extremo em sua área de concessão, em que as equipes são migradas para o processo dos atendimentos emergenciais.

No gráfico abaixo, pode ser verificado que a quantidade de equipes disponíveis durante o mês de fevereiro possui um comportamento constante (linha em vermelho “# Equipes”), em que durante a semana tem-se mais equipes do que aos finais de semana, pois os processos de natureza comerciais são reduzidos. Observa-se também que com a chegada do evento climático já citado anteriormente, que afetou a área de concessão da CPFL Piratininga, teve início no dia 22/09. Assim, o processo de migração das equipes para o atendimento emergencial já foi realizado no mesmo dia 22/09, estendendo pelos dias seguintes, onde foram registradas as maiores quantidade de horas em processo emergencial (incluindo



equipes de linha viva e de equipamentos especiais), apresentando um aumento de aproximadamente 235% em relação à média do mês:

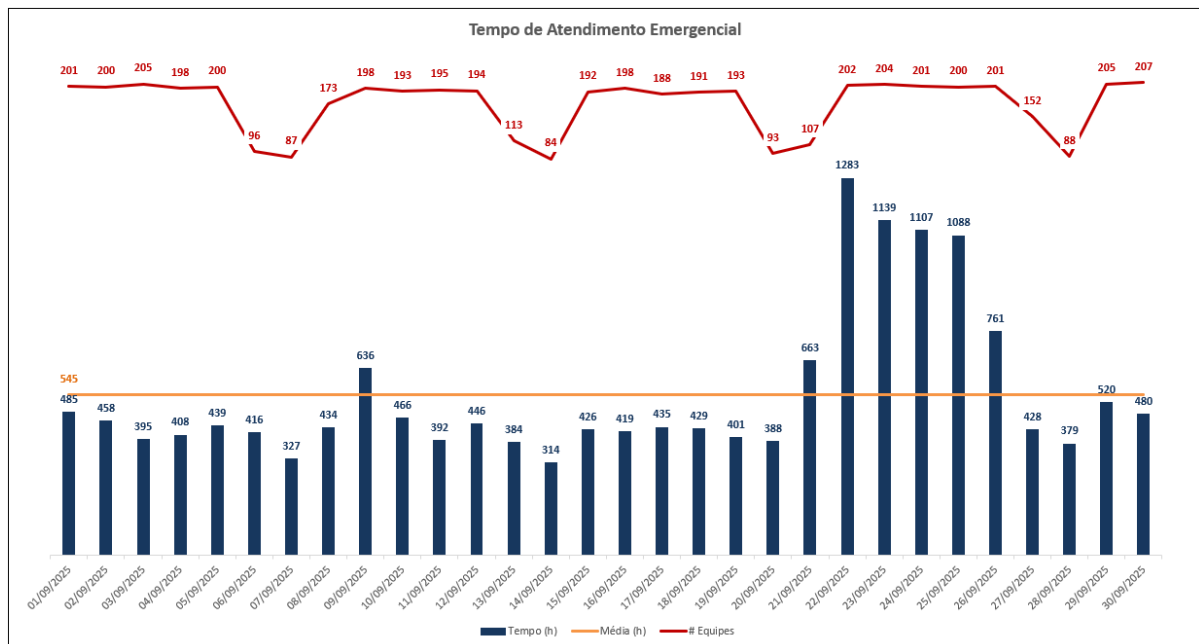


Gráfico 1 – Tempo em atividades emergenciais pela Disponibilidade de Equipes – setembro/2025

Outro ponto que demonstra a dificuldade de atuação imediata da distribuidora frente ao evento climático são os acionamentos de equipes pesadas (na CPFL Piratininga utilizamos a nomenclatura: Acionamentos de Manutenção – AM), com veículos equipados para realização de manutenções críticas, como troca de postes, substituição de transformadores, entre outras manutenções e reparos na rede de distribuição.

No gráfico abaixo, mostra-se o volume de acionamentos de equipes pesadas que realizam as manutenções na distribuidora ao longo do mês de setembro. O dia de maior impacto causado pelo evento climático foi em 24/02, onde a quantidade de ocorrências que necessitaram de tais equipes incrementaram em 470% em relação à média do mês.

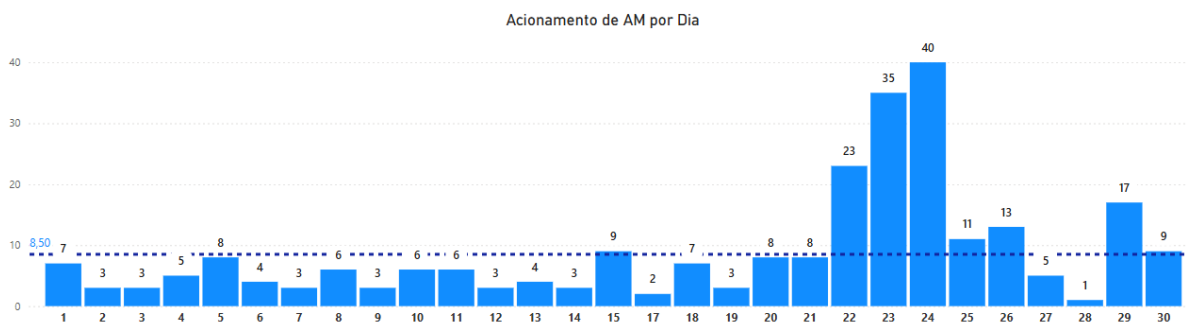


Gráfico 2 – Volume de Ocorrências com Participação de Equipe Pesada diário mensal – setembro/2025.

A seguir segue o descritivo dos equipamentos e sua importância para o sistema elétrico.

- A. Disjuntor/Alimentador** = Equipamento de proteção de média tensão destinado a proteger redes troncais de alimentadores, geralmente instalado em subestações;
- B. Religador** = Equipamento de proteção de média tensão destinado a proteger redes troncais de alimentadores, geralmente instalado ao longo da rede de distribuição;
- C. Chave Fusível** = Equipamento de proteção de média tensão destinado a proteger ramais de alimentadores, instaladas ao longo da rede de distribuição;
- D. Trafo Circuito** = Equipamento destinado a rebaixar níveis de tensão para consumo de energia. Este equipamento também possui chaves fusíveis destinadas a sanar defeitos ocorridos na rede de baixa tensão e no próprio equipamento;

Para a melhoria do entendimento sobre a importância dos equipamentos para o sistema elétrico afetados durante o período do evento climático, segue a hierarquia dos dispositivos na rede de distribuição.

*Tabela 11 – Hierarquia dos dispositivos*

Hierarquia	Sigla	Nome do Dispositivo
1	DJT	Disjuntor
2	REL	Religador
3	CHD	Demais Chaves
4	CFU	Chave Fusível
5	TRF	Estação Transformadora

Diante desta hierarquia dos dispositivos, é possível observar a quantidade de desarmes nos diferentes tipos de equipamentos associados as ocorrências classificadas por situação de emergência neste mês.

*Tabela 12 – Dispositivos afetados durante o mês de setembro atrelados aos eventos classificados no ISE*

Dispositivo	Quantidade
Disjuntor	35
Religador	106
Demais Chaves	45
Chave Fusível	201
Estação Transformadora	225

Além disso, o evento meteorológico impactou significativamente os atendimentos telefônicos da distribuidora. Os gráficos abaixo apresentam a evolução mensal dos indicadores INS (Indicador de Nível de Serviço), o IAb (Índice de Abandono) e o ICO (Indicador de Chamadas Ocupadas) relacionados ao atendimento telefônico da CPFL Piratininga no mês de setembro.

No Gráfico 3, nota-se a evolução mensal do INS regulado e do INS sem expurgo. Este indicador reflete a eficiência no atendimento de chamadas, medindo o percentual de chamadas atendidas em até 30 segundos. Assim, é possível identificar uma certa flutuação ao longo dos dias, com uma queda acentuada nos dias 21, 22 e 23, onde o INS regulado atinge um valor mínimo. Posteriormente, o indicador se recupera, retornando a níveis próximos aos do início do mês.

O Gráfico 4 mostra o índice de abandono, o qual é a porcentagem de chamadas que foram abandonadas pelos consumidores antes de serem atendidas. De maneira geral, o IAb permanece baixo durante a maior parte do período, com valores menores que 1%, mas apresenta um pico significativo de aproximadamente 55% entre os dias 22 e 23, coincidindo com a queda no INS.

O Gráfico 5 apresenta o ICO, o qual representa a razão entre o total de chamadas ocupadas e o total de chamadas oferecidas. Assim como os indicadores anteriores, observamos o impacto significativo do temporal, principalmente no dia 22.

É relevante mencionar que, nos dias do evento climatológico, O total de ligações direcionadas ao 0800 excedeu em 592% o padrão histórico utilizado para definir o limite superior, conforme critério da Aneel para expurgo atípico, com pico de +890% no dia 22.

