



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CPFL RGE

ID 433

Período 15/12/2025

Sumário

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO	4
2. RESUMO.....	4
3. PARECER CLIMÁTICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.....	5
4. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO	6
5. MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO	19
6.1 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	19
6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO.....	20
6. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO	25
7. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA	26
8. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS	31
9. ANEXOS.....	35

Lista de Tabelas

<i>Tabela 1 – Sistema de tempo e Consequências.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabela 2 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – CPFL RGE</i>	<i>12</i>
<i>Tabela 3 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Serra</i>	<i>12</i>
<i>Tabela 4 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Planalto</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 5 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale do Taquari</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 6 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale dos Sinos</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 7 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Canoas.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 8 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Central.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabela 9 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale do Rio Pardo.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabela 10 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Norte</i>	<i>16</i>
<i>Tabela 11 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Missões</i>	<i>16</i>
<i>Tabela 12 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Pampas</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 13 – Impacto territorial sentido pela distribuidora.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 14 – Subestações atingidas.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabela 15 – Municípios atingidos</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 16 – Hierarquia dos dispositivos</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 17 – Dispositivos afetados durante o período do evento climático.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 18 – Impacto nos Tempos Parciais de Atendimento.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 19 – Período de início e fim do evento</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 20 – Exemplos de ocorrências que contribuíram para a formação de CHI</i>	<i>34</i>

Lista de Gráficos

<i>Gráfico 1 – Ingresso de Ocorrências</i>	<i>25</i>
<i>Gráfico 2 – Tempo em atividades emergenciais pela Disponibilidade de Equipes – dezembro/25</i>	<i>27</i>
<i>Gráfico 3 – Volume de AM diário</i>	<i>28</i>
<i>Gráfico 4 – % de reestabelecimento</i>	<i>29</i>

Gráfico 5 – Indicador de Nível de Serviço (INS).....	30
Gráfico 6 – Índice de Abandono (IAB).....	30
Gráfico 7 – Indicador de Chamadas Ofertadas (ICO)	31
Gráfico 8 – Critério para determinar Início e Fim do Evento Meteorológico 15/12 a 16/12.....	32

Lista de Figuras

Figura 1 - Definição Interrupção por Situação de Emergência – PRODIST Módulo 1 – Rev. 8	5
Figura 2 - Imagens Satélite GOES-19	8
Figura 3 - Imagem do acúmulo total de chuva em 15 a 16 de dezembro	9
Figura 4 - Imagem das rajadas de vento do dia 15 de dezembro de 2025.....	10
Figura 5 - Imagem das rajadas de vento do dia 16 de dezembro de 2025.....	10
Figura 6 - Imagem densidade total de raios de 15 a 16 de dezembro de 2025	11
Figura 7 - Concessão CPFL RGE com divisão das regiões.....	19
Figura 8 - Mapa Geoelétrico da concessão da CPFL RGE	20
Figura 9 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da CPFL RGE Sul	20
Figura 10 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da RGE.....	21
Figura 11 - Mapa do total de CHI expurgado por região na RGE	35
Figura 12 - Mapa do total de CI expurgado por região na RGE.....	35
Figura 13 - Evidência de Mídia. Fonte: G1	36
Figura 14- Evidência de Mídia. Fonte: EstadoRS	36
Figura 15- Evidência de Mídia. Fonte: abc+.....	37
Figura 16- Evidência de Mídia. Fonte: Correio do Povo	37
Figura 17- Evidência de Mídia. Fonte: Metrópolis	38
Figura 18- Evidência de Mídia. Fonte: Otempo.....	38
Figura 19 - Evidência de Campo Pampas, Município Uruguaiana - Fonte: CPFL RGE	39
Figura 20- Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta - Fonte: CPFL RGE.....	39
Figura 21 - Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta - Fonte: CPFL RGE.....	39
Figura 22- Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta - Fonte: CPFL RGE.....	39
Figura 23- Evidência de Campo Central, Município de Caçapava do Sul - Fonte: CPFL RGE	40
Figura 24 – Evidência de Campo Norte, Município de Boa Vista - Fonte: CPFL RGE	40
Figura 25- Evidência de Campo Norte, Município de Boa Vista - Fonte: CPFL RGE	40
Figura 26- Evidência de Campo Canoas, Município de Gravataí - Fonte: CPFL RGE.....	40
Figura 27- Evidência de Campo Canoas, Município de Gravataí - Fonte: CPFL RGE.....	41
Figura 28- Evidência de Campo Canoas, Município de Glorinha - Fonte: CPFL RGE.....	41
Figura 29- Evidência de Campo Canoas, Município de Gravataí - Fonte: CPFL RGE.....	41
Figura 30- Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta - Fonte: CPFL RGE	41

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO

Código do Relatório: 433

Evento: Frente Fria e formação de Ciclone

Decorrência do Evento (COBRADE): 1.3.1.2.1 - Frente fria
1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios
1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas
1.3.2.1.5 - Vendaval

Distribuidora: CPFL RGE

Municípios Atingidos: Vide tabela 4

Subestações Atingidas: Vide tabela 3

Quantidade de Interrupções em Situação de Emergência: 2.854

Quantidade de Consumidores Atingidos: 519.878

CHI devido ao Evento: 1.682.589

Data e Hora de Início da Primeira Interrupção: 15/12/2025 09:02:37

Data e Hora de Término da Última Interrupção: 21/12/2025 00:12:56

Duração Média das Interrupções: 13 horas 30 minutos

Duração da Interrupção Mais Longa: 105 horas 14 minutos

Tempo Médio de Preparação: 13 horas 25 minutos

Tempo Médio de Deslocamento: 01 horas 09 minutos

Tempo Médio de Execução: 02 horas 12 minutos

2. RESUMO

Este relatório possui o objetivo de descrever os procedimentos adotados para a classificação de interrupções em Situação de Emergência (ISE), decorrentes dos Eventos Meteorológicos ocorridos do dia 15 de dezembro a 16 de dezembro de 2025 que impactaram a área de concessão da CPFL RGE. Foram utilizados para a classificação de Situação de Emergência o critério da curva resultante do CHI observado no evento climático.

DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1)

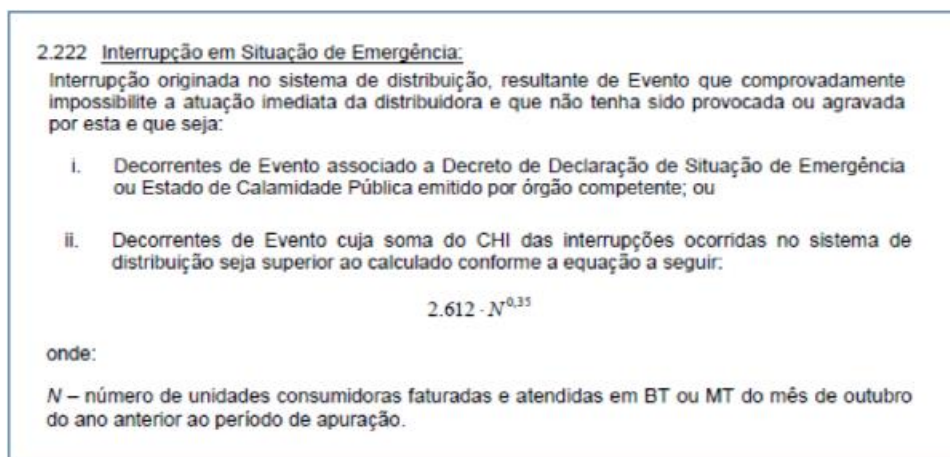


Figura 1 - Definição Interrupção por Situação de Emergência – PRODIST Módulo 1 – Rev. 8

$$N_{\text{outubro}/2024} = 3.099.875 \text{ consumidores}$$

$$\text{Valor referência CPFL RGE: } 2.612 \times 3.099.875^{0,35}$$

$$\text{Valor referência CPFL RGE} = 488.589 \text{ CHI}$$

3. PARECER CLIMÁTICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Em virtude da localização geográfica do estado do Rio Grande do Sul (entre as latitudes de 27 e 34 graus Sul), o estado está sujeito à atuação de diversos sistemas meteorológicos que podem provocar situações de tempo severo (que resultam em altas taxas de precipitação em curto espaço de tempo, rajadas de vento intensas, queda de granizo, incidência de descargas atmosféricas). Fenômenos desta categoria podem causar impactos significativos na atividade fim da CPFL RGE (distribuição de energia elétrica). Estes fenômenos podem ocorrer em praticamente todos os meses do ano, com mais ênfase nos meses de verão, primavera e outono.

Com isso, podemos observar que os fenômenos meteorológicos (em especial os que causam tempo severo) são impactantes nas atividades do setor de distribuição de energia elétrica. Dessa forma serão citados, os sistemas de tempo mais importantes que podem causar algum tipo de impacto nos estados do Sul do Brasil, especialmente o Rio Grande do Sul (conforme descrito em “O Clima do Brasil”, MASTERIAG/USP).

Tabela 1 – Sistema de tempo e Consequências

Sistemas	Tempo Severo Associado
Sistemas Frontais	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas, alta acumulação de precipitação
Vórtices Ciclônicos	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas, alta acumulação de precipitação
Instabilidade do Jato Subtropical	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas
Frontogênese / Ciclogênese	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas, alta acumulação de precipitação
Zona de Convergência do Atlântico Sul	alta acumulação de precipitação
Virgula Invertida	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas
Complexos Convectivos de Mesoescala	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas, alta acumulação de precipitação

Fonte: Avaliação e descrição dos fenômenos meteorológicos que ocorrem no Rio Grande do Sul e possíveis impactos de interesse nas atividades da CPFL RGE – Instituto Tecnológico SIMEPAR

Com base na tabela 1 nota-se que os eventos mais frequentes ocorridos no Rio Grande do Sul trazem consequências que em sua totalidade são prejudiciais aos sistemas elétricos de distribuição de energia.

A área de atuação da CPFL RGE no estado do Rio Grande do Sul está sujeita à atuação de diversos sistemas meteorológicos que podem provocar eventos de tempo severo que resultam em grande incidência de descargas atmosféricas, altas taxas de precipitação, rajadas de vento intensas e queda de granizo. Estes eventos podem ocorrer em praticamente todos os meses do ano, com mais ênfase nos meses de verão, primavera e outono e, em geral, estão associados na maior parte dos casos a ocorrência de sistemas frontais e sistemas convectivos de mesoescala, entre eles os Complexos Convectivos de mesoescala, algumas vezes associados à Zona de Convergência do Atlântico Sul, além de outros sistemas meteorológicos. Os eventos costumam atingir a área da CPFL RGE vindos do Oeste ou sul e podem ter durações que variam de algumas horas até alguns dias.

Fonte: Avaliação das condições Atmosféricas na Área de Atuação da CPFL RGE – Grupo STORM

4. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO

No período de 15 de dezembro a 16 de dezembro de 2025, a passagem de uma frente fria pelo estado do Rio Grande do Sul associado a um ciclone extratropical no oceano provocou a formação de tempestades sobre o estado. Esta frente fria foi responsável pela

ocorrência de chuvas intensas, grande densidade de raios e fortes rajadas de vento, que causaram impactos na área de concessão da CPFL RGE. Os acumulados de chuva alcançaram 124 mm no município de Novo Hamburgo, localizado na regional Vale dos Sinos.

As máximas rajadas de vento alcançaram o valor de 69 km/h no município de Caçapava do Sul, localizado na regional Central, classificado como ventania forte. Ventos com essa intensidade tem potencial para provocar danos em árvores e em pequenas construções, o que pode causar impactos às redes de distribuição de energia elétrica.

Houve registro de raios no dia 15 de dezembro em todas as regionais da Concessão. A maior quantidade de raios se concentrou na regional Missões.

No dia 15 de dezembro, houve registro de raios em todas as regionais com destaque para a regional Missões.

No dia 16 de dezembro não houve registro de raios nas regionais.

O total de raios registrados na área de concessão da CPFL RGE foi de 67.226 ocorrências.

A combinação de chuvas intensas, vendavais e tempestades de raios caracteriza a ocorrência de um evento severo no período de 15 a 16 de dezembro de 2025.

A seguir são apresentadas as imagens realçadas do satélite GOES-19 para entre as 03h00min do dia 15/12/2025 e às 12h00min do dia 16/12/2025.