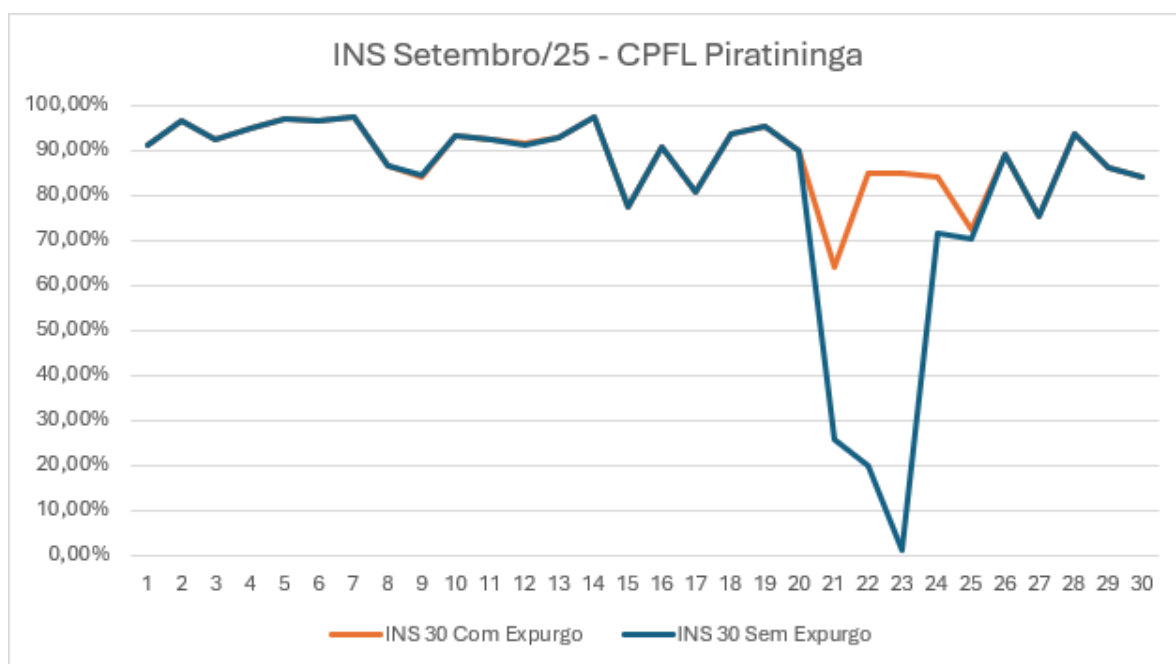


Gráfico 3 – Indicador de Nível de Serviço – INS

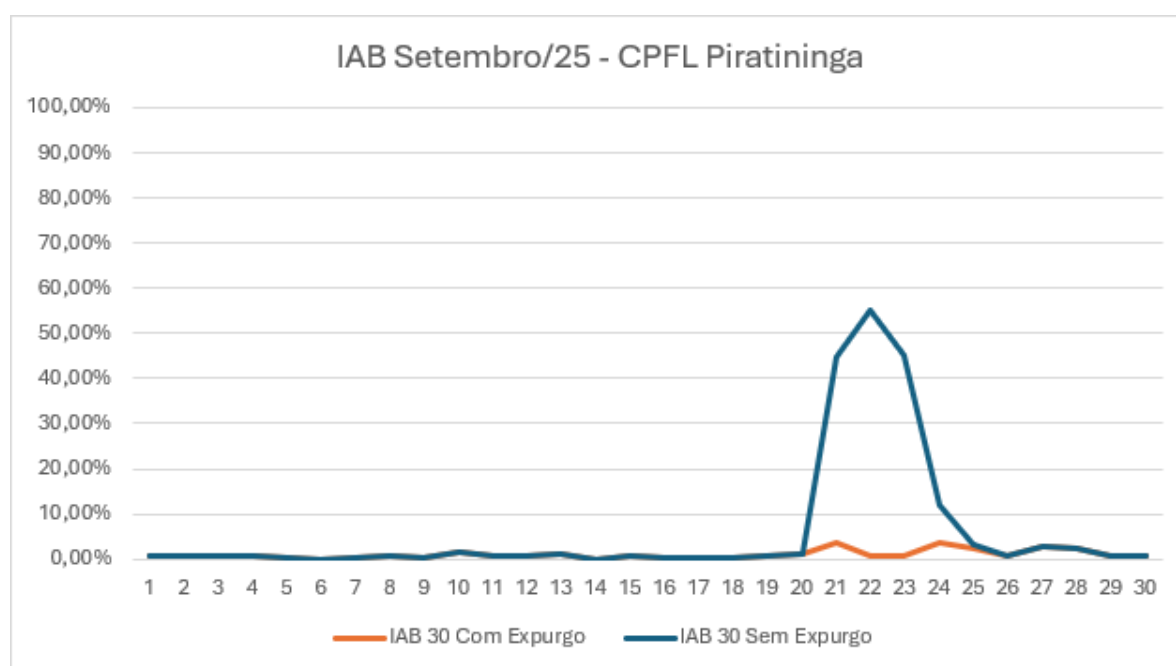


Gráfico 4 – Indicador de Abandono – IAb

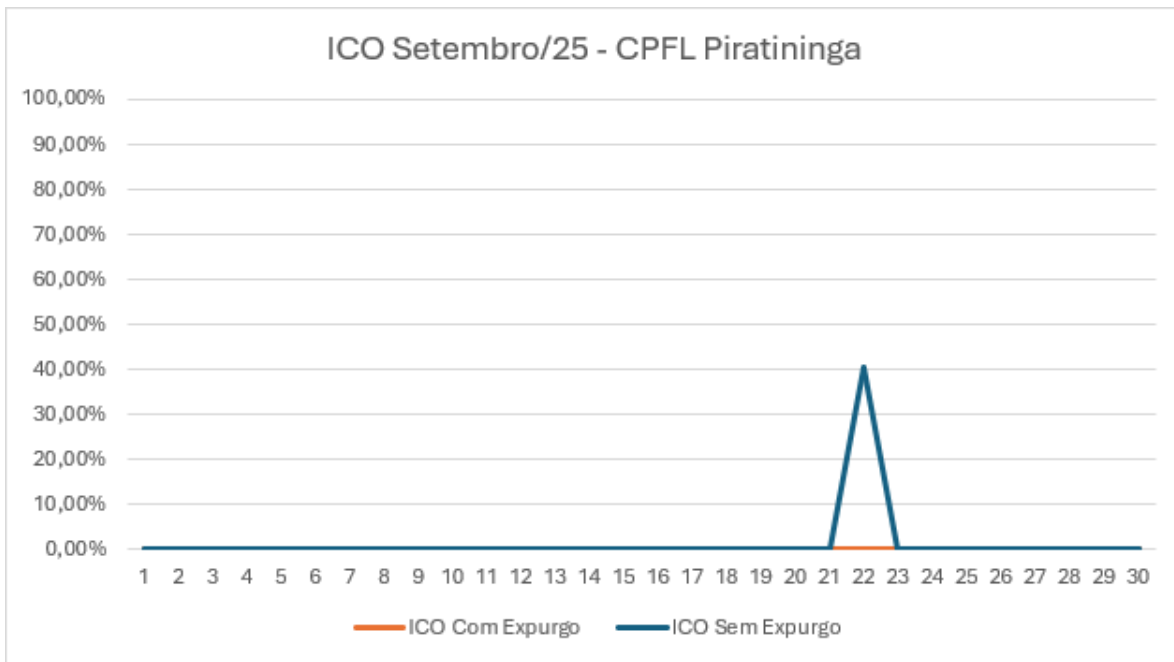


Gráfico 5 – Indicador de Chamadas Ocupadas

## 6. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES CORRELATAS

Para mensurar o período real de impacto dos eventos meteorológicos foram contabilizados os clientes interrompidos simultaneamente em cada intervalo de tempo. Destaca-se que para identificar o fim do evento foi utilizado o critério matemático de restabelecimento de 90% dos clientes interrompidos entre o início e o pico. Entende-se que este critério matemático corrobora o transbordo de ocorrências causadas pelo evento meteorológico.

O gráfico a seguir exemplifica o critério utilizado para determinar o início e fim deste Evento Meteorológico, o qual considera o período em que a CPFL Piratininga realmente foi impactada.

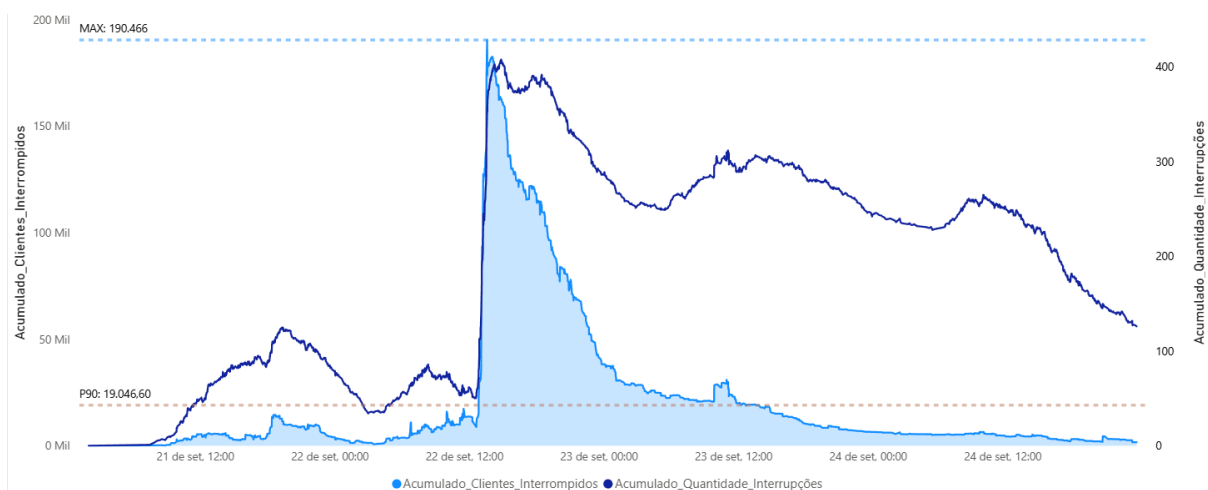


Gráfico 6 – Critério para determinar Início e Fim do Evento Meteorológico

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

*Tabela 13 – Período de início e fim do evento*

Período	Dia	Horário
Início	22/09/2025	05h00min
Fim	23/09/2025	16h:30min

Sendo assim, a curva é referenciada ao impacto observado em toda a abrangência do evento climático gerador do ISE, que em outras palavras, é a somatória simples de todas as interrupções com causa lastreada ao evento climático. Tal observação é necessária para mensurar o impacto global do ocorrido.

A CPFL Piratininga adotou a observância do laudo climático por região de atuação da distribuidora, bem como o início da curva do critério da soma de CHI na concessão, prevalecendo os horários conforme a curva demonstrada no gráfico 4.

Foram identificados eventos com impedimento de restabelecimento devido a condições atípicas e severas além de terem origem e nexos causais relacionadas a natureza, corroborando de fato o impacto de Evento Meteorológico severo. Como forma de ilustrar os danos causados em nosso sistema, a tabela a seguir contém alguns exemplos de ocorrências que contribuíram para a formação deste CHI.

*Tabela 14 – Exemplos de ocorrências que contribuíram para a formação de CHI*

OCORRÊNCIAS	INÍCIO	FIM	REGIONAL	CLIENTES	CHI	DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA
1552638157	22/09/2025 13:21	26/09/2025 12:58	Sudeste	38	1.817	Foram realizados serviços de manutenção de grande porte na rede, com instalação de 1 poste de 12 metros 400, 1 poste de 12 metros 600, 2 cruzetas tipo C1 e banca de equipamento de transformação, além da substituição/montagem de transformador de 30 kVA em estrutura S45 x 3 1,0.
1412697157	22/09/2025 13:30	24/09/2025 17:50	Sudeste	7	366	Foram realizados serviços de manutenção de grande porte na rede, com substituição de 2 transformadores, trocadas 8 cruzetas poliméricas, 15 isoladores, chaves fusíveis, para-raios e condutores
1552633541	22/09/2025 13:28	24/09/2025 18:48	Sudeste	24	1.280	Foram executados serviços de manutenção corretiva com retirada de um pinheiro sobre a rede, substituição de 9 isoladores, 2 postes 12/400, 3 cruzetas e 1 chave fusível da estação transformadora
1552633749	22/09/2025 13:28	25/09/2025 19:41	Sudeste	28	2.049	Foram executados serviços de manutenção pesada na rede, com substituição de postes 12/600, 1 cruzeta de 2,40 m, montagem de 2 estruturas CE1 e realização de emendas em cabo de 70 mm
1412698239	22/09/2025 12:21	24/09/2025 00:23	Sul	38	665	Foram localizados poste e condutores caídos, exigindo intervenção corretiva de grande porte para recomposição da rede. Foram substituídos aproximadamente 300 metros de cabo 4, instalado 1 poste 12/400, 6 cruzetas, além de luvas e alças para cabo 4

Desta forma somente foram relacionadas as ocorrências contabilizadas com as seguintes causas: **ÁRVORE OU VEGETAÇÃO, VENTO, DESCARGA ATMOSFÉRICA e EROÇÃO.**

A seguir é possível observar no mapa de calor o total de CHI e CI expurgado por região na CPFL Piratininga.

Figura 10 - Mapa do total de CHI expurgado por região na CPFL Piratininga

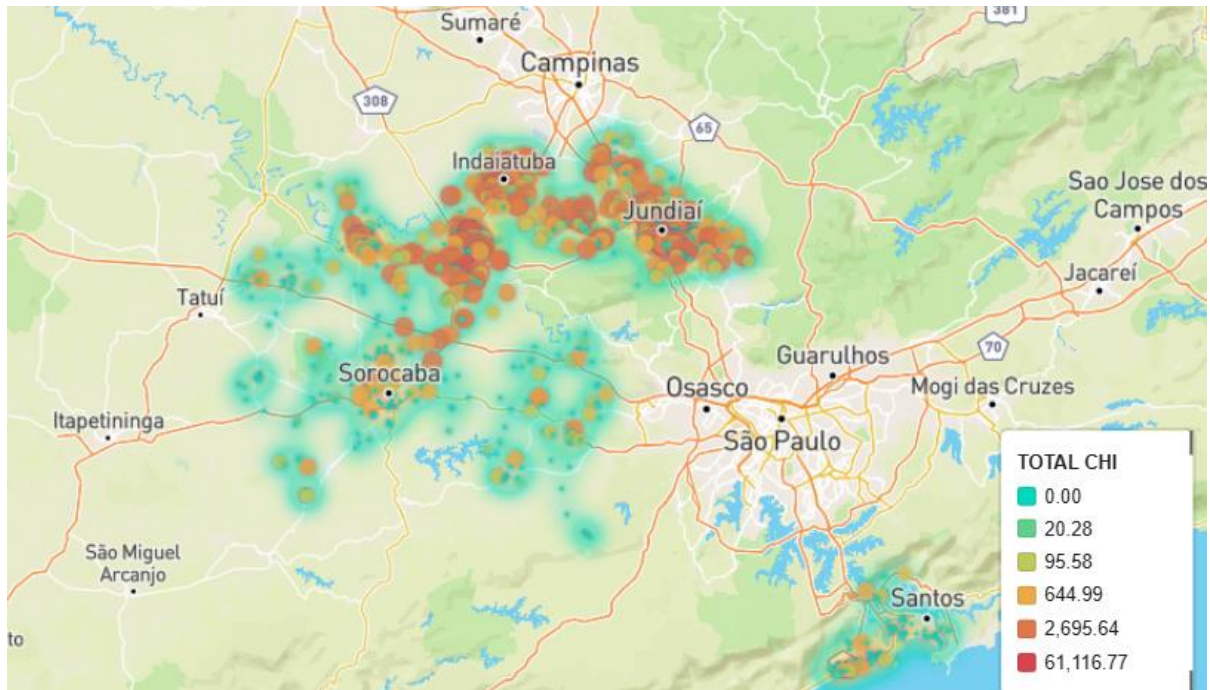
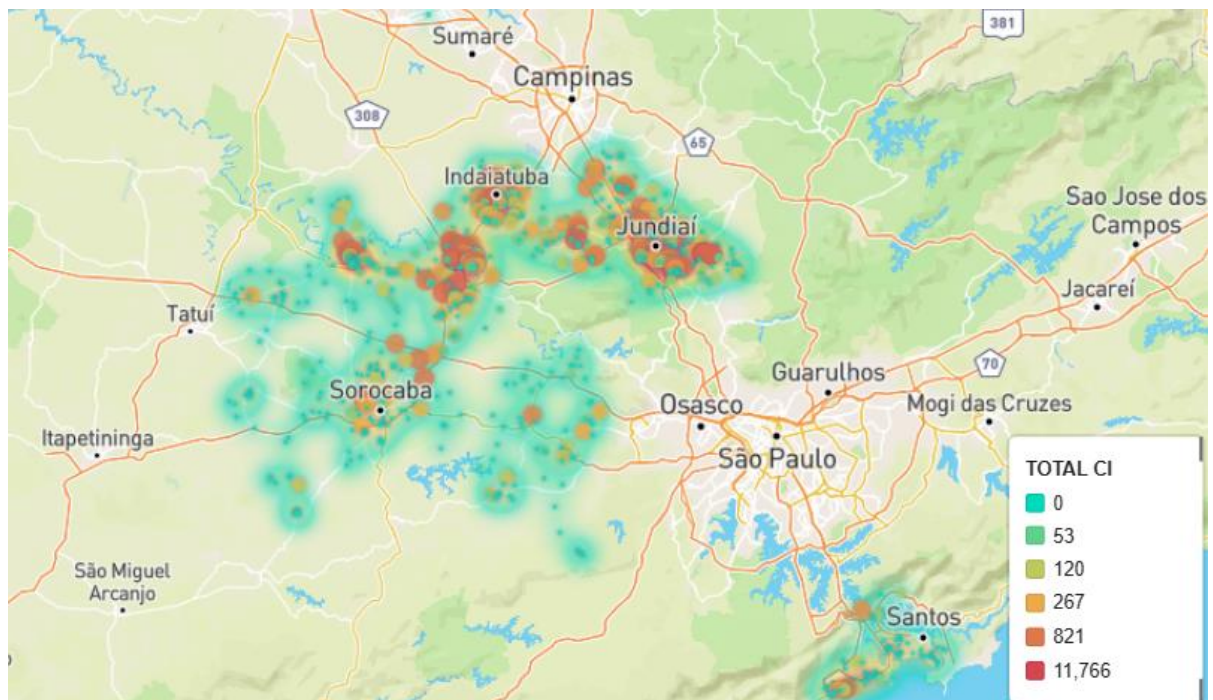


Figura 11 - Mapa do total de CI expurgado por região na CPFL Piratininga





O impacto do evento meteorológico severo na rede elétrica da área de concessão da CPFL Piratininga impediu o restabelecimento do sistema elétrico na maior brevidade possível, especialmente em função da quantidade de eventos e complexidade de reestabelecimento do sistema.