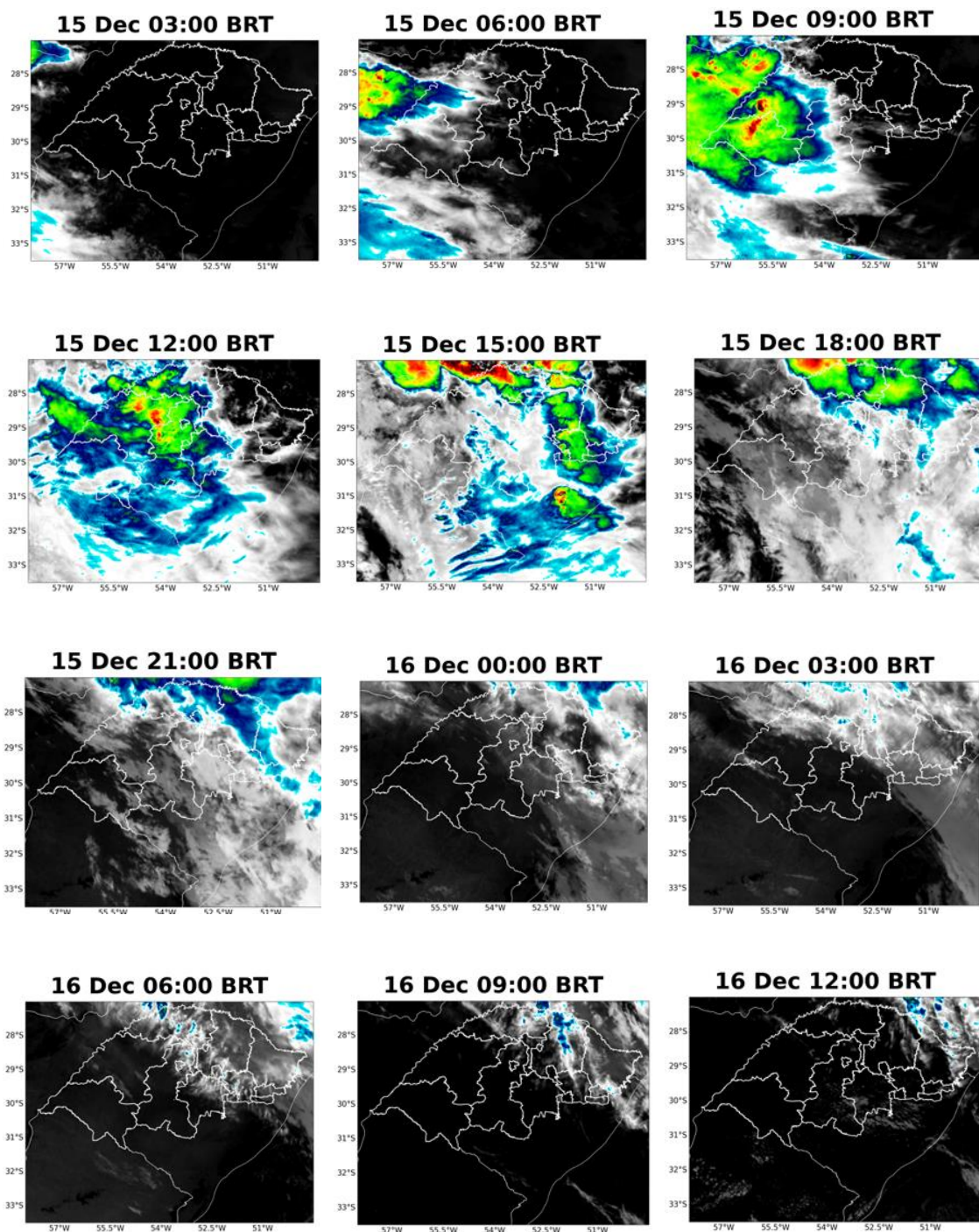


Figura 2 - Imagens Satélite GOES-19

A seguir são apresentadas as imagens do acúmulo total de precipitação sobre a área de concessão da CPFL RGE para todo o evento baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN do dia 15 a 16 de dezembro de 2025. Ressaltamos que os valores pluviométricos observados em cada estação de medição indicando a região de atuação da CPFL RGE bem

como o município se encontram no laudo meteorológico constante nos anexos deste relatório.

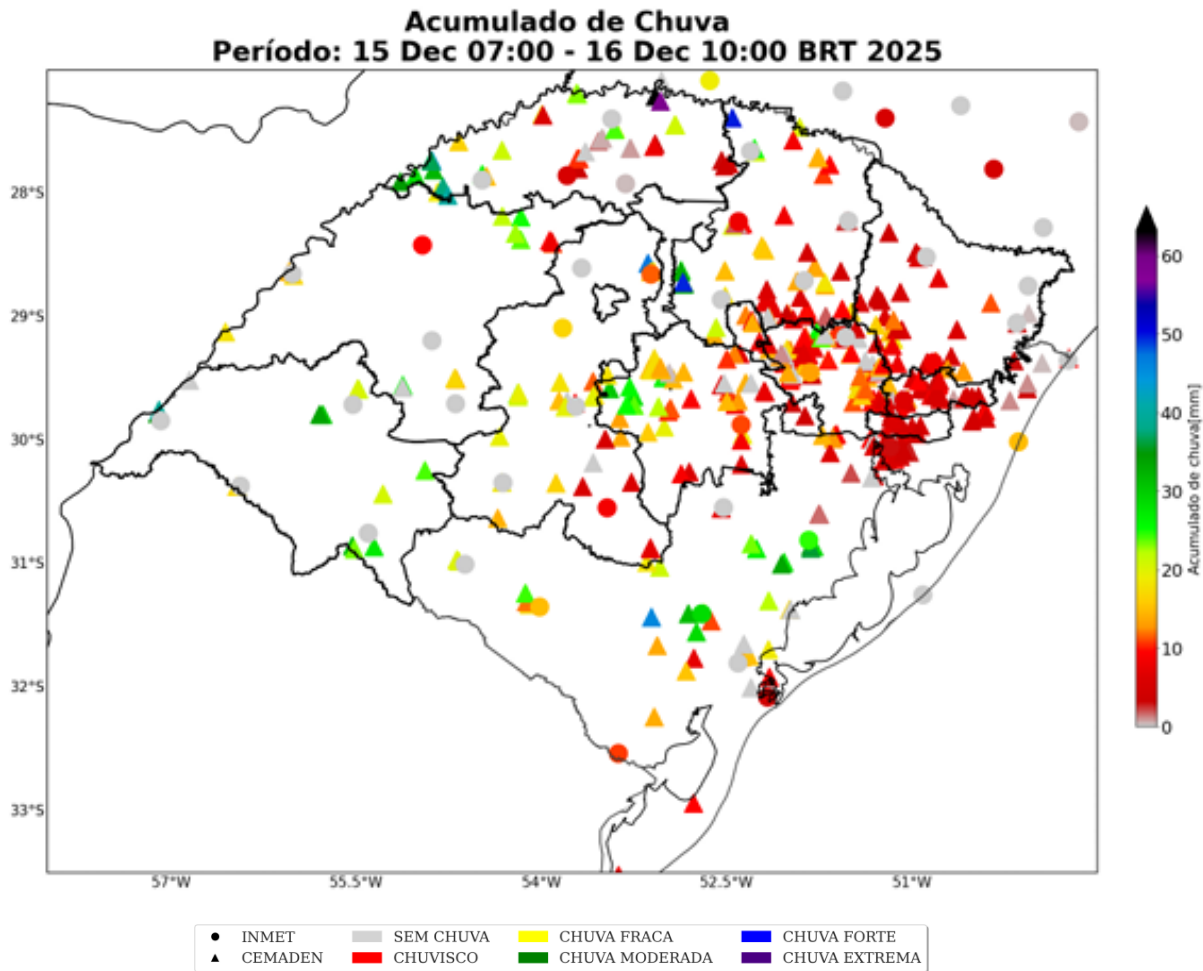


Figura 3 - Imagem do acúmulo total de chuva em 15 a 16 de dezembro

A seguir são apresentadas as imagens das rajadas máximas de vento proveniente do INMET para a área de concessão da CPFL RGE do dia 15 a 16 de dezembro de 2025. Ressaltamos que os valores de velocidade do vento observados em cada estação de medição indicando a região de atuação da CPFL RGE bem como o município se encontram no laudo meteorológico constante nos anexos deste relatório.

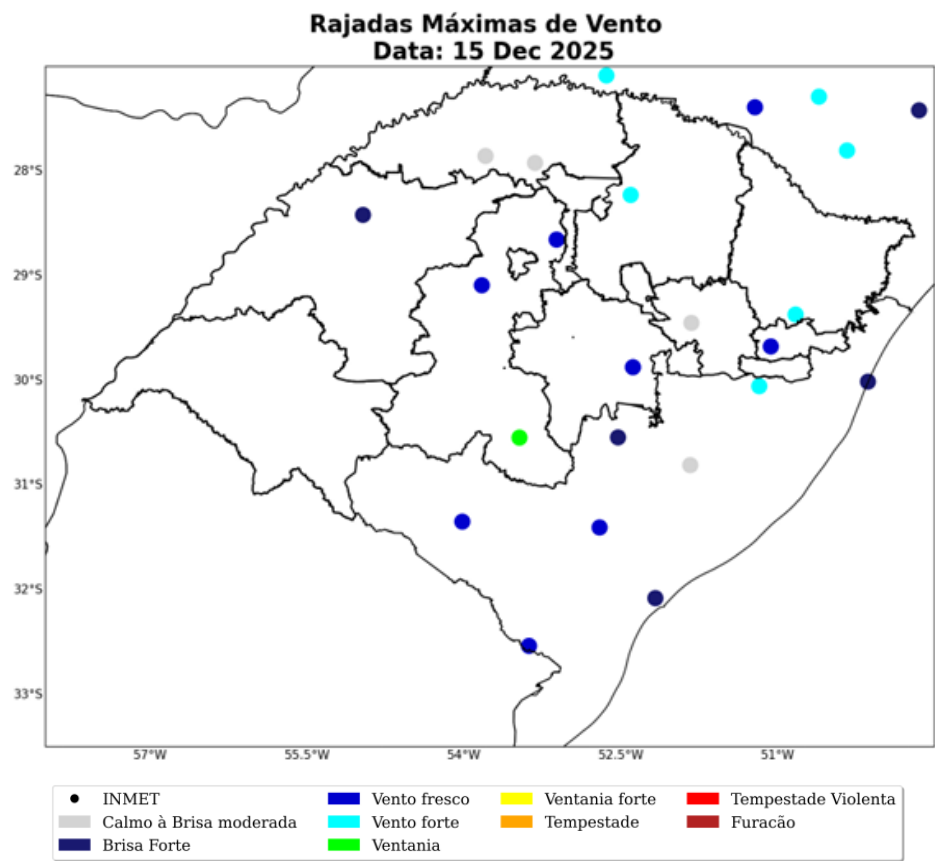


Figura 4 - Imagem das rajadas de vento do dia 15 de dezembro de 2025

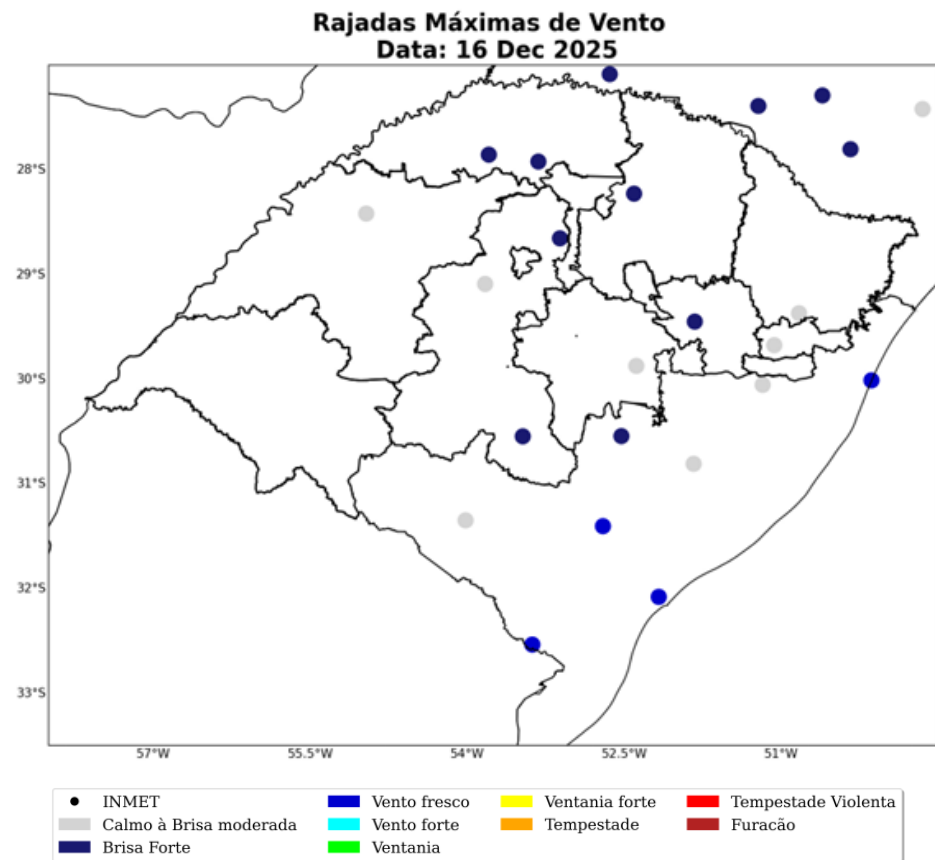


Figura 5 - Imagem das rajadas de vento do dia 16 de dezembro de 2025

Também apresentamos as imagens da densidade total de raios proveniente do INMET para a área de concessão da CPFL RGE no período de 15 a 16 de dezembro de 2025. Ressaltamos que os valores do quantitativo de raios nuvens-solo observados cada região de atuação da CPFL RGE se encontra no laudo meteorológico constante nos anexos deste relatório.

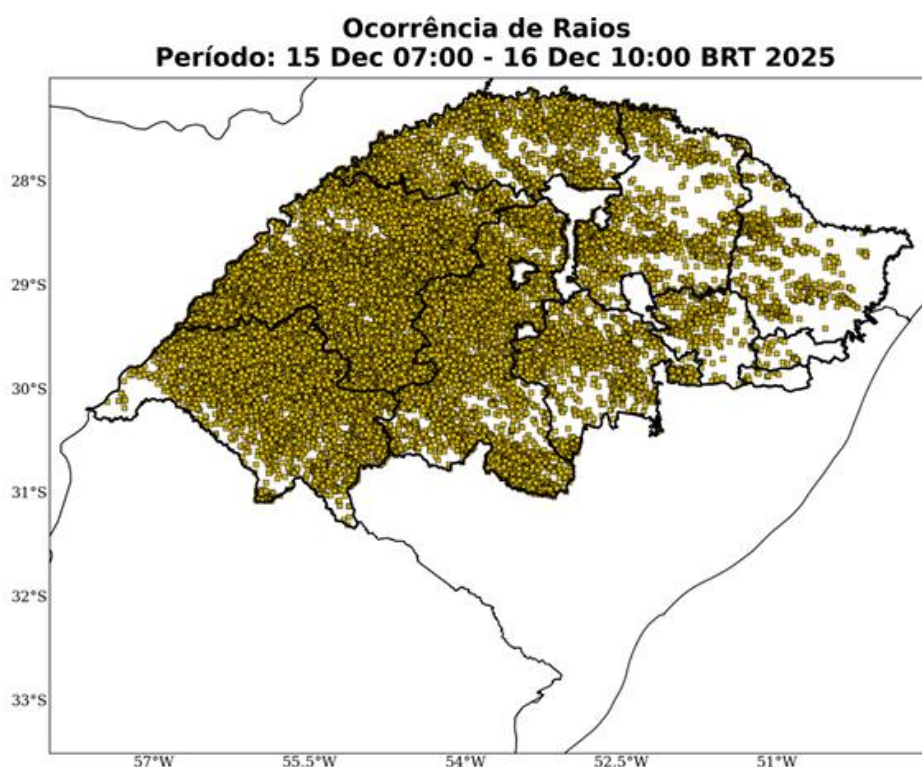


Figura 6 - Imagem densidade total de raios de 15 a 16 de dezembro de 2025

A seguir é possível identificar o resumo do evento ocorrido tanto na área total da concessão da CPFL RGE como em suas regionais (Abrangência espacial), bem como sua classificação conforme Codificação Brasileira de Desastres e seus respectivos períodos.

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 pelo litoral do estado.
	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas
	1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
	1.2.3.0.0 - Alagamentos
Hora de início	15/12/2025 - 07:00
Hora do término	16/12/2025 - 10:00
Abrangência espacial	Todas as regionais sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

Tabela 2 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – CPFL RGE

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, tempestade de raios e vendavais devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas
	1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	15/12/2025 - 12:00
Hora do término	16/12/2025 - 09:00
Abrangência espacial	Regional Serra sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

Tabela 3 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Serra

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, tempestade de raios e vendavais devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 15/12/2025 - 13:00 16/12/2025 - 05:00 Regional Planalto sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 15/12/2025 - 11:00 16/12/2025 - 06:00 Regional Vale do Taquari sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 5 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale do Taquari

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 15/12/2025 - 14:00 16/12/2025 - 10:00 Regional Vale dos Sinos sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 6 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale dos Sinos

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, raios e rajadas de vento devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.1.2.1 - Frente Fria 15/12/2025 - 15:00 16/12/2025 - 04:00 Regional Canoas sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 7 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Canoas

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas, tempestade de raios e vendavais devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 15/12/2025 - 10:00 15/12/2025 - 19:00 Regional Central sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
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 – Central

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 15/12/2025 - 11:00 16/12/2025 - 03:00 Regional Vale do Rio Pardo sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
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 – Vale do Rio Pardo

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 15/12/2025 - 09:00 15/12/2025 - 19:00 Regional Norte sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
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 – Norte

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 11.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 15/12/2025 - 07:00 15/12/2025 - 17:00 Regional Missões sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
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 – Missões

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios 1.3.1.2.1 - Frente Fria 15/12/2025 - 07:00 15/12/2025 - 16:00 Regional Pampas sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.
Número/Código do Relatório	
Descrição	
Código COBRADE	
Hora de início	
Hora do término	
Abrangência espacial	

Tabela 12 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Pampas

Para demonstrar o vínculo territorial e temporal do evento climático, segue a tabela abaixo, que apresenta o impacto sentido pela Distribuidora, de maneira a concatenar informações das regionais e subestações afetadas, quantidade de incidências e principais danos e/ou impedimentos.

Regional	Subestações Afetadas	Quantidade de Ocorrências	Principais registros de danos e impedimentos
Canoas	CNC; ESB; GLO; GTA; KCA; KCD; KCN; KGB; KTQ; SLB; SUA;	310	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos;
Central	ALD; CQA; CRC; CVA; FOA; IBR; JCB; KCL; KSI; KUJ; MAA; ROA; SGB; SMB; SMD; SME; SPA; SSP; TUP; UIV;	356	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos, dificuldade de acesso em algumas localidades;

Regional	Subestações Afetadas	Quantidade de Ocorrências	Principais registros de danos e impedimentos
Missões	CLA; ECA; EIA; IQA; IQB; JRA; KCZ; KIJ; KMB; KSA; KSF; KSZ; MAA; MNA; ROQ; SBB; SBC; SFA; SGA; SLG; SNA; TUP;	221	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos, dificuldade de acesso em algumas localidades;
Norte	CNO; CON; ERS; FWE; GIR; HZT; JCT; KGT; PAM; PNT; ROQ; SAU; SCI; SDI; SRB; TMI; TPA; TPT;	116	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos, dificuldade de acesso devido a quedas de pontes em algumas localidades do interior;
Pampas	ALB; ALC; ALD; ALE; KLI; LIA; MNA; QUA; QUB; ROA; SFA; URA; URB; URC; URD; URE; URI;	143	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos, dificuldade de acesso em algumas localidades;
Planalto	ART; ARV; BGA; CAS; ENA; ENG; ERB; GAU; GPR; GVA; JCT; KEC; KNP; LVA; MRU; PFA; PFC; PFI; PRI; SANSO; SEV; SOL; TPR; VEP;	294	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos, dificuldade de acesso em algumas localidades;
Serra	AFA; APR; CBR; CNL; CXA; CXC; CXD; CXG; CXH; FCU; GMB; GMD; KCE; KCS; LVA; NPA; SFE; SFP; SMC; TIN; VAC;	116	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos;
Vale do Rio Pardo	AGA; CDACSA; KCV; KEZ; KST; KUJ; KVC; KVE; PSA; RPA; SBA; SCB; SCD; SDA; TFA; TQA; VNB; VSA;	475	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos, dificuldade de acesso em algumas localidades;
Vale do Taquari	AFA; AMA; BGA; BGB; BPR; CAB; DIA; ENA; ETB; EVA; FAB; FAR; FEL; GAB; KCD; KCN; KFA; KLA; KSH; LJA; MTA; MTB; NPA; POA; RSA; SSC; TFA;	458	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos;

Regional	Subestações Afetadas	Quantidade de Ocorrências	Principais registros de danos e impedimentos
Vale dos Sinos	DIA; EVA; GLO; GMD; IVB; KCM; KSH; KTQ; NHA; NHB; NHC; PRB; ROL; SFP; SIA; SLA; SLB; SUA; TCO;	365	Queda de árvore e postes, rompimento de condutores, objetos e galhos sobre a rede, avaria em materiais e/ou equipamentos e dificuldade de acesso em algumas localidades;

Tabela 13 – Impacto territorial sentido pela distribuidora

5. MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO

A seguir observa-se as regiões afetadas pelo evento.