## 7. ANEXOS

### Anexo I – Fotografias e Reportagens de Mídia

Figura 12 - Evidência de Mídia – Fonte: G1 Santos e Região



Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2025/09/22/primavera-comeca-com-temporal-no-litoral-de-sp-e-tera-mudancas-bruscas-de-temperatura-por-causa-da-la-nina.ghtml>. Acesso em: 05 de novembro de 2025

Figura 13 - Evidência de Mídia – Fonte: CNN



Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/sp/chuva-forte-e-ventania-deixam-oito-feridos-em-sao-paulo/>. Acesso em: 05 de novembro de 2025

Figura 14 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí



Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/noticia/2025/09/22/queda-muro-escola.ghml>. Acesso em: 05 de novembro de 2025

Figura 15 - Evidência de Mídia – Fonte: Jornal de Jundiaí



Disponível em: <https://sampi.net.br/jundiai/noticias/2930951/jundiai/2025/09/tempestade-causa-queda-de-arvores-e-destelhamentos-em-jundiai#:~:text=O%20temporal%20que%20come%C3%A7ou%20na,destelhamentos%20em%20casas%20e%20com%C3%A9rcios>. Acesso em: 05 de novembro de 2025

Figura 16 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí



Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/noticia/2025/09/22/queda-muro-escola.ghml>. Acesso em: 05 de novembro de 2025

Figura 17 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí

### **Defesa Civil diz que Porto Feliz foi atingida por microexplosão; entenda o fenômeno**

Análise preliminar indicou que seria um tornado, mas a possibilidade foi descartada pela Defesa Civil. Microexplosão atmosférica atingiu a região com rajadas de vento com mais de 90 km/h.



Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/noticia/2025/09/25/defesa-civil-diz-que-porto-feliz-foi-atingida-por-microexplosao-entenda-o-fenomeno.ghtml>. Acesso em: 05 de novembro de 2025

Figura 18 - Evidência de Mídia – Fonte: Sorocaba e Jundiaí

### **Defesa Civil diz que Porto Feliz foi atingida por microexplosão; entenda o fenômeno**

Análise preliminar indicou que seria um tornado, mas a possibilidade foi descartada pela Defesa Civil. Microexplosão atmosférica atingiu a região com rajadas de vento com mais de 90 km/h.



Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/noticia/2025/09/25/defesa-civil-diz-que-porto-feliz-foi-atingida-por-microexplosao-entenda-o-fenomeno.ghtml>. Acesso em: 05 de novembro de 2025





Figura 19 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga



Figura 20 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP – Fonte: CPFL Piratininga



Figura 21 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga



Figura 22 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP – Fonte: CPFL Piratininga



Figura 23 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga



Figura 24 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP – Fonte: CPFL Piratininga



Figura 25 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP –Fonte: CPFL Piratininga



Figura 26 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Santos/SP – Fonte: CPFL Piratininga



Figura 27 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Vicente de Carvalho/SP –Fonte: CPFL Piratininga



Figura 28 - Evidência de Campo – Baixada Santista, Vicente de Carvalho/SP –Fonte: CPFL Piratininga

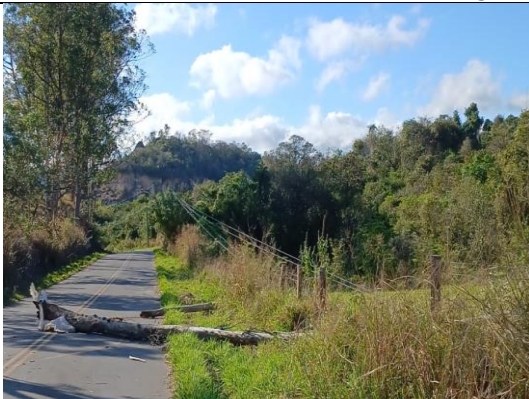


Figura 29 - Evidência de Campo - Sudeste, Indaiatuba/SP –Fonte: CPFL Piratininga



Figura 30 - Evidência de Campo - Sudeste, Indaiatuba/SP –Fonte: CPFL Piratininga





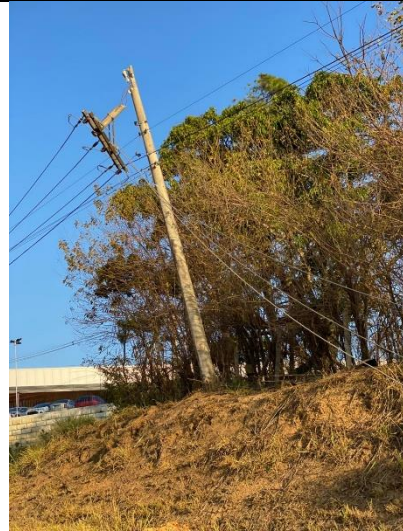
*Figura 31 - Evidência de Campo - Sudeste, Indaiatuba/SP –Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 32 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 33 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP – Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 34 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 35 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP – Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 36 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL Piratininga*





Figura 37 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 38 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 39 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 40 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 41 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 42 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –Fonte:  
CPFL Piratininga





Figura 43 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 44 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –Fonte:  
CPFL Piratininga



Figura 45 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 46 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –Fonte:  
CPFL Piratininga



Figura 47 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga

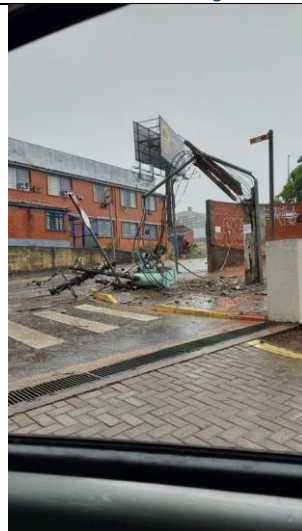


Figura 48 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –Fonte:  
CPFL Piratininga





Figura 49 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 50 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 51 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 52 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 53 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 54 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga





*Figura 55 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 56 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*



*Figura 57 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 58 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*



*Figura 59 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 60 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*

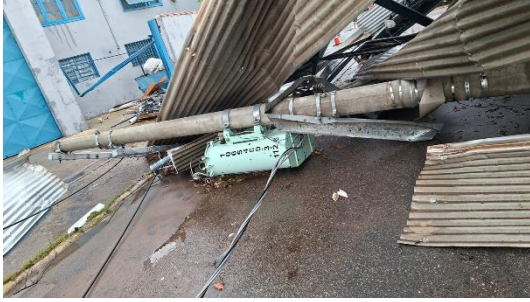


Figura 61 - Evidência de Campo - Sudeste, Salto/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 62 - Evidência de Campo - Sul, São Roque/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 63 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 64 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –Fonte:  
CPFL Piratininga

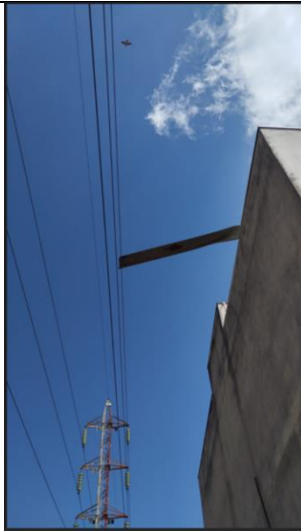


Figura 65 - Evidência de Campo - Sudeste, Jundiaí/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 66 - Evidência de Campo - Sudeste, Itu/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga





*Figura 67 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 68 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*



*Figura 69 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 70 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*



*Figura 71 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 72 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*





Figura 73 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 74 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 75 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga



Figura 76 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga



Figura 77 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga

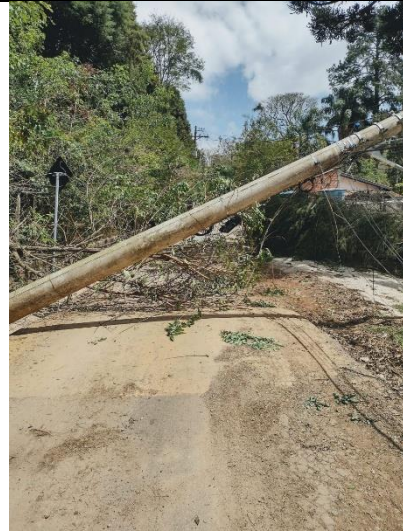


Figura 78 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga





*Figura 79 - Evidência de Campo - Sul, Porto Feliz/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 80 - Evidência de Campo - Sul, São Roque/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*



*Figura 81 - Evidência de Campo - Sul, São Roque/SP –  
Fonte: CPFL Piratininga*



*Figura 82 - Evidência de Campo - Sul, São Roque/SP –Fonte: CPFL  
Piratininga*



DECRETO Nº 8.651, DE 22 DE SETEMBRO DE 2025.

**DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA NAS ÁREAS DO  
MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ AFETADAS PELO DESASTRE  
VENDAVAL - FORTE DESLOCAMENTO DE UMA MASSA DE  
AR EM UMA REGIÃO - 1.3.2.1.5 - COBRADE, NOS TERMOS  
DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.**

CELIO PEIXOTO DOS SANTOS, PREFEITO DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ, ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal e pela legislação federal que disciplina a declaração de situação de emergência e estado de calamidade pública no âmbito do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC);

CONSIDERANDO

I - Que o VENDAVAL - FORTE DESLOCAMENTO DE UMA MASSA DE AR EM UMA REGIÃO - 1.3.2.1.5 - COBRADE registrado em 22 de setembro de 2025, às 13h pela COMPDEC, onde a cidade de Porto Feliz, após o referido vendaval, várias áreas foram atingidas, como área central, bairros com quedas de árvores, inúmeros destelhamentos, queda de galpões entre outros, onde o fenômeno durou aproximadamente 10min.

II - Que, em decorrência do evento, foram registrados os seguintes danos:

- Danos Humanos - Não houve registro de mortos ou desaparecidos. Entretanto, houve o destelhamento da Casa dos Velhinhos, ocasionando a necessidade de remoção e relocação dos idosos, caracterizando situação de desalojados temporários. Adicionalmente, registrou-se o destelhamento total do setor de produção da unidade fabril da Toyota de Porto Feliz, resultando em feridos que foram atendidos no Pronto Socorro Municipal. Também foram atingidos alguns comércios da região central e diversas residências, provocando a necessidade de desocupação temporária de moradores e comerciantes afetados. Ressalta-se ainda a falta de energia em diversos pontos da cidade, assim como no Pronto Socorro Municipal e na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Feliz, bem como a queda dos sistemas de telefonia e internet, agravaram a situação da população atingida.
- Danos ambientais - queda de árvores;
- Danos materiais - telhas, calhas em geral, paredes, rede elétrica, postes, telhados, praças, Gruta Nossa Senhora de Lourdes (Parque das Monções), campos de futebol e Asilo - Cidade dos Velhinhos.

III - Que a fundamentação deste ato, com a descrição do desastre, consta em Parecer Técnico da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil - COMPDEC, Chefe da Defesa Civil, o Sr. Marcio Soares Leal favorável à declaração da situação de anormalidade.

IV - Que fica caracterizada a Situação de Emergência no Município, em razão da situação anormal provocada pelo desastre, que ocasionou danos e prejuízos significativos, comprometendo parcialmente a

capacidade de resposta do Poder Público Municipal e exigindo a adoção de medidas administrativas excepcionais para a resposta imediata e a recuperação da normalidade, DECRETA:

**Art. 1º** Fica declarada SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA nas áreas do Município indicadas no Formulário de Informações do Desastre - FIDE e em demais documentos, em razão do desastre classificado e codificado como VENDAVAL - FORTE DESLOCAMENTO DE UMA MASSA DE AR EM UMA REGIÃO - 1.3.2.1.5 - COBRADE, nos termos da legislação vigente.