6.1 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

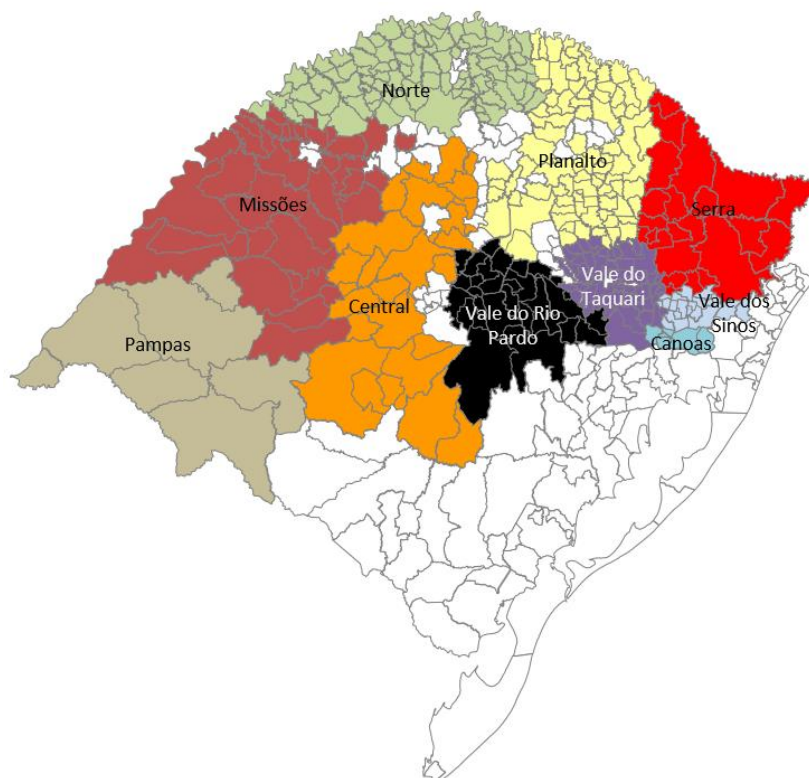


Figura 7 - Concessão CPFL RGE com divisão das regiões

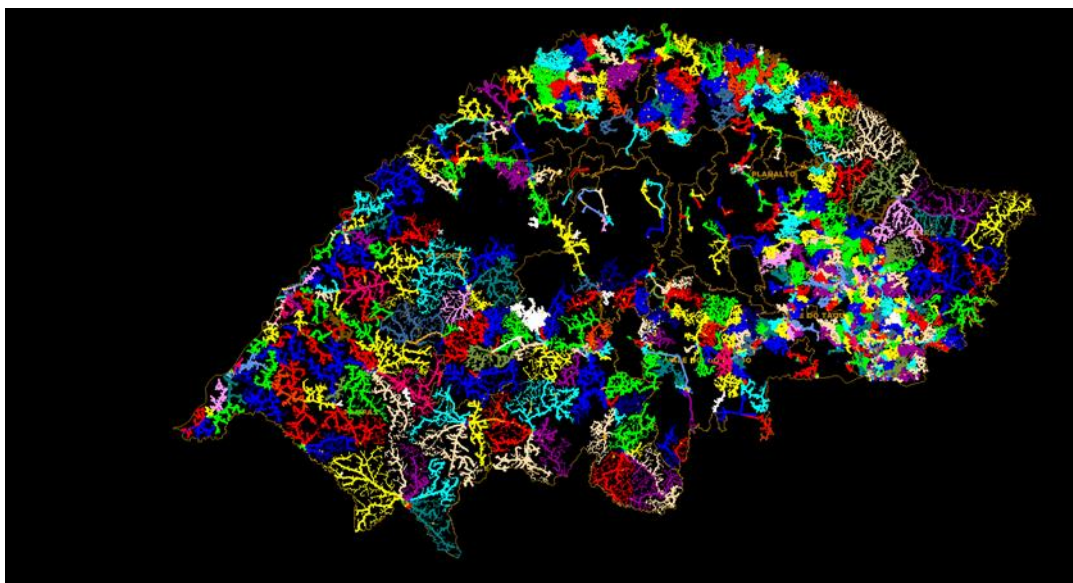


Figura 8 - Mapa Geoelétrico da concessão da CPFL RGE

6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO

Região antiga RGE Sul

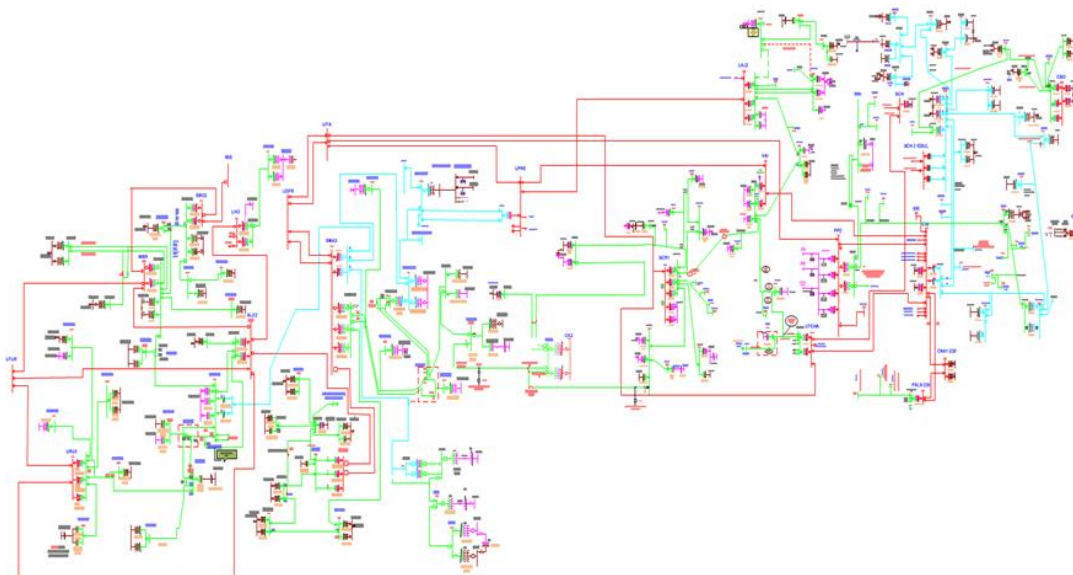


Figura 9 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da CPFL RGE Sul

Região antiga RGE

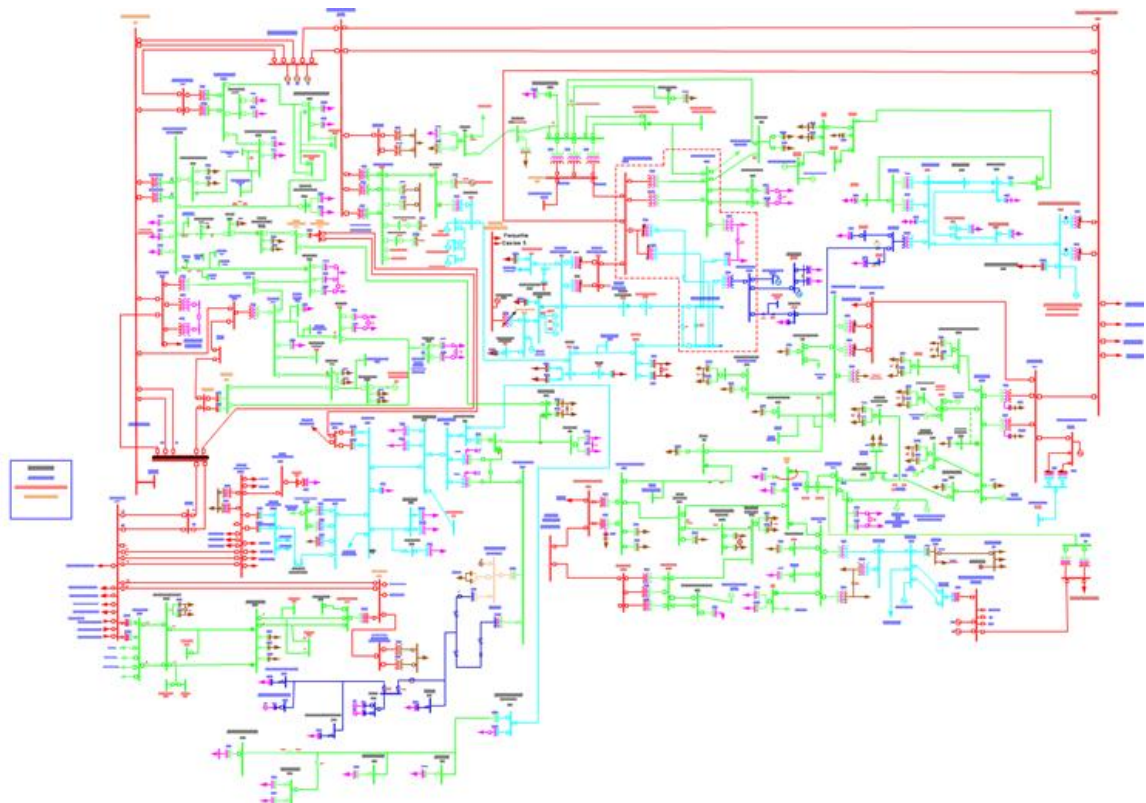


Figura 10 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da RGE

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

Subestações afetadas:

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
1	QU A	SE QUARAÍ 1 - CIDADE	59	HZT	HORIZONTINA	11 7	QU B	SE QUARAÍ 2 - HARMONIA
2	AFA	ALTO FELIZ	60	IBR	IBIRUBÁ 1	11 8	RO A	SE Rosário do Sul 1
3	AG A	SE AGUDO	61	IQA	SE ITAQUI 1 - CENTRO	11 9	RO L	ROLANTE
4	ALB	ALEGRETE 1	62	IQB	SE ITAQUI 2 - TUPARAY	12 0	RO Q	ROQUE GONZALES
5	ALC	SE ALEGRETE 3 - MARIANO PINTO	63	IVB	IVOTÍ	12 1	RP A	SE RIO PARDO
6	ALD	SE ALEGRETE 4 - BR290	64	JCB	JULIO DE CASTILHOS 2	12 2	RSA	SE ROCA SALES
7	ALE	SE ALEGRETE 5 - SILVESTRE	65	JCT	JACUTINGA	12 3	SA N	SANANDUVA
8	AM A	SE ARROIO DO MEIO	66	JRA	SE JAGUARI	12 4	SA U	SANTO AUGUSTO
9	APR	ANTONIO PRADO	67	KCA	SE CACHOEIRINHA 1	12 5	SB A	SE SINIMBU 1
1 0	ART	ARATIBA	68	KCD	SE CANOAS 2 - CIDADE INDUSTRIAL CEEE	12 6	SBB	SE SÃO BORJA 1
1 1	ARV	ARVOREZINHA	69	KCE	SE CAXIAS DO SUL 5	12 7	SBC	SE SÃO BORJA 3 - COUDELARIA

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
1 2	BG A	BENTO GONÇALVES 1	70	KCL	SE CRUZ ALTA 1	12 8	SCB	SE SANTA CRUZ 2
1 3	BGB	BENTO GONÇALVES 2	71	KC M	SE CAMPO BOM 1 - CEEE	12 9	SC D	SE SANTA CRUZ 3 - BOM JESUS
1 4	BPR	SE BOM PRINCÍPIO	72	KCN	SE CANOAS 1 - CEEE	13 0	SCI	SANTO CRISTO
1 5	CAB	CARLOS BARBOSA	73	KCS	SE CAXIAS DO SUL 2	13 1	SC O	SERAFINA CORREA
1 6	CAS	CASCA	74	KCV	CAPIVARITA 1 - CEEE	13 2	SD A	SE SOBRADINHO 1 - CENTRO SERRA
1 7	CBR	CAMBARÁ DO SUL	75	KCZ	CERILUZ	13 3	SDI	SARANDI
1 8	CCB	CACHOEIRINHA 2	76	KEC	SE ERECHIM 1	13 4	SEV	SEVERIANO DE ALMEIDA
1 9	CD A	SE CANDELÁRIA	77	KEZ	SE Encruzilhada 1 CEEE	13 5	SFA	SE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
2 0	CLA	CERRO LARGO	78	KFA	FARROUPILHA CEEE	13 6	SFE	SÃO FRANCISCO DE PAULA 5
2 1	CNC	SE CANOAS 3 - GUAJUVIRAS	79	KGB	SE GRAVATAÍ 2	13 7	SFP	SÃO FRANCISCO DE PAULA
2 2	CNL	CANELA	80	KGT	SE GUARITA	13 8	SG A	SANTO ÂNGELO 1
2 3	CN O	CAMPO NOVO	81	KIJ	IJUÍ 1	13 9	SG B	SE SÃO GABRIEL
2 4	CO N	CONSTANTINA	82	KLA	SE LAJEADO 2 - CEEE	14 0	SIA	SE SAPIRANGA
2 5	CQ A	SE CACEQUI	83	KLI	SE LIVRAMENTO 2 - CEEE	14 1	SLA	SE SÃO LEOPOLDO 1 - PINHEIROS
2 6	CRC	CRUZ ALTA 3	84	KM B	SE MACAMBARA - CEEE	14 2	SLB	SE SÃO LEOPOLDO 2 - ZOOLOGICO
2 7	CSA	SE CACHOEIRA DO SUL	85	KNP	SE NOVA PRATA 2	14 3	SLG	SÃO LUIZ GONZAGA
2 8	CVA	SE CAÇAPAVA DO SUL	86	KSA	SE SANTO ÂNGELO 2	14 4	SM B	SE SANTA MARIA 2 - CAMOBI
2 9	CXA	CAXIAS DO SUL 1	87	KSF	SE SÃO VICENTE 1 - CEEE	14 5	SM C	SÃO MARCOS
3 0	CXC	CAXIAS DO SUL 3	88	KSH	SE NOVO HAMBURGO - SCHARLAU CEEE	14 6	SM D	SE SANTA MARIA 4 - BR 158
3 1	CXD	CAXIAS DO SUL 4	89	KSI	SE Santa Maria 1 CEEE	14 7	SM E	SE SANTA MARIA 5 - UGLIONE
3 2	CXG	CAXIAS DO SUL 7	90	KST	SE SANTA CRUZ 1 - CEEE	14 8	SN A	SE SANTIAGO
3 3	CXH	CAXIAS 8	91	KSZ	SE SÃO BORJA 2 - CEEE	14 9	SOL	SOLEDADE
3 4	DIA	SE DOIS IRMÃOS	92	KTQ	SE TAQUARA	15 0	SPA	SE SÃO PEDRO DO SUL
3 5	ECA	EUGÊNIO DE CASTRO	93	KUJ	USINA SALTO DO JACUÍ	15 1	SRB	SANTA ROSA 2
3 6	EIA	SE ENTRE-IJUÍS	94	KVC	CER3 - CERTEL - MED. FRONTEIRA	15 2	SSC	SE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ
3 7	ENA	SE ENCANTADO	95	KVE	SE VENÂNCIO AIRES 1 - CEEE	15 3	SSP	SE SÃO SEPÉ
3 8	EN G	ENGLERT	96	LIA	SE LIVRAMENTO 1 - WILSON	15 4	SU A	SE SAPUCAIA DO SUL 1
3 9	ERB	ERECHIM 2	97	LJA	SE LAJEADO 1	15 5	TC O	TRÊS COROAS
4 0	ERS	ENTRE RIOS DO SUL	98	LVA	LAGOA VERMELHA 1	15 6	TFA	SE TRIUNFO
4 1	ESB	ESTEIO 2	99	MA A	MATA	15 7	TIN	TAINHAS
4 2	ETB	SE ESTRELA 2	10 0	MN A	SE MANOEL VIANA 1	15 8	TM I	TRÊS DE MAIO
4 3	EVA	SE ESTÂNCIA VELHA	10 1	MR U	MARAU	15 9	TP A	TRÊS PASSOS
4 4	FAB	FARROUPILHA 2	10 2	MT A	SE MONTENEGRO 1	16 0	TPR	TAPERA 1
4 5	FAR	FARROUPILHA 1	10 3	MT B	SE MONTENEGRO 2 - PARQUE INDUSTRIAL	16 1	TPT	TENENTE PORTELA

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
46	FCU	FLORES DA CUNHA	104	NH A	SE NOVO HAMBURGO	162	TQ A	SE TAQUARI
47	FEL	FELIZ	105	NH B	SE NOVO HAMBURGO 2 - GUIA LOPES	163	TU P	TUPANCIRETÃ
48	FOA	SE FORMIGUEIRO	106	NH C	SE NOVO HAMBURGO 3 - CANUDOS	164	UIV	SE USINA DO IVAÍ
49	FW E	FREDERICO WESTPHALEN	107	NP A	NOVA PETRÓPOLIS	165	UR A	SE URUGUAIANA 1 - PROFICAR
50	GA B	GARIBALDI 2	108	PA M	PALMEIRA DAS MISSÕES	166	UR B	SE URUGUAIANA 2 - PLANO ALTO
51	GA U	GAURAMA	109	PFA	PASSO FUNDO 1	167	UR C	SE URUGUAIANA 3 - BARRA DO QUARAÍ
52	GIR	GIRUÁ	110	PFC	PASSO FUNDO 3	168	UR D	SE URUGUAIANA 4 - BARRAGEM SANCHURI
53	GLO	GLORINHA	111	PFI	PAIM FILHO	169	UR E	SE URUGUAIANA 7 - JÓQUEI CLUBE
54	GM B	GRAMADO 2	112	PNT	PLANALTO	170	URI	URUGUAIANA 9
55	GM D	GRAMADO	113	PO A	SE PORTÃO	171	VA C	VACARIA
56	GPR	GUAPORÉ	114	PRB	PAROBÉ	172	VEP	VERANÓPOLIS
57	GTA	GRAVATAÍ 1	115	PRI	PARAÍ	173	VN B	SE VENÂNCIO AIRES 2 - CIDADE ALTA
58	GV A	GETÚLIO VARGAS	116	PSA	SE PASSO DO SOBRADO	174	VS A	SE VALE DO SOL

Tabela 14 – Subestações atingidas

Municípios:

Município	Município	Município	Município
AGUDO	DOUTOR MAURICIO CARDOSO	MONTE ALEGRE DOS CAMPOS	SANTO CRISTO
AJURICABA	DOUTOR RICARDO	MONTE BELO DO SUL	SANTO EXPEDITO DO SUL
ALEGRETE	ENCANTADO	MONTENEGRO	SAO BORJA
ALPESTRE	ERECHIM	MORMACO	SAO DOMINGOS DO SUL
ALTO FELIZ	ERVAL GRANDE	MORRO REUTER	SAO FRANCISCO DE ASSIS
ANDRE DA ROCHA	ESPERANCA DO SUL	MUCUM	SAO FRANCISCO DE PAULA
ANTA GORDA	ESPUMOSO	MUITOS CAPOES	SAO GABRIEL
ANTONIO PRADO	ESTÂNCIA VELHA	NONOAI	SAO JOAO DA URTIGA
ARARICA	ESTEIO	NOVA ALVORADA	SAO JORGE
ARATIBA	ESTRELA	NOVA ARACA	SAO JOSE DAS MISSOES
ARROIO DO MEIO	EUGENIO DE CASTRO	NOVA BASSANO	SAO JOSE DO HORTENCIO
ARROIO DO TIGRE	FAGUNDES VARELA	NOVA BRESCIA	SAO JOSE DO OURO
ARVOREZINHA	FARROUPILHA	NOVA ESPERANCA DO SUL	SAO JOSE DO SUL
AUGUSTO PESTANA	FAXINALZINHO	NOVA HARTZ	SAO LEOPOLDO
AUREA	FAZENDA VILANOVA	NOVA PETROPOLIS	SAO LUIZ GONZAGA
BARAO	FELIZ	NOVA PRATA	SAO MARCOS
BARAO DO COTEGIPE	FLORES DA CUNHA	NOVA ROMA DO SUL	SAO MARTINHO DA SERRA
BARRA DO QUARAI	FORMIGUEIRO	NOVA SANTA RITA	SAO NICOLAU
BARRA DO RIO AZUL	FORTALEZA DOS VALOS	NOVO BARREIRO	SAO PAULO DAS MISSOES
BARRACAO	FREDERICO WESTPHALEN	NOVO CABRAIS	SAO PEDRO DAS MISSOES
BARROS CASSAL	GARIBALDI	NOVO HAMBURGO	SAO PEDRO DO BUTIA
BENTO GONCALVES	GARRUCHOS	NOVO XINGU	SAO PEDRO DO SUL
BOA VISTA DO BURICA	GAURAMA	PAIM FILHO	SAO SEBASTIAO DO CAI