**Art. 2º** Autoriza-se a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem sob a coordenação da Defesa Civil Municipal, nas ações de resposta ao desastre, reabilitação do cenário afetado e reconstrução.

**Art. 3º** Fica autorizada a convocação de voluntários para integrar as ações de resposta ao desastre, bem como a promoção de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, visando facilitar a prestação de assistência à população afetada, sob a coordenação da Defesa Civil Municipal.

**Art. 4º** Nos termos dos incisos XI e XXV do artigo 5º da Constituição Federal, ficam autorizadas as autoridades administrativas e os agentes de Defesa Civil, diretamente responsáveis pelas ações de resposta aos desastres, a adotarem, em caso de risco iminente, as seguintes medidas:

I - Penetrar em residências para prestar socorro ou determinar a pronta evacuação;

II - Utilizar propriedade particular, no caso de iminente perigo público, assegurando ao proprietário a indenização posterior, caso haja dano.

Parágrafo único. Será responsabilizado o agente da Defesa Civil ou autoridade administrativa que se omitir no cumprimento das obrigações relacionadas à segurança da população.

**Art. 5º** Em caso de reconhecida utilidade pública, fica autorizada a instauração dos procedimentos de desapropriação, nos termos da legislação federal aplicável, com a devida observância das disposições legais vigentes.

**Art. 6º** Com fundamento no disposto na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e sem prejuízo das disposições da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), ficam dispensadas de licitação as aquisições de bens indispensáveis ao atendimento da situação de emergência ou do estado de calamidade pública, bem como as contratações relativas a parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data da ocorrência do evento, sendo vedadas a recontração das mesmas empresas e a prorrogação dos contratos firmados com base nesta exceção.

**Art. 7º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e terá vigência pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ, EM 22 DE SETEMBRO DE 2025.

CÉLIO PEIXOTO DOS SANTOS  
Prefeito Municipal

PUBLICADA NA IMPRENSA OFICIAL DO MUNICIPIO E DISPONIBILIZADA NO SITE DA PREFEITURA DE PORTO FELIZ EM <https://leismunicipais.com.br/prefeitura/sp/porto-feliz>

*Nota: Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial.*





Climatempo Energia

## **LAUDO DE EVENTO METEOROLÓGICO 21 a 22 de Setembro de 2025**

**Produzido por:**

CLIMATEMPO

**Cliente:**

CPFL-SP

Outubro, 2025

## Sumário

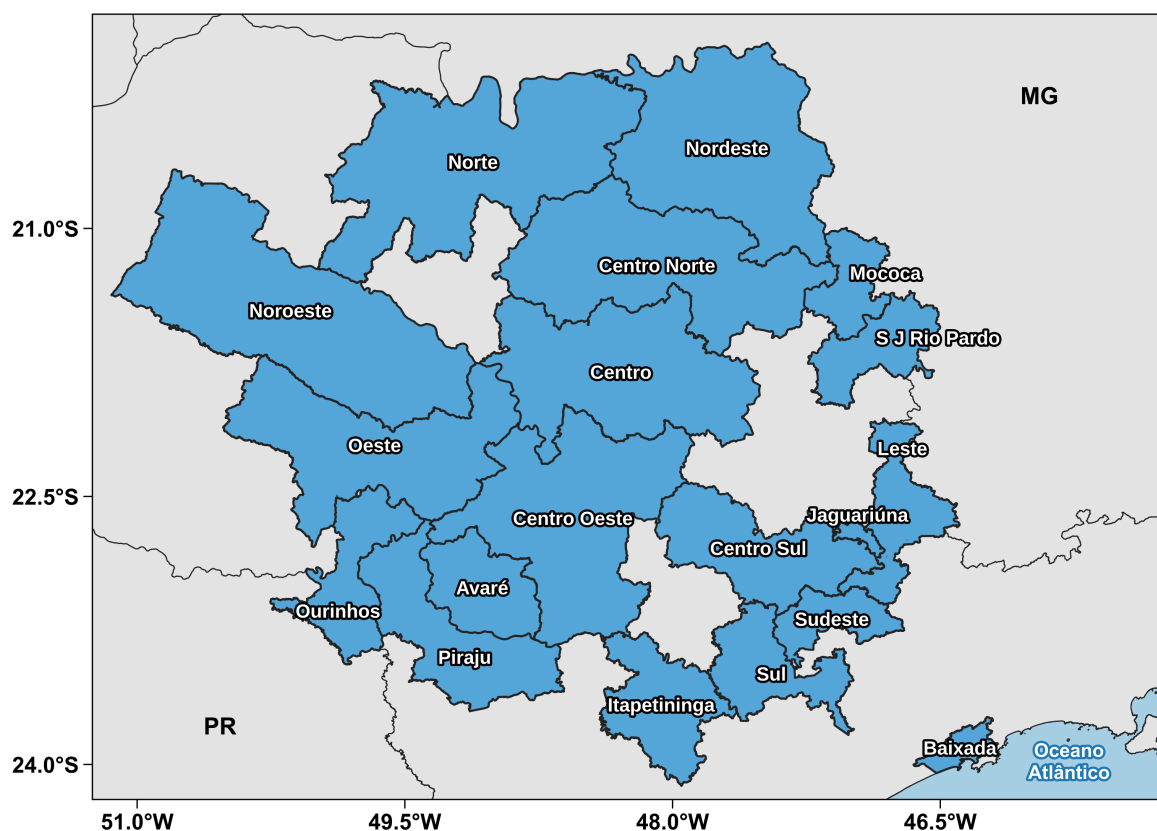
<b>1</b>	<b>Análise de Evento Meteorológico</b>	<b>2</b>
1.1	Região de Estudo . . . . .	2
1.2	Descrição do Evento . . . . .	2
1.3	Abrangência do Evento . . . . .	3
1.3.1	Satélite . . . . .	3
1.3.2	Descargas Atmosféricas . . . . .	5
1.3.3	Chuva . . . . .	9
1.3.4	Rajadas de Vento . . . . .	16
<b>2</b>	<b>Notícias</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Classificação COBRADE</b>	<b>21</b>
3.1	Resumo do Evento . . . . .	21
<b>4</b>	<b>Referências</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Anexos</b>	<b>33</b>

## 1 Análise de Evento Meteorológico

### 1.1 Região de Estudo

Na figura a seguir é apresentada a área de concessão da CPFL-SP, dividida em regionais, a serem analisadas neste relatório.

Figura 1: Regionais do estado de São Paulo atendidas pela CPFL-SP.



### 1.2 Descrição do Evento

A passagem de uma frente fria pelo estado de São Paulo associado a um ciclone extratropical no oceano provocou a formação de fortes tempestades sobre a área de concessão da CPFL-SP no período de 21 a 22 de Setembro de 2025. Esta frente foi responsável pela ocorrência de chuvas intensas, raios e fortes rajadas de vento, que causaram impactos na rede de distribuição.

## 1.3 Abrangência do Evento

### 1.3.1 Satélite

A fim de identificar núcleos de chuva atuantes na atmosfera e visualizar o desenvolvimento e posição de sistemas meteorológicos são utilizadas imagens de satélite. A partir dessas análises, é possível inferir a abrangência do evento. Além disso, essas análises colaboram para determinar o horário de início e fim do evento.

As figuras a seguir apresentam as imagens do satélite GOES 19 (Canal 13) a cada 3 horas para o período do evento, 21 a 22 de Setembro de 2025. Os tons mais quentes (amarelo, vermelho e rosa) indicam a presença de nuvens de grande desenvolvimento vertical, geralmente associadas à ocorrência de tempo severo.

No dia 21 de Setembro (Figura 2), nota-se a presença de nuvens rasas durante a madrugada e a manhã, associadas a aproximação da frente fria. A partir da tarde, nuvens de grande desenvolvimento vertical avançam sobre o estado de São Paulo, associadas a tempo severo. Essa nebulosidade possui potencial para provocar chuvas intensas, raios e fortes rajadas de vento.

No dia 22 de Setembro (Figura 3), nota-se o predomínio de nuvens profundas, associadas a tempo severo durante a maior parte do período.

Figura 2: Imagens realçadas do satélite GOES-19 das 00 BRT até 21 BRT (a cada 3 horas) para o dia 21 de Setembro.

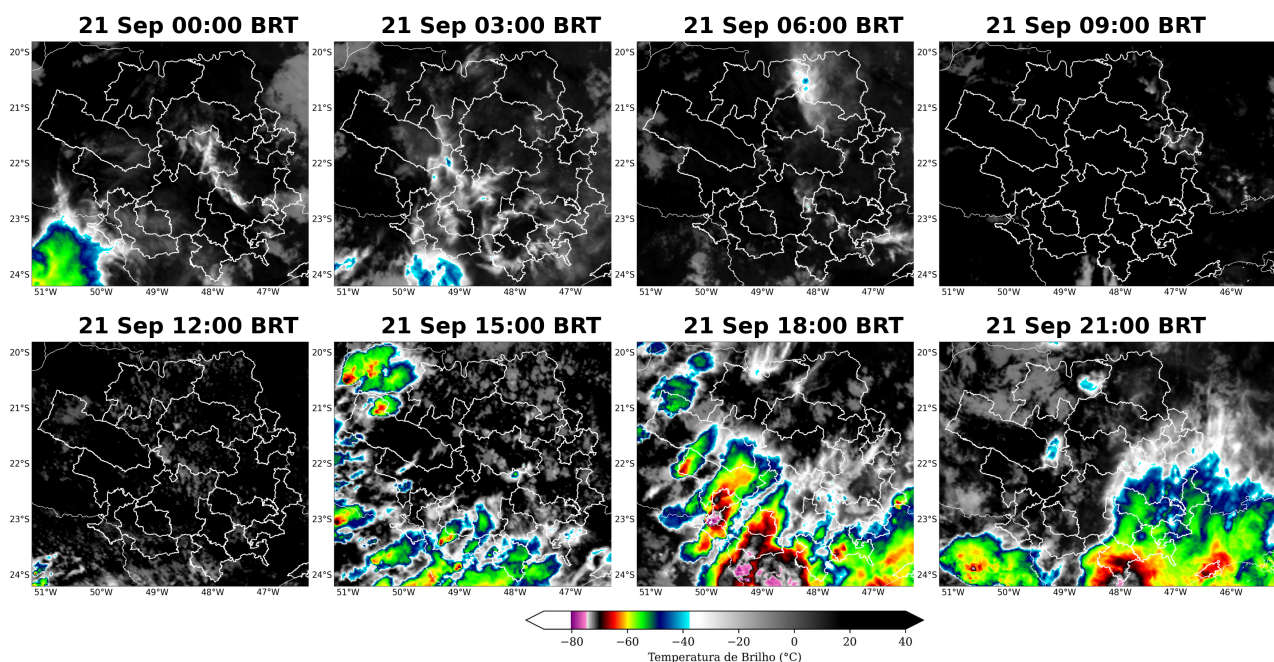
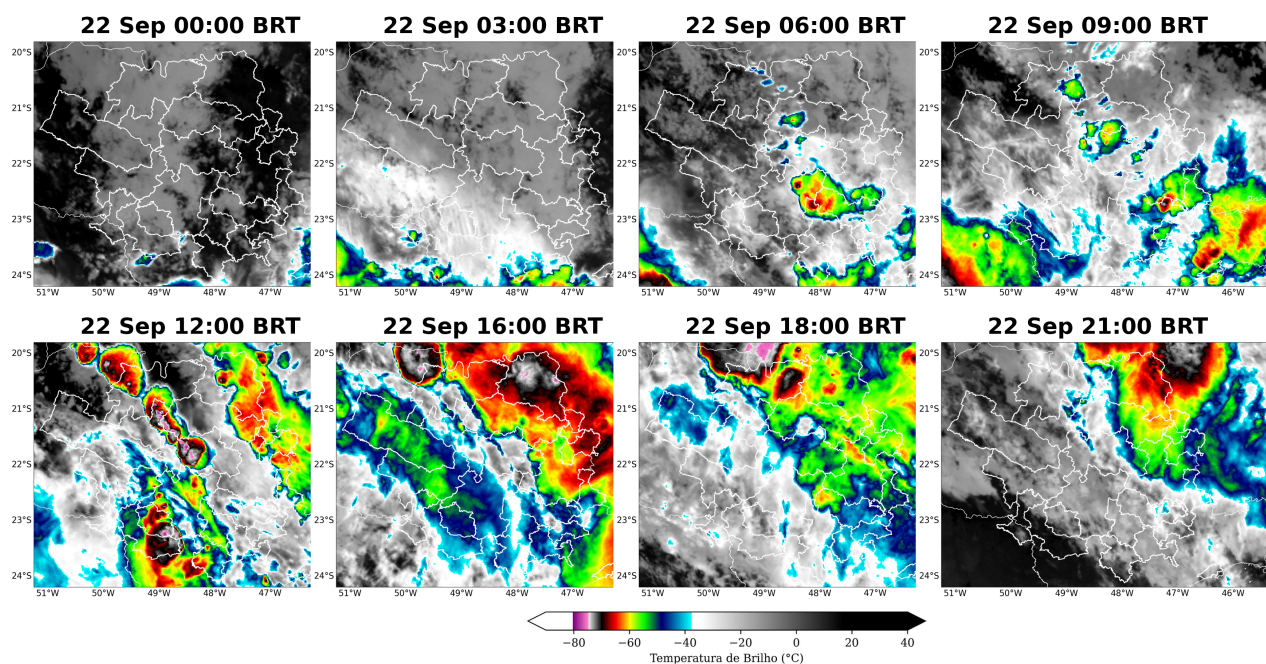




Figura 3: Imagens realçadas do satélite GOES-19 das 00 BRT até 21 BRT (a cada 3 horas) para o dia 22 de Setembro.