Município	Município	Município	Município
BOA VISTA DO CADEADO	GENERAL CAMARA	PALMEIRA DAS MISSOES	SAO SEPE
BOA VISTA DO SUL	GETULIO VARGAS	PALMITINHO	SAO VALENTIM
BOM JESUS	GIRUA	PARAI	SAO VALENTIM DO SUL
BOM PRINCÍPIO	GLORINHA	PARAISO DO SUL	SAO VENDELINO
BOM RETIRO DO SUL	GRAMADO	PARECI NOVO	SAO VICENTE DO SUL
BOQUEIRAO DO LEAO	GRAVATAI	PAROBE	SAPIRANGA
BOSSOROCA	GUABIJU	PASSA SETE	SAPUCAIA DO SUL
BRAGA	GUAPORE	PASSO DO SOBRADO	SARANDI
BROCHIER	GUARANI DAS MISSOES	PASSO FUNDO	SEBERI
CACAPAVA DO SUL	HARMONIA	PAVERAMA	SEDE NOVA
CACEQUI	HERVEIRAS	PICADA CAFE	SEGREDO
CACHOEIRA DO SUL	HORIZONTINA	PINHAL GRANDE	SERAFINA CORREA
CACHOEIRINHA	IBARAMA	PINTO BANDEIRA	SERIO
CAICARA	IBIRAIARAS	PIRAPO	SERTAO
CAMARGO	IBIRUBA	PLANALTO	SETE DE SETEMBRO
CAMBARA DO SUL	IGREJINHA	PONTE PRETA	SINIMBU
CAMPESTRE DA SERRA	ILOPOLIS	PORTAO	SOBRADINHO
CAMPINAS DO SUL	IMIGRANTE	PORTO XAVIER	SOLEDADE
CAMPO BOM	INHACORA	PRESIDENTE LUCENA	TAPERA
CANDELARIA	IPE	PROTASIO ALVES	TAQUARA
CANDIDO GODOI	IRAI	PUTINGA	TAQUARI
CANELA	ITAARA	QUARAI	TENENTE PORTELA
CANOAS	ITACURUBI	QUATRO IRMAOS	TIRADENTES DO SUL
CAPAO DO CIPO	ITAQUI	QUEVEDOS	TOROPI
CAPELA DE SANTANA	ITATIBA DO SUL	RELVADO	TRES COROAS
CAPITAO	IVOTI	RIO DOS INDIOS	TRES DE MAIO
CARLOS BARBOSA	JAGUARI	RIO PARDO	TRES PASSOS
CARLOS GOMES	JAQUIRANA	RIOZINHO	TRIUNFO
CASCA	JARI	ROCA SALES	TUCUNDUVA
CATUIPE	JOIA	ROLADOR	TUNAS
CAXIAS DO SUL	JULIO DE CASTILHOS	ROLANTE	TUPANCIRETA
CENTENARIO	LAGOA BONITA DO SUL	RONDA ALTA	TUPANDI
CERRO LARGO	LAGOA VERMELHA	ROQUE GONZALES	TUPARENDI
CHIAPETTA	LAGOAO	ROSARIO DO SUL	UNISTALDA
COLINAS	LAJEADO	SALTO DO JACUI	URUGUAIANA
CONSTANTINA	LIBERATO SALZANO	SALVADOR DO SUL	VACARIA
COQUEIRO BAIXO	LINDOLFO COLLOR	SANANDUVA	VALE DO SOL
CORONEL BICACO	LINHA NOVA	SANTA BARBARA DO SUL	VALE REAL
CORONEL PILAR	MACAMBARA	SANTA CRUZ DO SUL	VANINI
COTIPORA	MACHADINHO	SANTA MARGARIDA DO SUL	VENANCIO AIRES
COXILHA	MANOEL VIANA	SANTA MARIA	VERA CRUZ
CRISSIUMAL	MARATA	SANTA MARIA DO HERVAL	VERANOPOLIS
CRUZ ALTA	MARAU	SANTA TEREZA	VESPASIANO CORREA
CRUZALTENSE	MARCELINO RAMOS	SANTANA DA BOA VISTA	VILA FLORES
CRUZEIRO DO SUL	MARIANO MORO	SANTANA DO LIVRAMENTO	VILA MARIA

Município	Município	Município	Município
DAVID CANABARRO	MATA	SANTIAGO	VILA NOVA DO SUL
DERRUBADAS	MATO LEITAO	SANTO ANGELO	VITORIA DAS MISSOES
DEZESSEIS DE NOVENBRO	MAXIMILIANO DE ALMEIDA	SANTO ANTONIO DAS MISSOES	
DILERMANDO DE AGUIAR	MIRAGUAI	SANTO ANTONIO DO PALMA	
DOIS IRMAOS	MONTAURI	SANTO AUGUSTO	

Tabela 15 – Municípios atingidos

6. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO

No dia 16 de dezembro de 2025, foi constatado o pico de **4,1 mil ocorrências emergenciais** na área de concessão. O Gráfico abaixo mostra o ingresso de ocorrências, acumuladas nas últimas 24h, registrado no período.

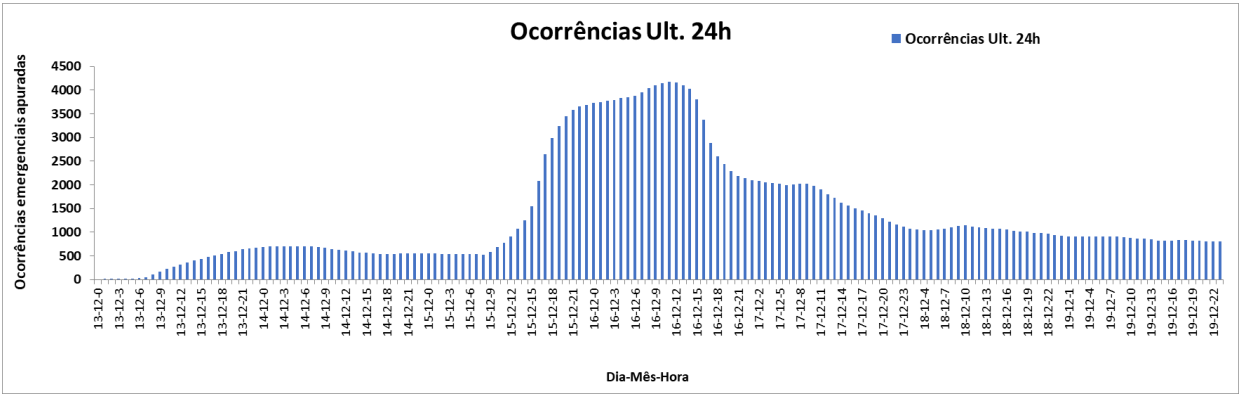


Gráfico 1 – Ingresso de Ocorrências

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;

A seguir pode-se observar a quantidade de desarmes nos diferentes tipos de equipamentos descritos anteriormente.

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.

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

Tabela 16 – Hierarquia dos dispositivos

Diante a informação sobre a hierarquia dos dispositivos, segue tabela com o total dos dispositivos afetados.

Dispositivo	Quantidade
Disjuntor	46
Religador	199
Demais Chaves	90
Chave Fusível	786
Estação Transformadora	1206

Tabela 17 – Dispositivos afetados durante o período do evento climático

7. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA

A CPFL RGE 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.

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 RGE 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.

A CPFL RGE 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 dezembro 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 RGE, teve início no dia 15/12. Assim, o processo de migração das equipes para o atendimento emergencial foi sendo realizado, e nos dias 16/12 e 17/12, foram registradas as maiores quantidade de horas em processo emergencial, apresentando um aumento de aproximadamente o dobro em relação à média do mês:

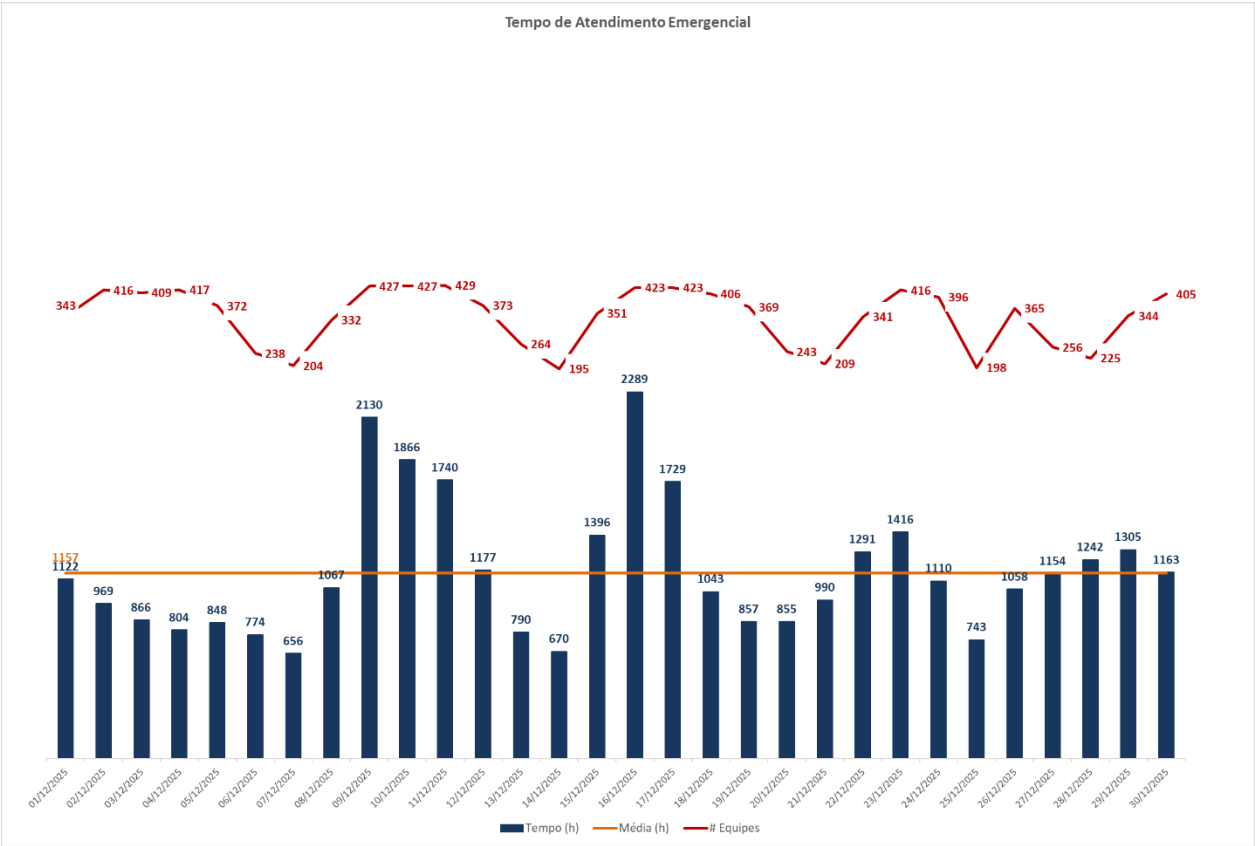


Gráfico 2 – Tempo em atividades emergenciais pela Disponibilidade de Equipes – dezembro/25

Outro ponto que demonstra a dificuldade de atuação imediata da distribuidora frente ao evento climático são os acionamentos de equipes pesadas (na CPFL RGE 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 dezembro. Os dias de maior impacto causado pelo evento climático foi em 16 e 17 de dezembro, onde a quantidade de ocorrências que necessitaram de tais equipes foram o dobro da média do mês.

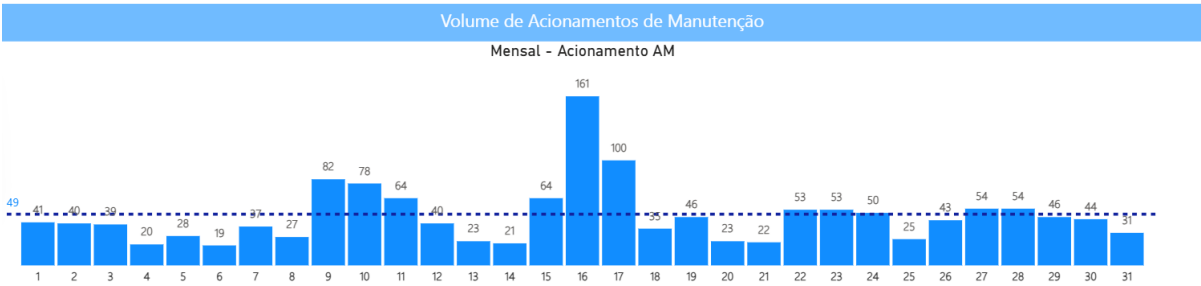


Gráfico 3 – Volume de AM diário

O impacto do acréscimo na quantidade de ocorrências emergenciais, juntamente a dificuldade de deslocamento e as características específicas de manutenção emergencial que foram executadas para o restabelecimento da energia elétrica destas interrupções, causadas pelo impacto deste evento climático, pode ser verificado no acréscimo dos tempos parciais das ocorrências classificadas com situação de emergência, quando comparado as médias do restante do mês, agregado pelas regionais de atuação da CPFL RGE.

MISSÕES	TMP	TMD	TME	TMA
CANOAS	186%	74%	150%	171%
CENTRAL	177%	121%	181%	171%
MISSÕES	175%	100%	95%	150%
Norte	99%	115%	126%	105%
PAMPAS	164%	69%	163%	147%
PLANALTO	149%	85%	151%	142%
SERRA	182%	68%	129%	156%
VALE DO RIO PARDO	209%	144%	137%	190%
VALE DO TAQUARI	196%	87%	126%	173%
VALE DOS SINOS	212%	156%	272%	212%

Tabela 18 – Impacto nos Tempos Parciais de Atendimento

O gráfico a seguir demonstra o compromisso descrito anteriormente ilustrando que, 81,27% dos consumidores que tiveram início de interrupção foram reestabelecidos em até 4 horas:

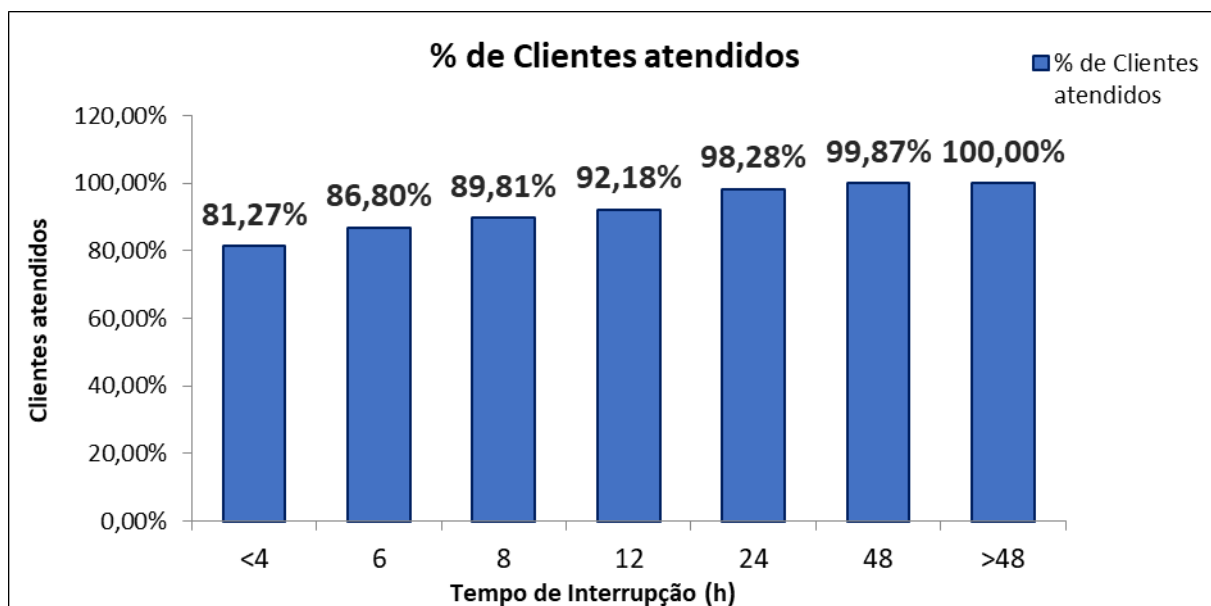


Gráfico 4 – % de reestabelecimento

Nossos canais de atendimentos registraram um aumento no volume de reclamações provocado durante o temporal que atingiu a área de concessão da Distribuidora. A média de atendimentos comparando 15/12 a 16/12 com os mesmos dias da semana anterior de 08/12 a 09/12 (Segunda a Terça):

- Presencial (agência + rede): redução de -0,80%
- Agência Virtual/APP (app + mobile + site A e B): aumento de -20,96%
- Telefônico/URA (retidas na ura): aumento de -48,78%
- WhatsApp + Chatbot: aumento de -24,42%
- Ligações direcionadas ao 0800 (%): -23,63%

Além disso é relevante mencionar que, nestes dias o total de ligações direcionadas ao 0800 foi 136,21% maior que o padrão histórico utilizado para calcular o limite superior, índice utilizado pela Aneel para determinar a atipicidade do expurgo (com pico de +193% acima no dia 15/12/2025)

Como forma de demonstrar esse impacto, podemos observar a evolução mensal do Indicador de Nível de Serviço (INS), o indicador de Índice de Abandono (IAB) e o Indicador de Chamadas Ofertadas (ICO) para o mês de dezembro de 2025.

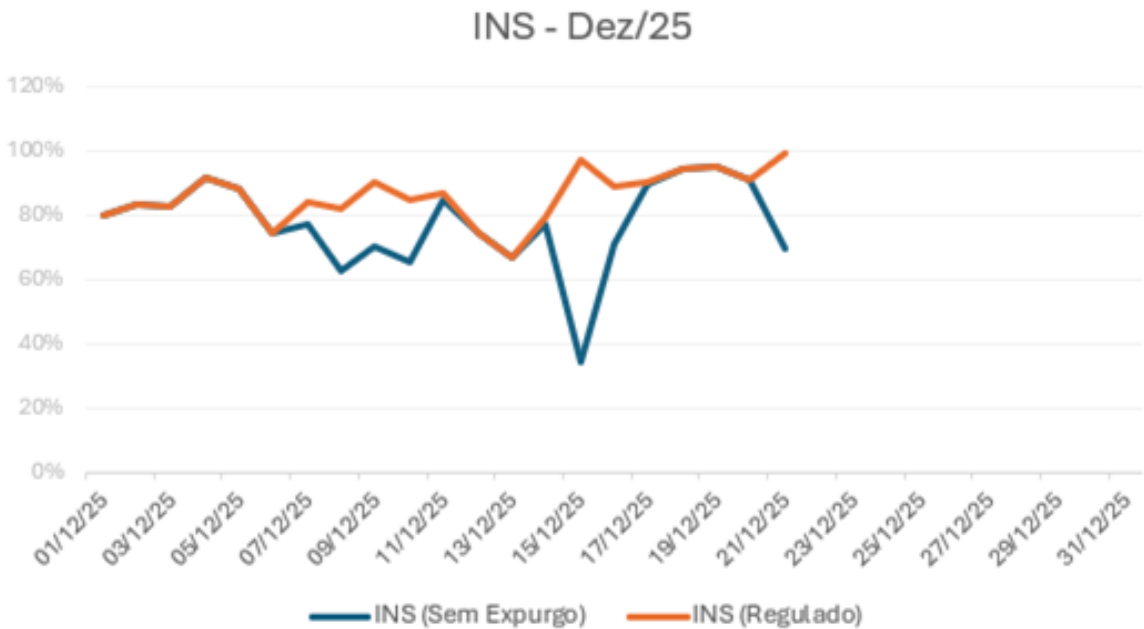


Gráfico 5 – Indicador de Nível de Serviço (INS)

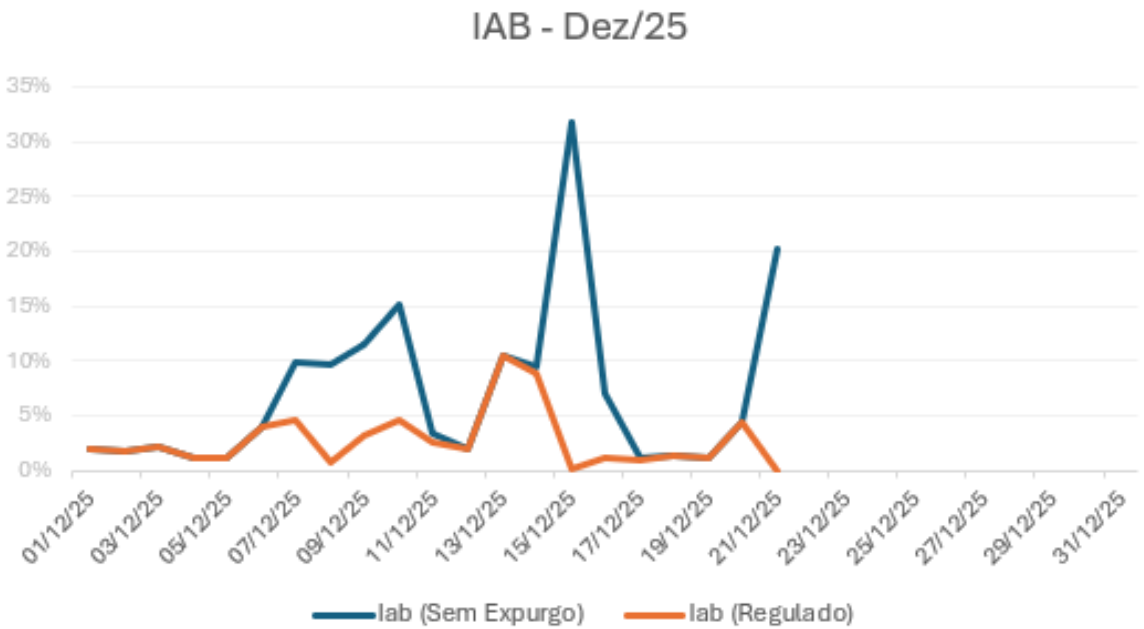


Gráfico 6 – Índice de Abandono (IAB)

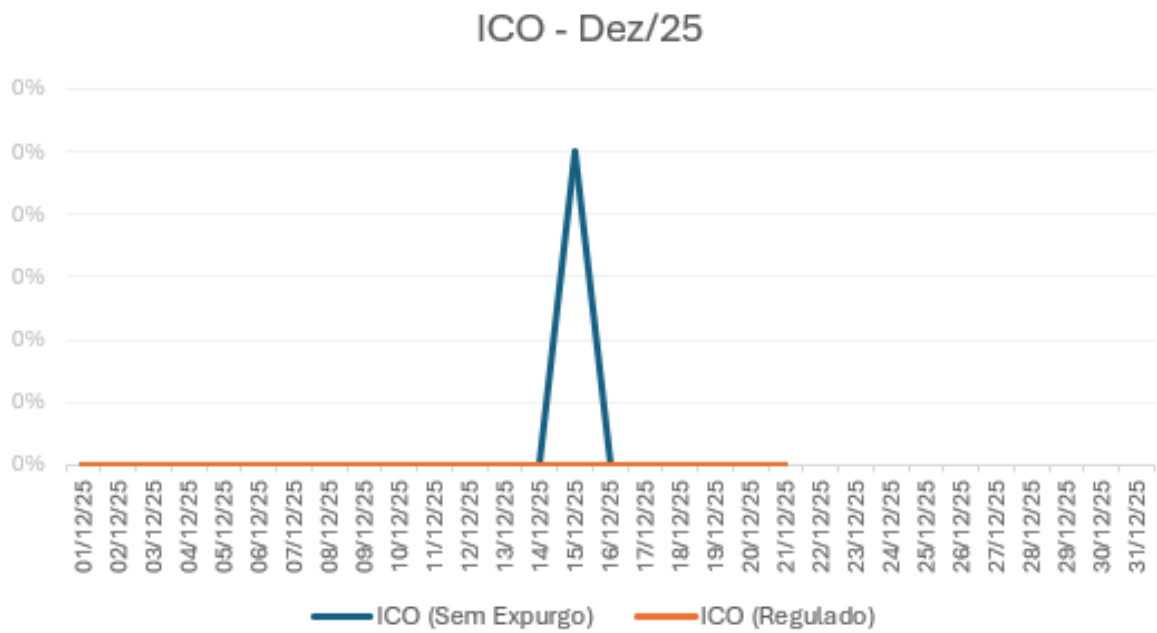


Gráfico 7 – Indicador de Chamadas Ofertadas (ICO)

8. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS

Para mensurar o período real de impacto dos eventos meteorológicos foram contabilizados os clientes interrompidos durante todo o período. 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 deslocamento do Evento Meteorológico.

O gráfico a seguir exemplifica o critério utilizado para determinar o início e fim do Evento Meteorológico, o qual considera o período em que a CPFL RGE realmente foi impactada pelo evento. As colunas que informam “Início e Fim” identificam o início e o fim do evento considerado pela CPFL RGE para delimitação do evento considerando o volume de clientes interrompidos.

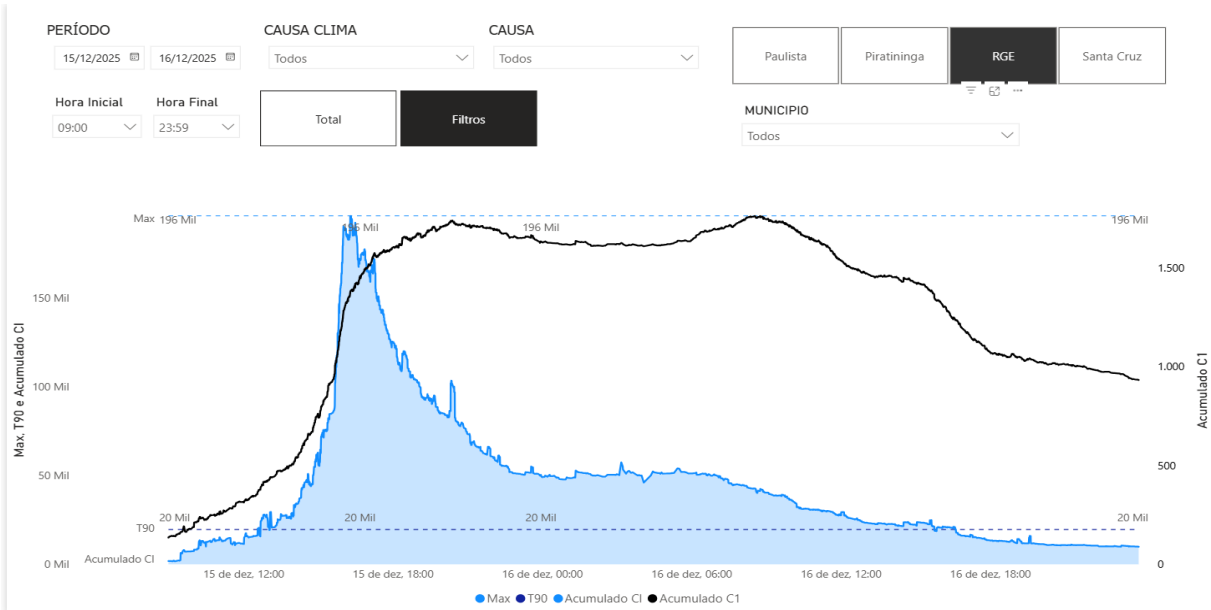


Gráfico 8 – Critério para determinar Início e Fim do Evento Meteorológico 15/12 a 16/12

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

Período	Dia	Horário
Início	15/12/2025	09h02min
Fim	21/12/2025	00h12min

Tabela 19 – Período de início e fim do evento

A CPFL RGE considera importante evidenciar o entendimento acerca da utilização da curva resultante do CHI observado no evento climático e, consequentemente a marca de restabelecimento de 90% dos clientes desligados (retorno da condição normal de atendimento). Tal curva é referenciada ao impacto observado em toda a abrangência do evento climático gerador do ISE, 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 evento.