### 1.3.2 Descargas Atmosféricas

Para os dados de descargas atmosféricas, utiliza-se a base de dados da rede Earth Networks, sendo esta uma rede global que apresenta melhoria ano após ano em sua detecção de raios nuvem-solo e nuvem-nuvem. Para o propósito deste trabalho, utiliza-se apenas os raios nuvem-solo, os quais apresentam o maior impacto à infraestrutura e vida humana. Dessa maneira, de agora em diante sempre que mencionado a palavra raios, será referido à nuvem-solo.

No dia 21 de Setembro (Figura 4) houve registro de raios nas regionais Itapetininga, Ourinhos, Piraju, Leste, Noroeste, Oeste, Centro, Sudeste, Centro Oeste, Sul, Norte, Centro Sul, Avaré, Centro Norte, Baixada, Nordeste e Jaguariúna.

No dia 22 de Setembro (Figura 5) houve registro de raios em todas as regionais. A maior quantidade de raios foi registrada na regional Norte.

Figura 4: Ocorrências de descargas atmosféricas nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks para o dia 21 de Setembro sobre a área de concessão da CPFL-SP.

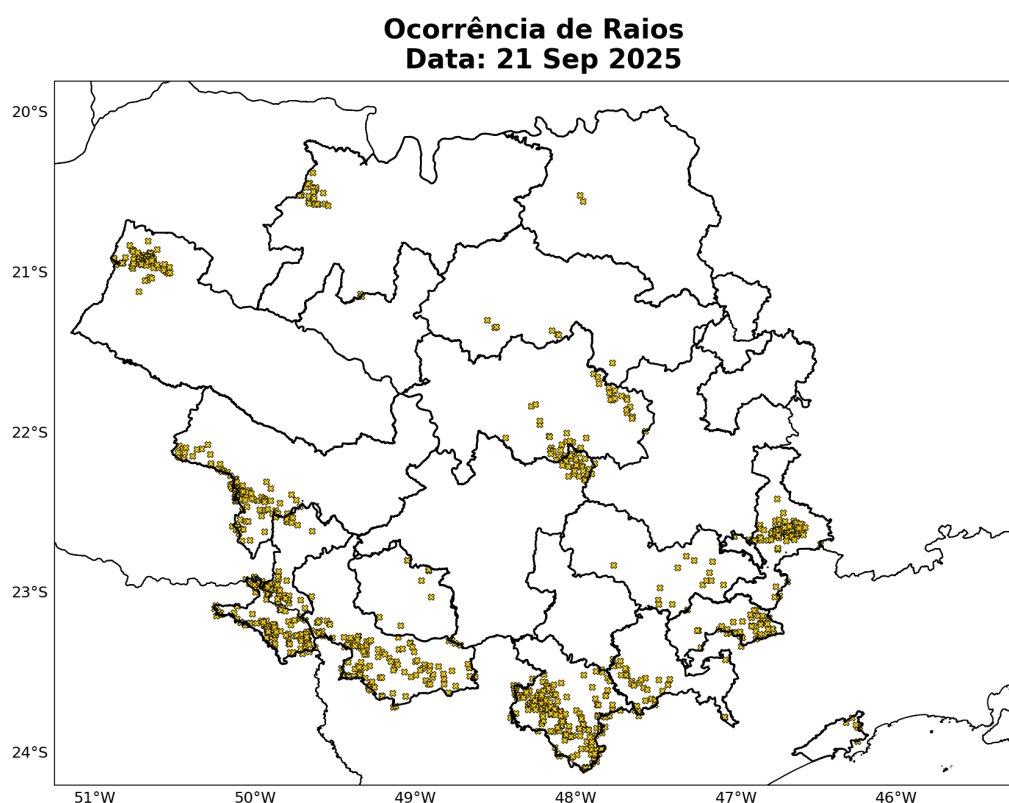


Figura 5: Ocorrências de descargas atmosféricas nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks para o dia 22 de Setembro sobre a área de concessão da CPFL-SP.

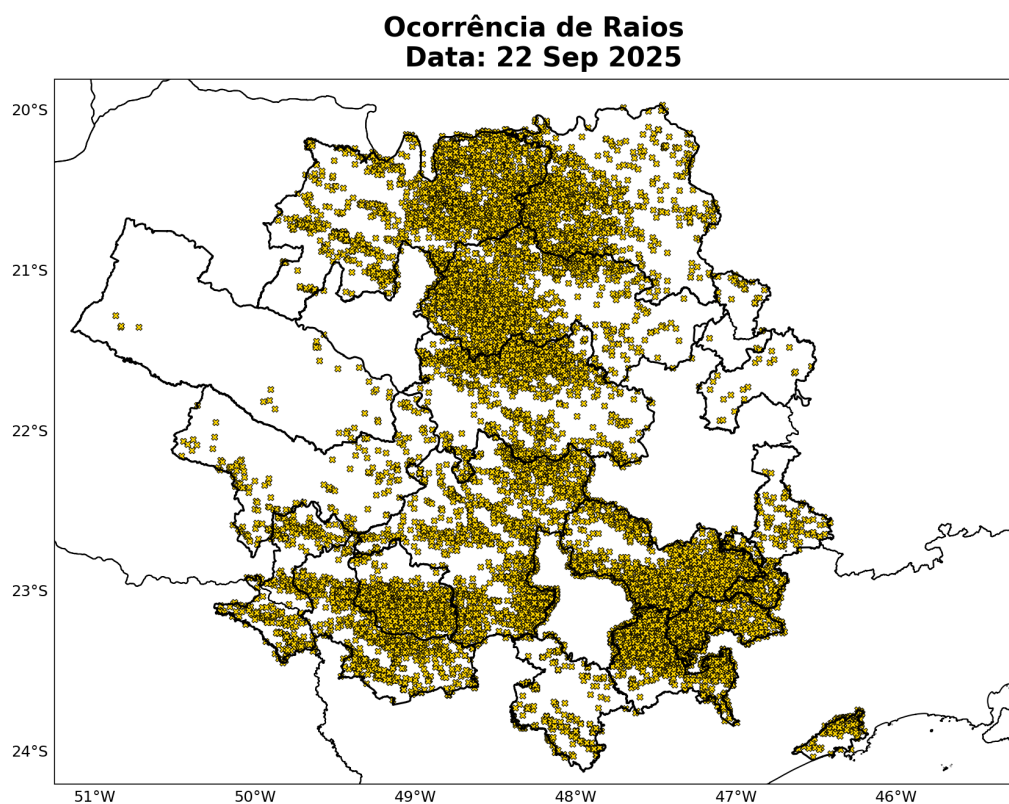
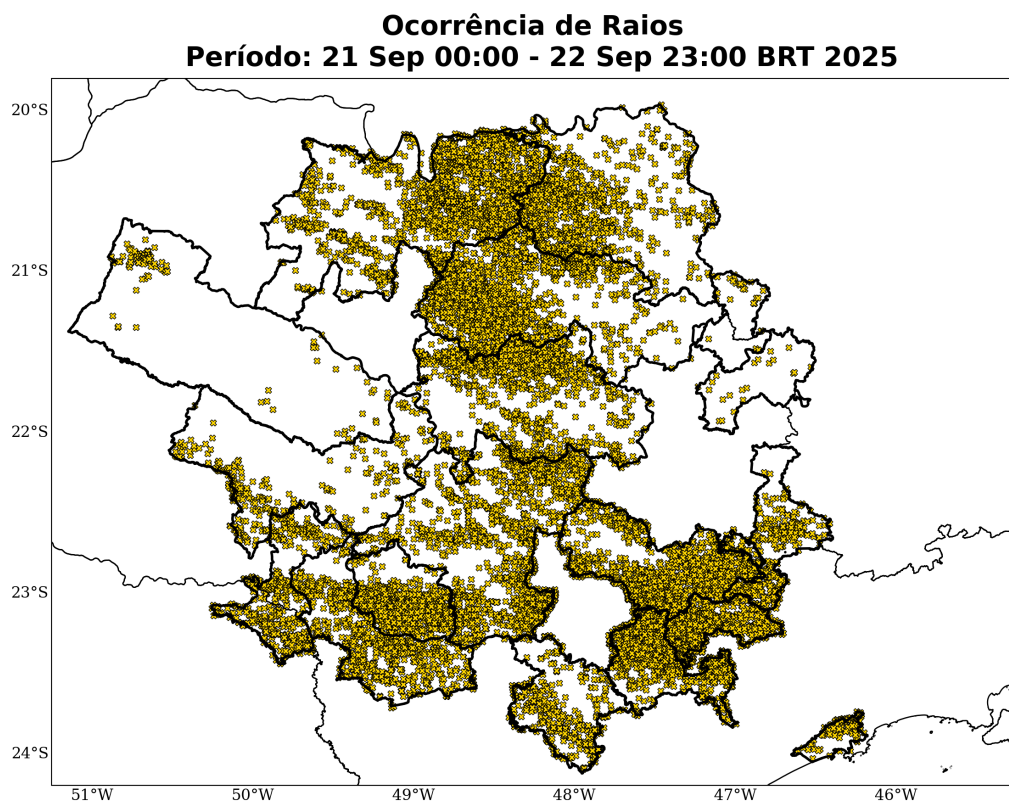


Figura 6: Ocorrências de descargas atmosféricas nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks para o período de 21 a 22 de Setembro de 2025 sobre a área de concessão da CPFL-SP.



A Tabela 1 indica o total de raios para cada regional durante todo o evento. Destaca-se a regional Norte com 2.242 incidências de raios. O total registrado em toda área de concessão da CPFL-SP foi de 15.365 raios.

Tabela 1: Total de raios durante o período do evento para cada Regional da área de concessão da CPFL-SP.

Regional	Total de Raios
Norte	2242
Centro Norte	1748
Centro Sul	1567
Centro Oeste	1394
Centro	1362
Sul	1329
Nordeste	1215
Avaré	1116
Sudeste	847
Piraju	802
Ourinhos	442
Itapetininga	392
Leste	348
Oeste	255
Noroeste	117
Baixada	105
Jaguariúna	37
Mococa	26
S J Rio Pardo	21
<b>Total</b>	<b>15365</b>

### 1.3.3 Chuva

Para facilitar a compreensão espacial dos volumes de chuva registrados na área de concessão da CPFL-SP, as figuras à seguir mostram o acumulado diário de chuva registrada pelas estações meteorológicas do INMET e do CEMADEN. Os tons mais frios (verde, azul e roxo) indicam chuvas mais intensas. A classificação da intensidade da chuva acumulada diária é apresentada na referência [4].

As estações meteorológicas realizam medições pontuais, porém, esses valores são representativos de toda a área em seu entorno. Além disso, essa análise pode ser combinada com as imagens de satélite a fim de se obter uma maior confiabilidade da ocorrência de chuva na região. Ressalta-se que a falta de dados de estações meteorológicas em algumas regiões não exime a possibilidade da ocorrência de chuva forte, e por isso, necessita-se da análise combinada de todas as variáveis apresentadas neste documento para inferir o potencial risco climático associado a transtornos.

No dia 21 de Setembro (Figura 7), nas regionais Baixada, Itapetininga, Leste, Sudeste e Sul choveu com intensidade moderada. Nas demais áreas, não houve registro de chuva significativa.

No dia 22 de Setembro (Figura 8), choveu com intensidade extrema nas regionais Centro Sul, Jaguariúna, Leste, Sudeste e Sul. Nas regionais Baixada, Centro, Centro Norte e Itapetininga choveu com forte intensidade. Nas regionais Avaré, Centro Oeste, Nordeste e Norte choveu com intensidade moderada. Nas demais áreas, não houve registro de chuva significativa.

Os maiores acumulados de chuva para o evento de 21 a 22 de Setembro de 2025 (Figura 9) ficaram concentrados na regional Sudeste, com volumes superiores a 70 mm.

Figura 7: Acumulado diário de precipitação sobre a área de concessão da CPFL-SP para o dia 21 de Setembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN.