A CPFL RGE também adotou a observação da visão do laudo climático por região de atuação da distribuidora no estado. Os últimos laudos climáticos têm nos proporcionados tal visão e, temos colocado os horários observados no laudo por região.

Tal expediente tem como objetivo trazer tanto a visão geral quanto a visão regionalizada do evento e seus diferentes momentos de impacto.

Por fim, garantimos que todos os horários observados nos laudos regionalizados estão contidos no intervalo observado para a área de abrangência total, exceto somente os municípios que emitiram Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, mantendo assim a correta aplicação do processo de análise e caracterização do relatório.

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

Ocorrência	Início	Fim	Regional	Clientes	CHI	Descrição as Ocorrência
691214660	15/12/2025 16:11	16/12/2025 02:27	CANOAS	546	5.605,00	Cabo de MT rompido. Causa Vento. Acionamento manutenção pesada para substituição.
6101124173	15/12/2025 12:05	15/12/2025 15:11	CENTRAL	805	2.497,51	Encontrada vegetação na rede. Causa Vento. Acionamento equipe para adequação da rede.
6101124289	15/12/2025 11:37	15/12/2025 15:46	MISSÕES	343	1.426,50	Encontrado elo da chave fusível rompido. Causa Descarga Atmosférica. Acionamento manutenção para substituição do mesmo.
6101124993	15/12/2025 14:25	15/12/2025 19:37	NORTE	95	494,48	Encontrada chave fusível aberta. Causa Descarga Atmosférica. Acionamento manutenção pesada para normaliza a rede elétrica.
6101124254	15/12/2025 11:43	16/12/2025 01:47	PAMPAS	70	984,43	Encontrada vegetação em cima da Média Tensão. Causa Arvore ou Vegetação. Acionamento manutenção pesada

Ocorrência	Início	Fim	Regional	Clientes	CHI	Descrição as Ocorrência
						para regularizar rede.
691212847	15/12/2025 15:52	16/12/2025 02:05	PLANALTO	791	3.929,71	Encontrado poste caído. Causa Vento. Acionamento manutenção pesada para substituição do mesmo.
691216264	15/12/2025 16:45	16/12/2025 12:56	SERRA	3.628	14.270,12	Encontrada estrutura de Média Tensão quebrada e condutores rompidos. Causa Vento. Acionamento manutenção pesada para regularizar rede.
691216264	15/12/2025 16:45	16/12/2025 12:56	VALE DO RIO PARDO	4.455	14.613,42	Encontrada estrutura de Média Tensão quebrada e condutores rompidos. Causa Vento. Acionamento manutenção pesada para regularizar rede.
691219632	15/12/2025 15:37	16/12/2025 21:27	VALE DO TAQUARI	1.156	7.783,79	Encontrada vegetação na rede. Causa Arvore ou Vegetação. Acionamento manutenção para regular os condutores e retirar a vegetação.
691214451	15/12/2025 17:05	16/12/2025 15:46	VALE DOS SINOS	272	6.170,47	Encontrados vegetações na rede e condutores de Média Tensão rompidos. Causa Vento. Acionamento equipe de manutenção para reparos.

Tabela 20 – Exemplos de ocorrências que contribuíram para a formação de CHI

Desta forma somente foram relacionadas as ocorrências contabilizadas com as seguintes causas:

ÁRVORE OU VEGETAÇÃO, VENTO, EROSÃO, INUNDAÇÃO e DESCARGA ATMOSFÉRICA.

O volume de CHI emergencial com origem causal **ÁRVORE OU VEGETAÇÃO, VENTO, EROSÃO, INUNDAÇÃO e DESCARGA ATMOSFÉRICA**, contabilizou **1.682.589** no período considerado para o Evento, ultrapassando o valor de referência previsto no Módulo 1 do PRODIST para a área de

Concessão da RGE e detalhado no item 3 deste documento. A seguir é possível observar no mapa de calor o total de CHI e CI expurgado por região na CPFL RGE.

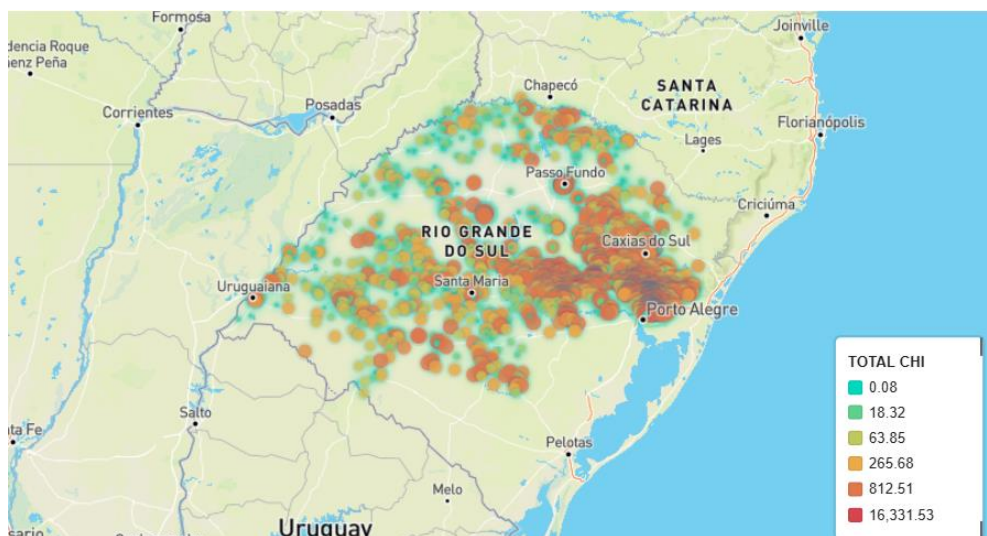


Figura 11 - Mapa do total de CHI expurgado por região na RGE

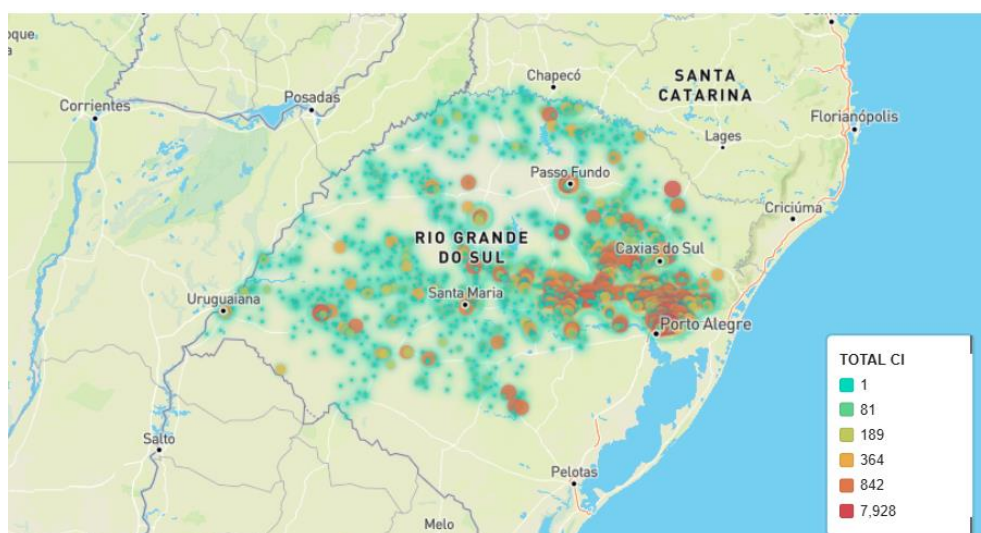


Figura 12 - Mapa do total de CI expurgado por região na RGE

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

9. ANEXOS

Anexo I – Fotografias e Reportagens de Mídia

Anexo II – Decretos de Situação de Emergência / Calamidade Pública

Anexo III – Laudo Meteorológico

Anexo I

Disponível em: [Temporal atinge cidades do RS e Defesa Civil emite aviso severo para celulares](#)

Acesso em: 25 de fevereiro de 2026

Temporal atinge cidades do RS e Defesa Civil emite aviso severo para celulares

Região Metropolitana de Porto Alegre tem alerta via "cell broadcast" para tempestades com ventos acima de 90 km/h.

Por **Duda Romagna, Gustavo Foster, Madu Brito**, g1 RS
15/12/2025 15h34 · Atualizado há 2 meses

Figura 13 - Evidência de Mídia. Fonte: G1

Disponível em: [Tempestades com rajadas de vento intensas, queda de granizo e chuva forte atuam no Rio Grande do Sul a partir desta segunda](#)

Acesso em: 14 de fevereiro de 2026

Tempestades com rajadas de vento intensas, queda de granizo e chuva forte atuam no Rio Grande do Sul a partir desta segunda (15)

Volumes acumulados podem chegar a 100 mm por dia nas Missões, na Região Metropolitana e na Costa Doce

Publicação: 15/12/2025 às 16h31min

Figura 14- Evidência de Mídia. Fonte: EstadoRS

Disponível em: [Moradores ainda sentem impactos de temporal que causou vendaval de 130 km/h no RS](#)

Acesso em: 25 de fevereiro de 2026

Moradores ainda sentem impactos de temporal que causou vendaval de 130 km/h no RS

Chuvas e ventos fortes marcaram o Estado na segunda-feira (15), deixando diversas cidades afetadas por danos às redes elétricas e residências

Figura 15- Evidência de Mídia. Fonte: abc+

Disponível em: [Temporal causa estragos em pelo menos 28 cidades do RS](#)

Acesso em: 25 de fevereiro de 2026

Temporal causa estragos em pelo menos 28 cidades do RS; veja lista

Segundo a Defesa Civil, ventos chegaram a 96 km/h no estado nesta segunda-feira, 15

15/12/2025 | 19:06

Figura 16- Evidência de Mídia. Fonte: Correio do Povo

Disponível em: [Temporal em Porto Alegre e região: Defesa Civil emite “alerta severo”](#)

Acesso em: 25 de fevereiro de 2026

Temporal em Porto Alegre e região: Defesa Civil emite “alerta severo”

Alerta vermelho representa nível alto na escala de severidade do órgão e indica a necessidade de que a população adote medidas imediatas

Lorena Pacheco

15/12/2025 16:45, atualizado 15/12/2025 16:49

METRÓPOLES

Figura 17- Evidência de Mídia. Fonte: Metrópolis

Disponível em: [Alerta de destruição na semana: temporal pode ter microexplosões e vento acima de 100 km/h](#)

Acesso em: 25 de fevereiro de 2026

Alerta de destruição na semana: temporal pode ter microexplosões e vento acima de 100 km/h

Temporal perigoso na semana pode trazer vendavais acima de 100 km/h, risco de apagões e estragos; entenda o que são “microexplosões”,

15 de dezembro de 2025 | 14:19

Figura 18- Evidência de Mídia. Fonte: Otempo



Figura 19 - Evidência de Campo Pampas, Município Uruguaiana -
Fonte: CPFL RGE



Figura 20- Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta -
Fonte: CPFL RGE

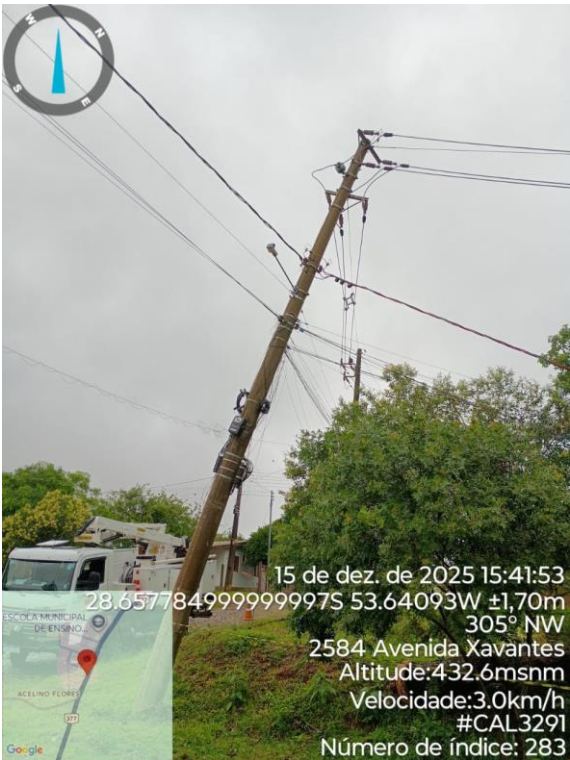


Figura 21 - Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta - Fonte:
CPFL RGE



Figura 22- Evidência de Campo Central, Município de Cruz Alta -
Fonte: CPFL RGE



Figura 23- Evidência de Campo Central, Município de Caçapava do Sul - Fonte: CPFL RGE