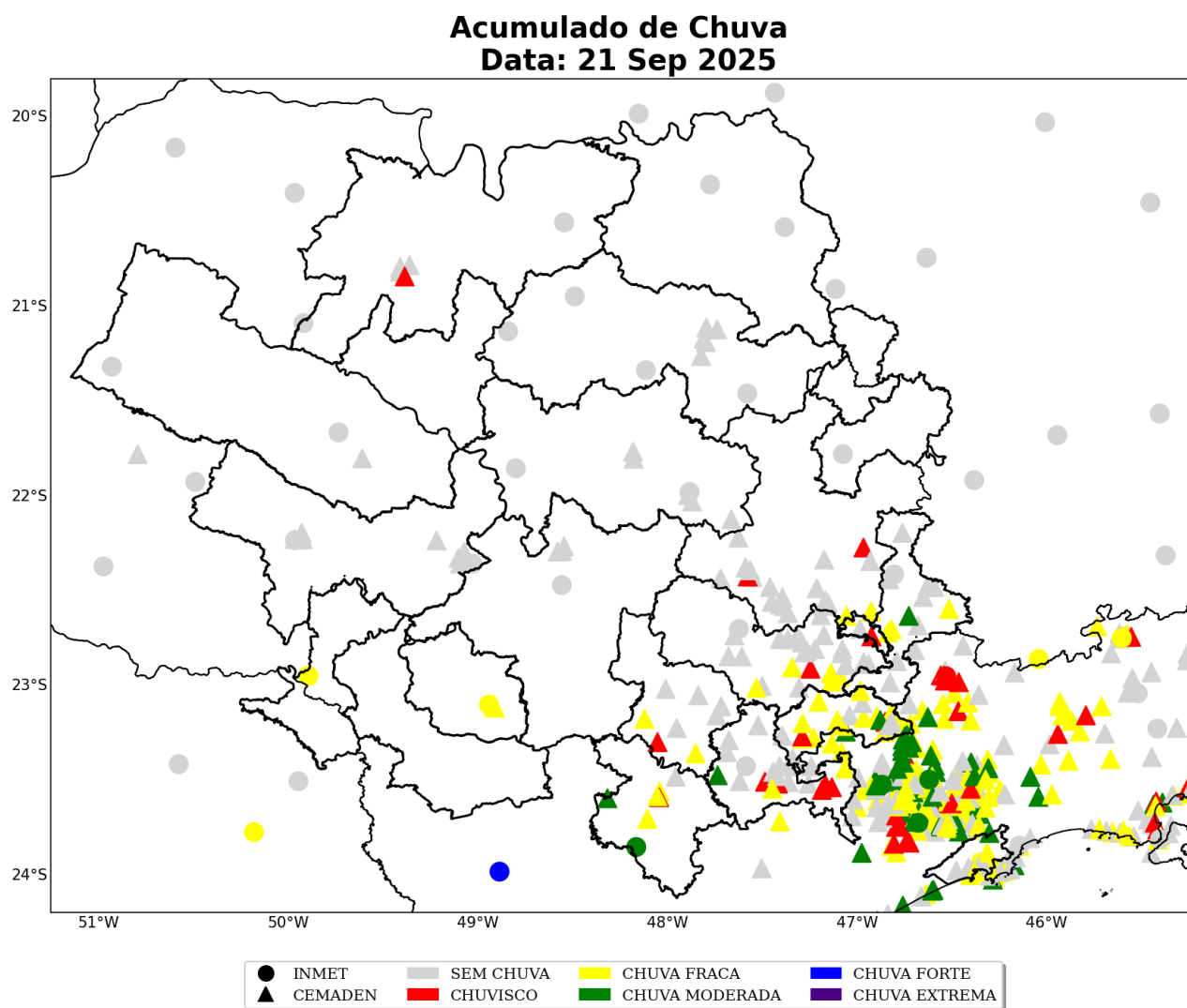




Figura 8: Acumulado diário de precipitação sobre a área de concessão da CPFL-SP para o dia 22 de Setembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN.

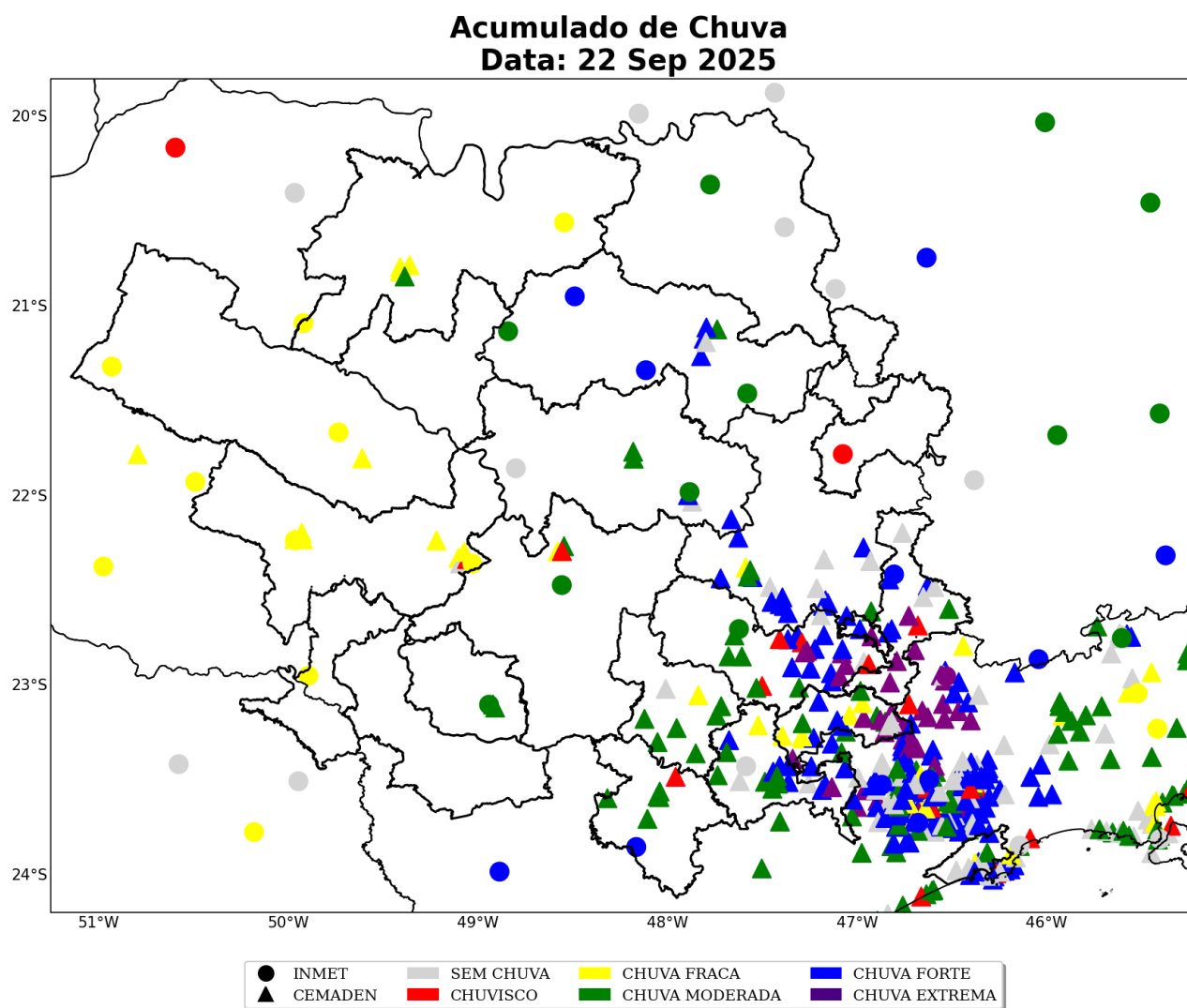
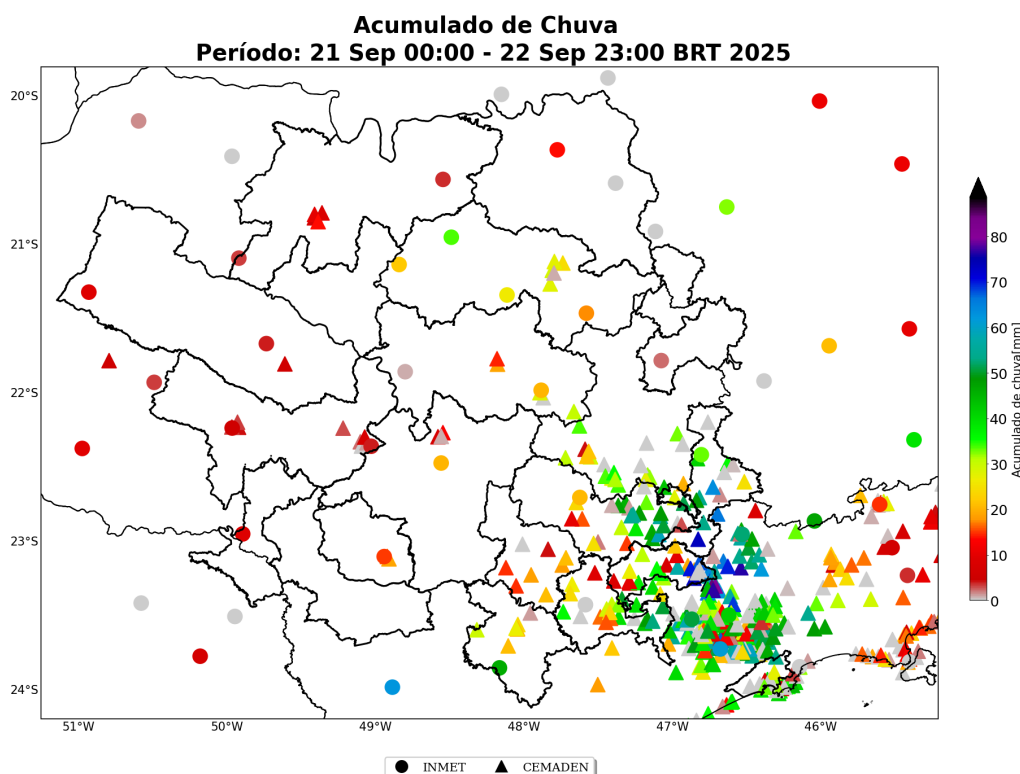


Figura 9: Acumulado de precipitação sobre a área de concessão da CPFL-SP para o período do evento (dias 21 a 22 de Setembro de 2025), baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN.



A Tabela 2 mostra a chuva acumulada no período de 21 a 22 de Setembro de 2025 nos municípios sob concessão da CPFL-SP. Destaca-se a ocorrência de acumulados de chuva de 73 mm no município de Jundiaí, localizado na regional Sudeste.

Tabela 2: Chuva acumulada no período de 21 a 22 de Setembro de 2025 nos municípios sob concessão da CPFL-SP.

Estação	Município	Regional	Chuva Total (mm)	Fonte
Jardim Santa Gertrudes	Jundiaí	Sudeste	73	CEMADEN
Bairro da Ponte	Itatiba	Leste	73	CEMADEN
Rio Jundiaí	Jundiaí	Sudeste	70	CEMADEN
Roseira	Jundiaí	Sudeste	68	CEMADEN
EEAT ESTANCIA DA SERRA	Serra negra	Leste	64	CEMADEN
Jd das Bandeiras	Campinas	Centro Sul	59	CEMADEN
Fazenda Grande	Jundiaí	Sudeste	57	CEMADEN
Barão Geraldo	Campinas	Centro Sul	56	CEMADEN
Rio Quilombo	Sumaré	Centro Sul	55	CEMADEN

Sede Climatempo – Avenida Paulista, 302 – 5º andar | Sala 63 – Bela Vista – São Paulo/SP - CEP 01310-000 - Tel. (11) 3736-4591

Table 2 continued from previous page

Estação	Município	Regional	Chuva Total (mm)	Fonte
Vila Miranda	Sumaré	Centro Sul	54	CEMADEN
ETE	Amparo	Leste	54	CEMADEN
Centro	Morungaba	Leste	53	CEMADEN
Centro	São roque	Sul	53	CEMADEN
Santa Clara	Pedreira	Jaguariúna	51	CEMADEN
Cidade Nova	Itu	Sudeste	50	CEMADEN
Centro	Araçatiguama	Sul	50	CEMADEN
Córrego Serafim	Campinas	Centro Sul	50	CEMADEN
Barão Geraldo	Campinas	Centro Sul	49	CEMADEN
ETA Arcadas	Amparo	Leste	48	CEMADEN
Nova Veneza	Sumaré	Centro Sul	48	CEMADEN
Recanto dos Eucaliptos	Mairinque	Sul	48	CEMADEN
Jardim Pantano	Santa bárbara d'oeste	Centro Sul	47	CEMADEN
Vila Aeroporto	Campinas	Centro Sul	47	CEMADEN
SAO MIGUEL ARCANJO	Sao miguel arcanjo	Itapetininga	46	INMET
Satélite Iris I	Campinas	Centro Sul	46	CEMADEN
Balneário Pernambuco	Guarujá	Baixada	45	CEMADEN
Vila Isabel	Americana	Centro Sul	45	CEMADEN
Centro	Mairinque	Sul	43	CEMADEN
Forte dos Andradas	Guarujá	Baixada	41	CEMADEN
Santa Cruz	Itapira	Leste	41	CEMADEN
Brigadeiro Tobias	Sorocaba	Sul	40	CEMADEN
Jardim Albamar	Guarujá	Baixada	40	CEMADEN
Chico de Paula	Santos	Baixada	40	CEMADEN
Morrinhos	Guarujá	Baixada	40	CEMADEN
Dona Catarina	Mairinque	Sul	39	CEMADEN
Xixová Geotec	Praia grande	Baixada	39	CEMADEN
Vila Baiana	Guarujá	Baixada	39	CEMADEN
Corpo de Bombeiros	Guarujá	Baixada	38	CEMADEN
Alice	Praia grande	Baixada	38	CEMADEN
Jardim Paviotti	Monte mor	Centro Sul	38	CEMADEN
Fazenda Chocolate	Itu	Sudeste	38	CEMADEN
ALICE GEOTEC	Praia grande	Baixada	37	CEMADEN
Guacuri	Itupeva	Sudeste	37	CEMADEN
Centro	Capela do alto	Sul	36	CEMADEN
Jardim das Palmas	Guarujá	Baixada	36	CEMADEN
Jardim São Francisco	Águas de lindóia	Leste	36	CEMADEN

Sede Climatepo - Avenida Paulista, 302 - 5º andar | Sala 63 - Bela Vista - São Paulo/SP - CEP 01310-000 - Tel. (11) 3736-4591

Table 2 continued from previous page

Estação	Município	Regional	Chuva Total (mm)	Fonte
Enseada	Guarujá	Baixada	35	CEMADEN
Parque dos Cafezais	Itupeva	Sudeste	35	CEMADEN
Sabesp - Morro São Bento	Santos	Baixada	35	CEMADEN
BEBEDOURO	Bebedouro	Centro Norte	34	INMET
Paranapuã	São vicente	Baixada	33	CEMADEN
João Aranha	Paulínia	Centro Sul	33	CEMADEN
ITAPIRA	Itapira	Leste	33	INMET
Aparecidinha	Sorocaba	Sul	32	CEMADEN
Estuario	Santos	Baixada	32	CEMADEN
Fatec	Indaiatuba	Sudeste	31	CEMADEN
Rechan	Itapetininga	Itapetininga	30	CEMADEN
Santa Cruz	Monte mor	Centro Sul	30	CEMADEN
Vila Mathias	Santos	Baixada	30	CEMADEN
Éden	Sorocaba	Sul	30	CEMADEN
Analandia01	Analândia	Centro	30	CEMADEN
Retiro São João	Sorocaba	Sul	29	CEMADEN
Centro	Ribeirão preto	Centro Norte	29	CEMADEN
Delegacia de Polícia	Jaguariúna	Jaguariúna	28	CEMADEN
Cidade Jardim	São carlos	Centro	28	CEMADEN
Bonfim	Ribeirão preto	Centro Norte	28	CEMADEN
Ribeirao Ponte Alta	Itapetininga	Itapetininga	27	CEMADEN
Vila Nova	Salto	Sudeste	27	CEMADEN
Distrito Norte	Ribeirão preto	Centro Norte	27	CEMADEN
Sítio das Neves	Santos	Baixada	27	CEMADEN
Jardim Amelia	Boituva	Sul	27	CEMADEN
PRADOPOLIS	Pradópolis	Centro Norte	26	INMET
ETA	Socorro	Leste	25	CEMADEN
Centro	Rafard	Centro Sul	25	CEMADEN
Vila Belo Horizonte	Itapetininga	Itapetininga	24	CEMADEN
Vila Rezende	Piracicaba	Centro Sul	24	CEMADEN
Centro	Iperó	Sul	24	CEMADEN
Jd Prof. Antonio Palocci	Ribeirão preto	Centro Norte	24	CEMADEN
Jardim Saira	Sorocaba	Sul	23	CEMADEN
Centro	Vinhedo	Sudeste	22	CEMADEN
ARIRANHA	Ariranha	Centro Norte	22	INMET
Conceição	Itapetininga	Itapetininga	21	CEMADEN
Rio Branco	Itapetininga	Itapetininga	21	CEMADEN

Sede Climatedpo - Avenida Paulista, 302 - 5º andar | Sala 63 - Bela Vista - São Paulo/SP - CEP 01310-000 - Tel. (11) 3736-4591

Table 2 continued from previous page

Estação	Município	Regional	Chuva Total (mm)	Fonte
PIRACICABA	Piracicaba	Centro Sul	21	INMET
Centro	Itapetininga	Itapetininga	20	CEMADEN
BARRA BONITA	Barra bonita	Centro Oeste	20	INMET
SAO CARLOS	Sao carlos	Centro	20	INMET
Jardim Bom Sucesso II	Avaré	Avaré	19	CEMADEN
Centro	Araraquara	Centro	19	CEMADEN
Jardim Tamoio	Jundiaí	Sudeste	19	CEMADEN
Jardim Florestal	Jundiaí	Sudeste	19	CEMADEN
Cerrado	Sorocaba	Sul	17	CEMADEN
SAO SIMAO	Sao simao	Centro Norte	17	INMET
Centro	Rio das pedras	Centro Sul	16	CEMADEN
Morros	Sorocaba	Sul	16	CEMADEN
Centro	Votorantim	Sul	16	CEMADEN
Centro	Avaré	Avaré	16	CEMADEN
Rod Conego C S Pires	Monte mor	Centro Sul	15	CEMADEN
AVARE	Avare	Avaré	15	INMET
ITUVERAVA	Ituverava	Nordeste	14	INMET
São Francisco	São José do rio preto	Norte	14	CEMADEN
Vila Independência	Araraquara	Centro	14	CEMADEN
Jardim Novo Horizonte	Jaú	Centro Oeste	13	CEMADEN
Centro	Saltinho	Centro Sul	10	CEMADEN
Centro	Itu	Sudeste	10	CEMADEN
Delegacia de Policia	Louveira	Sudeste	10	CEMADEN
Eldorado	São José do rio preto	Norte	10	CEMADEN



### 1.3.4 Rajadas de Vento

As figuras a seguir mostram as estações meteorológicas do INMET presentes sobre a área de concessão da CPFL-SP no período de 21 a 22 de Setembro de 2025. A intensidade do vento é avaliada de acordo com a Escala Beaufort (ver Tabela 3). A Escala Beaufort é uma escala de intensidade dos ventos associada aos efeitos resultantes das ventanias sobre o mar e a terra.

As estações meteorológicas realizam medições pontuais, porém, esses valores são representativos de toda a área em seu entorno. Além disso, essa análise pode ser combinada com as imagens de satélite a fim de se obter uma maior confiabilidade da ocorrência de rajadas de vento na região. Ressalta-se que a falta de dados de estações meteorológicas em algumas regiões não exime a possibilidade da ocorrência de fortes rajadas de vento, e por isso, necessita-se da análise combinada de todas as variáveis apresentadas neste documento para inferir o potencial risco climático associado a transtornos.

Tabela 3: Escala Beaufort que apresenta as características do vento associadas a impactos dependendo do seu grau de intensidade.

Escala Beaufort			
Grau	Designação	Intensidade do Vento (km/h)	Efeitos sobre o continente
0	Calmo	<1	Fumaça sobe na vertical.
1	Aragem	1 – 5	Fumaça indica direção do vento.
2	Brisa leve	6 – 11	Sente o vento no rosto; As folhas das árvores movem; os moinhos começam a trabalhar.
3	Brisa fraca	12 – 19	As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento.
4	Brisa moderada	20 – 28	Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores.
5	Brisa forte	29 – 38	Movimentação de grandes galhos e árvores pequenas.
6	Vento fresco	39 – 49	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto; assobio em fios de postes.
7	Vento forte	50 – 61	Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento.
8	Ventania	62 – 74	Quebram-se galhos de árvores; dificuldade em andar contra o vento; barcos permanecem nos portos.
9	Ventania forte	75 – 88	Danos em árvores e pequenas construções; impossível andar contra o vento.
10	Tempestade	89 – 102	Árvores arrancadas; danos estruturais em construções.
11	Tempestade violenta	103 – 117	Estragos generalizados em construções.
12	Furacão	>118	Estragos graves e generalizados em construções.

No dia 21 de Setembro (Figura 10) na regional Ourinhos foram registradas rajadas de vento com intensidade de tempestade. Nas regionais Centro Sul e Itapetininga foram registradas rajadas de vento com intensidade de ventania. Nas regionais Avaré, Centro, Centro Norte, Centro Oeste, Leste, Norte, Oeste e Sul foram registradas rajadas de vento com intensidade de vento forte. Nas regionais Nordeste, Noroeste e S J Rio Pardo foram registradas rajadas de vento com intensidade de vento fresco.

No dia 22 de Setembro (Figura 11) nas regionais Avaré e Centro Sul foram registradas rajadas de vento com intensidade de tempestade. Nas regionais Centro Norte, Centro Oeste, Noroeste, Norte e Oeste foram

registradas rajadas de vento com intensidade de ventania forte. Na regional Centro foram registradas rajadas de vento com intensidade de ventania. Nas regionais Itapetininga e Ourinhos foram registradas rajadas de vento com intensidade de vento forte. Nas regionais Leste, Nordeste e S J Rio Pardo foram registradas rajadas de vento com intensidade de vento fresco. Na regional Sul foram registradas rajadas de vento com intensidade de brisa forte.

Figura 10: Máxima rajada de vento diária sobre a área de concessão da CPFL-SP para o dia 21 de Setembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET.

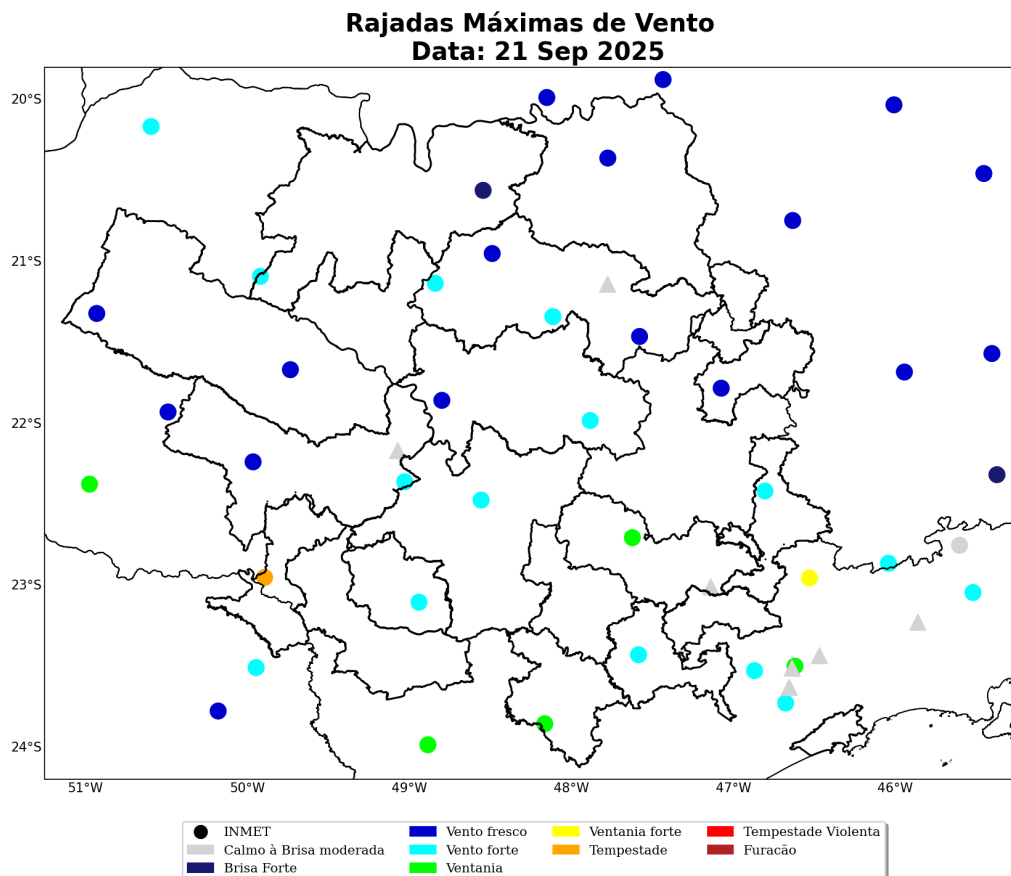
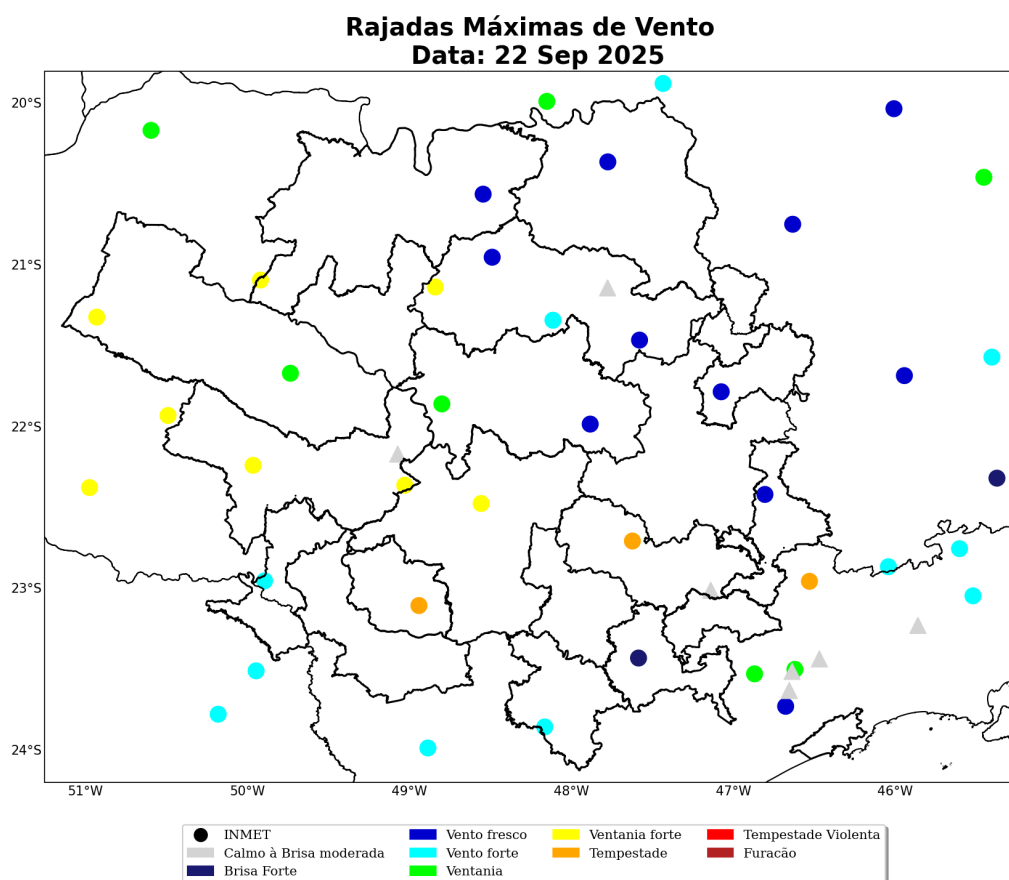


Figura 11: Máxima rajada de vento diária sobre a área de concessão da CPFL-SP para o dia 22 de Setembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET.



Na Tabela 4 são apresentados os registros das máximas rajadas de vento durante o período do evento e quais os municípios e suas respectivas regionais afetadas. Destaca-se a ocorrência da máxima rajada de vento de 95 km/h no município de Piracicaba, localizado na regional Centro Sul.

Tabela 4: Rajada máxima de vento no período de 21 a 22 de Setembro de 2025 nos municípios sob concessão da CPFL-SP.

Estação	Município	Regional	Rajada Máxima (km/h)	Data/Hora (BRT)
Piracicaba	Piracicaba	Centro Sul	95	22/09/2025 13
Ourinhos	Ourinhos	Ourinhos	92	21/09/2025 18
Avare	Avare	Avaré	90	22/09/2025 11
Marília	Marília	Oeste	86	22/09/2025 11
Valparaíso	Bento de Abreu	Noroeste	82	22/09/2025 11
Barra Bonita	Barra Bonita	Centro Oeste	82	22/09/2025 12

Sede Climatedempo - Avenida Paulista, 302 - 5º andar | Sala 63 - Bela Vista - São Paulo/SP - CEP 01310-000 - Tel. (11) 3736-4591

Table 4 continued from previous page

Estação	Município	Regional	Rajada Máxima (km/h)	Data/Hora (BRT)
Bauru	Bauru	Oeste	80	22/09/2025 12
Ariranha	Ariranha	Centro Norte	77	22/09/2025 12
Jose Bonifacio	Jose Bonifacio	Norte	77	22/09/2025 12
Sao Miguel Arcanjo	Sao Miguel Arcanjo	Itapetininga	72	21/09/2025 12
Lins	Lins	Noroeste	72	22/09/2025 11
Ibitinga	Ibitinga	Centro	68	22/09/2025 12
Pradopolis	Pradopolis	Centro Norte	61	22/09/2025 06
Sorocaba	Sorocaba	Sul	55	21/09/2025 10
Itapira	Itapira	Leste	54	21/09/2025 10
Sao Carlos	Sao Carlos	Centro	52	21/09/2025 15
Sao Simao	Sao Simao	Centro Norte	46	21/09/2025 14
Ituverava	Ituverava	Nordeste	45	22/09/2025 11
Barretos	Barretos	Norte	45	22/09/2025 13
Bebedouro	Bebedouro	Centro Norte	44	22/09/2025 12
Casa Branca	Casa Branca	S J Rio Pardo	43	21/09/2025 11

## 2 Notícias

Foi realizado um compilado das principais notícias das condições climáticas severas que atingiram a área de concessão da CPFL-SP durante o período do evento. Todas as notícias estão referenciadas no final do documento.

As notícias relatam a ocorrência da temporais ao longo dos dias do evento, que causaram impactos na área de concessão da CPFL-SP.

Figura 12: Notícias dos impactos das condições climáticas severas sobre a área de concessão da CPFL-SP durante os dias do evento.

### Tornado devastou fábrica da Toyota em São Paulo, diz meteorologista

Fenômeno também foi registrado em Santa Catarina e no Paraná durante passagem de forte onda de tempestade, segundo a Metsul

Ana Julia Bertolaccini, da CNN\*, São Paulo  
24/09/25 às 16:10 | Atualizado 24/09/25 às 16:59

### Chuva forte e ventania de 138 km/h deixam cinco feridos e vários estragos na Baixada Santista; VÍDEO

Segundo a Praticagem de São Paulo, foram registrados ventos de 138,9 km/h por volta das 18h40 deste domingo (21).

Por g1 Santos  
21/09/2025 20h45 - Atualizado há uma semana



### Vendaval nas regiões de Rio Preto e Araçatuba deixa cidades sem energia elétrica

Em São José do Rio Preto (SP), moradores relataram à produção da TV TEM que estão sem energia desde segunda-feira (22). Em Macedônia, o vendaval destelhou mais de 10 imóveis.

Por g1 Rio Preto e Araçatuba  
23/09/2025 09h29 - Atualizado há uma semana

### Estragos causados em Porto Feliz indicam passagem de tornado, diz meteorologista

Defesa Civil municipal não confirma fenômeno natural na cidade, mas diz que ventos chegaram a 90 km/h, o que causou muitos danos. Fábrica da Toyota ficou destelhada, partes da estrutura voaram a mais de 6 km de distância e montadora suspendeu a produção por tempo indeterminado.

Por Thiago Ariosi, TV TEM  
24/09/2025 11h00 - Atualizado há 6 dias



### 3 Classificação COBRADE

O COBRADE (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres) foi criado com o intuito de adequar a classificação brasileira às especificações utilizadas pela ONU na categorização de desastres e nivelar o país aos demais organismos de gerenciamento de desastres do mundo.

Baseado nas análises dos dados apresentados, classifica-se o evento ocorrido sobre a área de concessão da CPFL-SP como frente fria (1.3.1.2.0), chuvas intensas (1.3.2.1.4), vendavais (1.3.2.1.5) e tempestade de raios (1.3.2.1.2) e tornado (1.3.2.1.1).

#### 3.1 Resumo do Evento

A passagem de uma frente fria pelo estado de São Paulo associado a um ciclone extratropical no oceano provocou a formação de fortes tempestades sobre a área de concessão da CPFL-SP no período de 21 a 22 de Setembro de 2025. Esta frente foi responsável pela ocorrência de chuvas intensas, raios e fortes rajadas de vento, que causaram impactos na rede de distribuição.

O maior acumulado de chuva do período atingiu 73 mm no município de Jundiaí, localizado na regional Sudeste. Este acumulado de chuva representa cerca de 85% da média climatológica de chuva do mês de Setembro.

As máximas rajadas de vento alcançaram o valor de 95 km/h no município de Piracicaba, localizado na regional Centro Sul, classificado como tempestade. Ventos com essa intensidade têm potencial para arrancar árvores e provocar danos estruturais em construções, o que pode causar impactos às redes de distribuição de energia elétrica.

No período avaliado houve registro de grande densidade de descargas atmosféricas, caracterizando a ocorrência de uma tempestade de raios na área de concessão da CPFL-SP. O total de raios registrados na área de concessão da CPFL-SP foi de 15.365. Destaca-se a regional Norte com maior quantidade de raios, totalizando 2.242 ocorrências.

A combinação de chuvas intensas, vendavais e tempestades de raios caracteriza a ocorrência de um evento severo no período de 21 a 22 de Setembro de 2025.

Tabela 5: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - CPFL-SP.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, vendavais, tempestade de raios e um tornado devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.1 - Tornado
Hora de início	21/09/2025 - 00:00
Hora do término	22/09/2025 - 23:00
Abrangência espacial	Todas as regionais sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 6: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Centro.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 10:00
Hora do término	22/09/2025 - 20:00
Abrangência espacial	Regional Centro sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 7: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Centro Norte.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 08:00 22/09/2025 - 21:00 Regional Centro Norte sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 8: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Centro Oeste.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 10:00 22/09/2025 - 22:00 Regional Centro Oeste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 9: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Centro Sul.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 07:00 22/09/2025 - 19:00 Regional Centro Sul sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 10: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Leste.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 00:00 22/09/2025 - 18:00 Regional Leste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 11: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Nordeste.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, rajadas de vento e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 12:00
Hora do término	22/09/2025 - 21:00
Abrangência espacial	Regional Nordeste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 12: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Noroeste.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, vendavais e raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	22/09/2025 - 07:00
Hora do término	22/09/2025 - 19:00
Abrangência espacial	Regional Noroeste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.



Tabela 13: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Norte.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 20:00
Abrangência espacial	Regional Norte sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 14: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Oeste.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, vendavais e raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 11:00
Hora do término	22/09/2025 - 20:00
Abrangência espacial	Regional Oeste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 15: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Sul.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvvas intensas, vendavais, tempestade de raios e um tornado devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.1 - Tornado
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 21:00
Abrangência espacial	Regional Sul sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 16: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Baixada.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 23:00
Abrangência espacial	Regional Baixada sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 17: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Sudeste.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, rajadas de vento e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 13:00
Hora do término	22/09/2025 - 18:00
Abrangência espacial	Regional Sudeste sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 18: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - S J Rio Pardo.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, rajadas de vento e raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 08:00
Hora do término	22/09/2025 - 16:00
Abrangência espacial	Regional S J Rio Pardo sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 19: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Ourinhos.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, rajadas de vento e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 09:00
Hora do término	22/09/2025 - 22:00
Abrangência espacial	Regional Ourinhos sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 20: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Piraju.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, rajadas de vento e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 15:00
Hora do término	22/09/2025 - 14:00
Abrangência espacial	Regional Piraju sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.



Tabela 21: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Avaré.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 10:00 22/09/2025 - 21:00 Regional Avaré sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 22: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Itapetininga.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, vendavais e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 08:00 22/09/2025 - 19:00 Regional Itapetininga sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 23: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Jaguariúna.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, rajadas de vento e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	1.3.1.2.1 - Frente Fria 21/09/2025 - 16:00
Hora do término	22/09/2025 - 22:00
Abrangência espacial	Regional Jaguariúna sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

Tabela 24: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Mococa.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas, rajadas de vento e raios devido a passagem de uma frente fria e a presença de um ciclone no litoral.
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	21/09/2025 - 12:00
Hora do término	22/09/2025 - 18:00
Abrangência espacial	Regional Mococa sob concessão da CPFL-SP em São Paulo.

## 4 Referências

- 1 - Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) - <http://www.inmet.gov.br>
- 2 - Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) - <http://www2.cemaden.gov.br>
- 3 - Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation -  
<https://www.posmet.ufv.br/wp-content/uploads/2016/09/MET-474-WMO-Guide.pdf>
- 4 - CALVETTI, L., BENETI, C., GONÇALVES, J. E., MOREIRA, I. A., DUQUIA, C., BREDÁ, Â., & ALVES, T. A. (2006, August). Definição de classes de precipitação para utilização em previsões por categoria e hidrológica. In XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia.
- 5 - <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/noticia/2025/09/24/estracos-causados-em-porto-feliz-indicam-passagem-de-tornado-diz-meteorologista.ghml>
- 6 - <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/sp/tornado-devastou-fabrica-da-toyota-em-sao-paulo-diz-meteorologista/>
- 7 - <https://g1.globo.com/sp/sao-jose-do-rio-preto-aracatuba/noticia/2025/09/23/vendaval-nas-regioes-de-rio-preto-e-aracatuba-deixa-cidades-sem-servicos.ghml>
- 8 - <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2025/09/21/chuva-forte-e-ventania-de-138-kmh-atingem-a-baixada-santista-video.ghml>

## 5 Anexos

Tabela 25: Escala de intensidade da chuva de acordo com Calvetti et al. (2006), referência [4].

<b>Intensidade</b>	<b>Intervalo em mm/dia</b>
Chuvisco	até 2,5 mm/dia
Chuva fraca	2,5 - 10 mm/dia
Chuva moderada	10 - 25 mm/dia
Chuva forte	25 - 50 mm/dia
Chuva extrema	maior que 50 mm/dia





**Ana Clara Marques**  
**Meteorologista**  
**CREA 2019112290**