Figura 24 – Evidência de Campo Norte, Município de Boa Vista - Fonte: CPFL RGE



Figura 25- Evidência de Campo Norte, Município de Boa Vista - Fonte: CPFL RGE



Figura 26- Evidência de Campo Canoas, Município de Gravataí - Fonte: CPFL RGE



Figura 27- Evidência de Campo Canoas, Município de Gravataí -
Fonte: CPFL RGE



Figura 28- Evidência de Campo Canoas, Município de Glorinha - Fonte: CPFL RGE



Figura 29- Evidência de Campo Canoas, Município de Gravataí -
Fonte: CPFL RGE

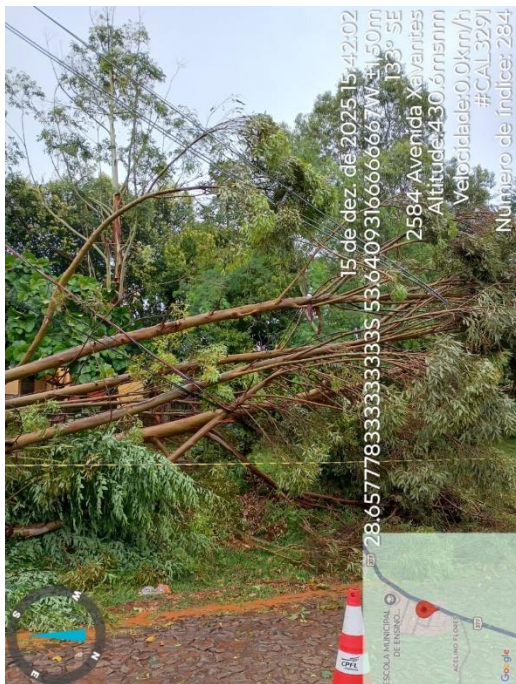


Figura 30- Evidência de Campo Central, Município de Cruz
Alta - Fonte: CPFL RGE



Climatempo Energia

LAUDO DE EVENTO METEOROLÓGICO 15 a 16 de Dezembro de 2025

Produzido por:

CLIMATEMPO

Cliente:

RGE-RS

Dezembro, 2025

Sumário

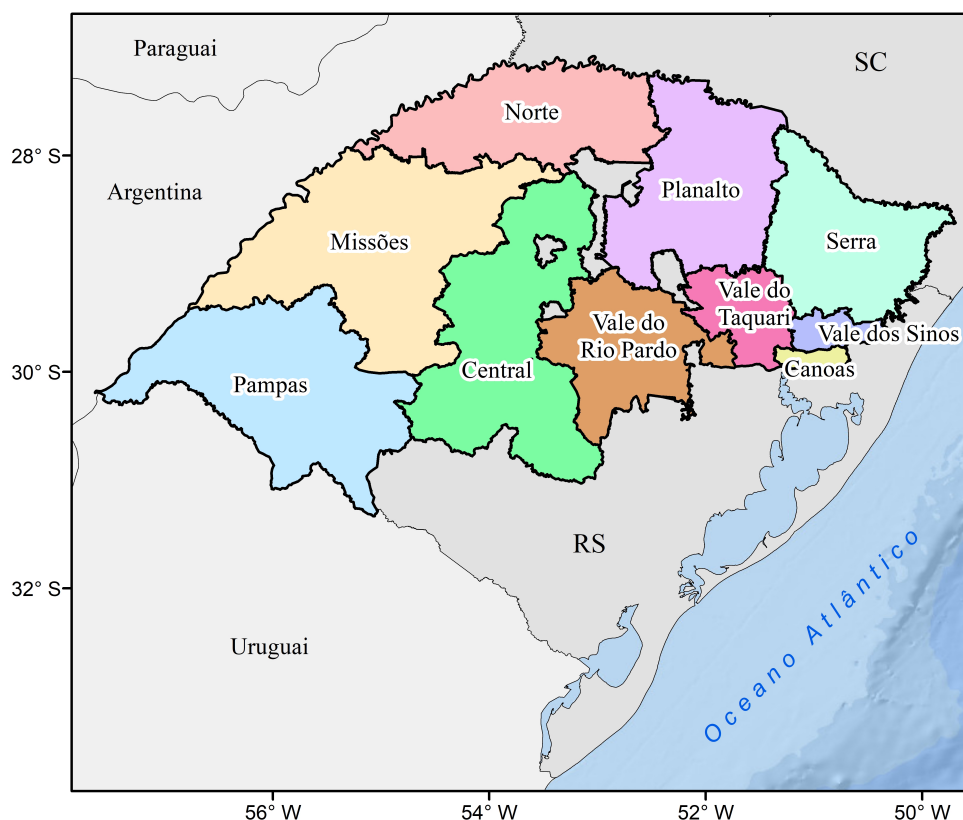
1	Análise de Evento Meteorológico	2
1.1	Região de Estudo	2
1.2	Descrição do Evento	2
1.3	Abrangência do Evento	3
1.3.1	Satélite	3
1.3.2	Descargas Atmosféricas	5
1.3.3	Chuva	8
1.3.4	Rajadas de Vento	17
2	Notícias	21
3	Classificação COBRADE	22
3.1	Resumo do Evento	22
4	Referências	29
5	Anexos	30

1 Análise de Evento Meteorológico

1.1 Região de Estudo

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

Figura 1: Regionais do estado do Rio Grande do Sul atendidas pela RGE-RS.



1.2 Descrição do Evento

A passagem de uma frente fria pelo estado do Rio Grande do Sul associado a um ciclone extratropical no oceano provocou a formação de tempestades sobre o estado no período de 15 a 16 de Dezembro de 2025. Esta frente foi responsável pela ocorrência de chuvas intensas, grande densidade de raios e fortes rajadas de vento, que causaram impactos no estado.

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, 15 a 16 de Dezembro 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.

A partir da manhã do dia 15 de Dezembro (Figura 2) nota-se a aproximação de nuvens profundas na fronteira oeste do estado do Rio Grande do Sul. Ao longo da tarde e noite, as nuvens de grande desenvolvimento vertical seguiram atuando sobre o estado associadas a tempo severo.

Na madrugada e manhã do dia 16 de Dezembro (Figura 3), nota-se o predomínio de nuvens rasas na porção norte do estado. Nos demais períodos houve predomínio de sol.

Figura 2: Imagens realçadas do satélite GOES-19 das 00 BRT até 21 BRT (a cada 3 horas) para o dia 15 de Dezembro.

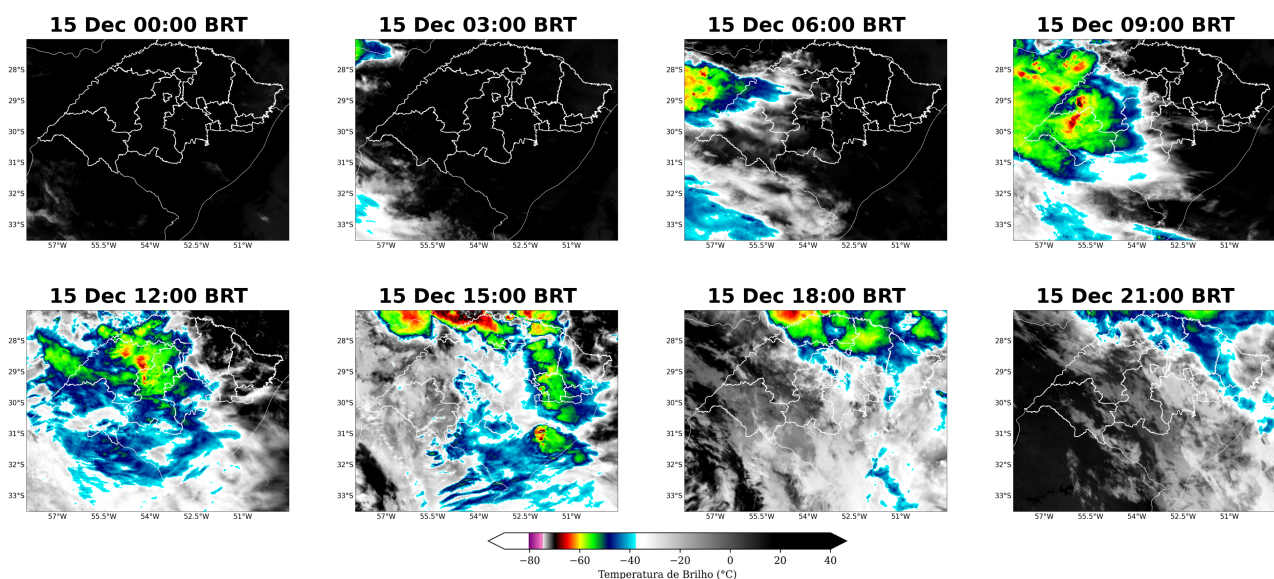
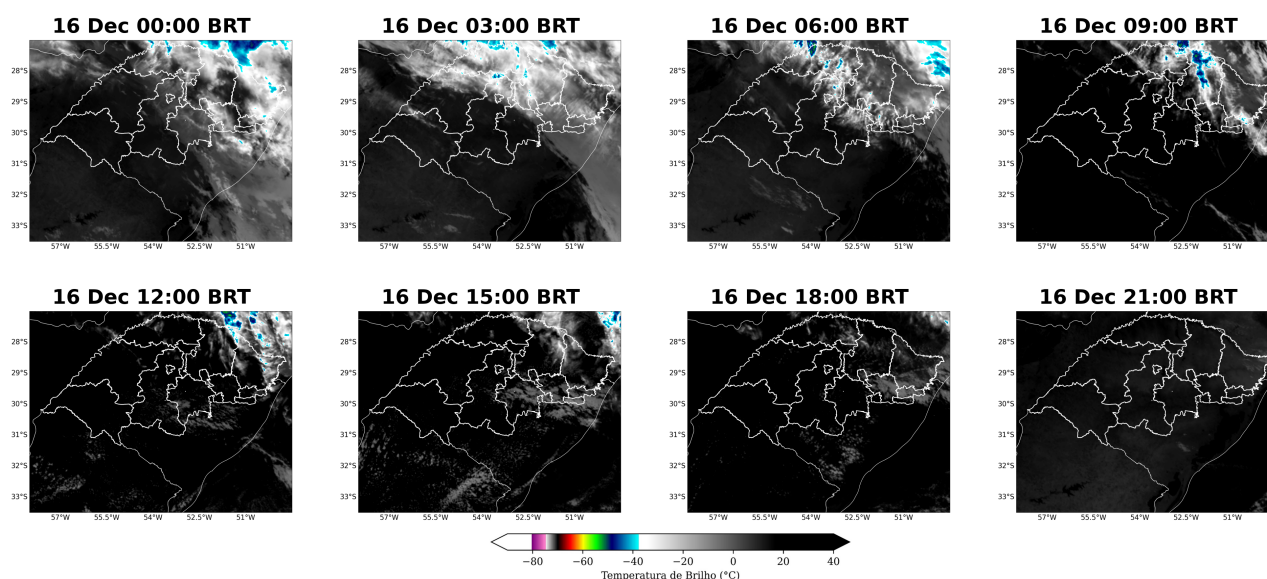


Figura 3: Imagens realçadas do satélite GOES-19 das 00 BRT até 21 BRT (a cada 3 horas) para o dia 16 de Dezembro.



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-nuven. 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 15 de Dezembro (Figura 4) houve registro de raios em todas as regionais. A maior quantidade de raios foi registrada na regional Missões.

No dia 16 de Dezembro não houve registro de raios na área de concessão.

Figura 4: Ocorrências de descargas atmosféricas nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks para o dia 15 de Dezembro sobre a área de concessão da RGE-RS.

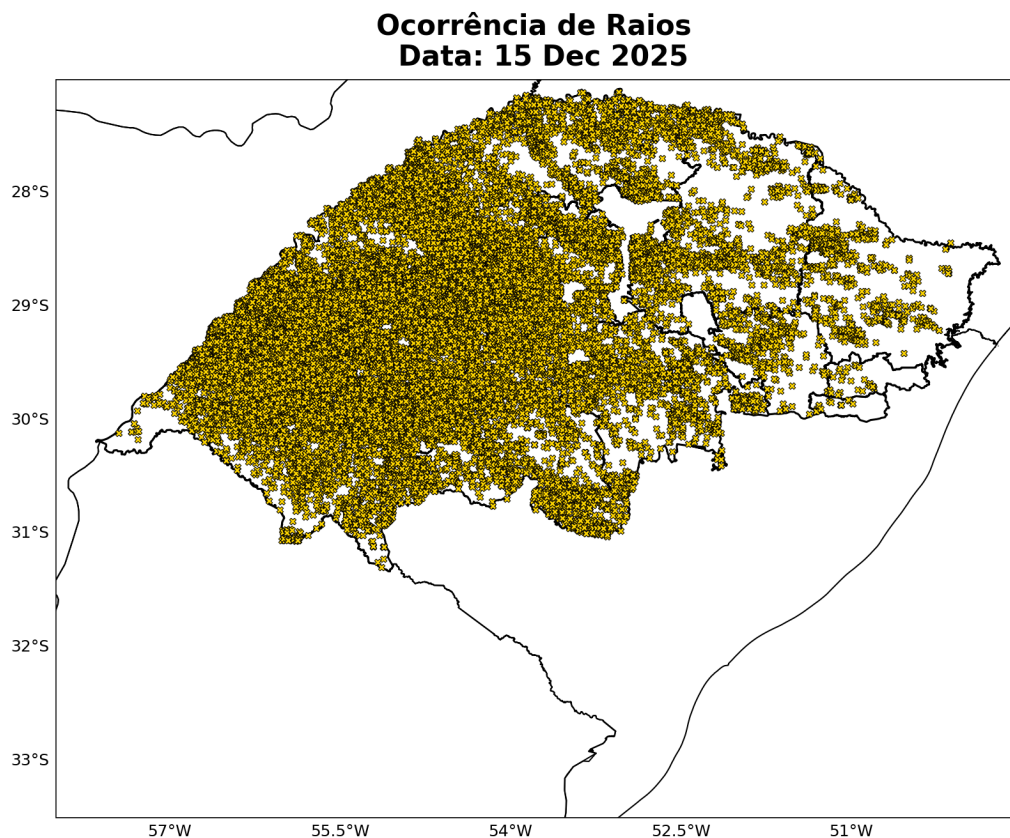
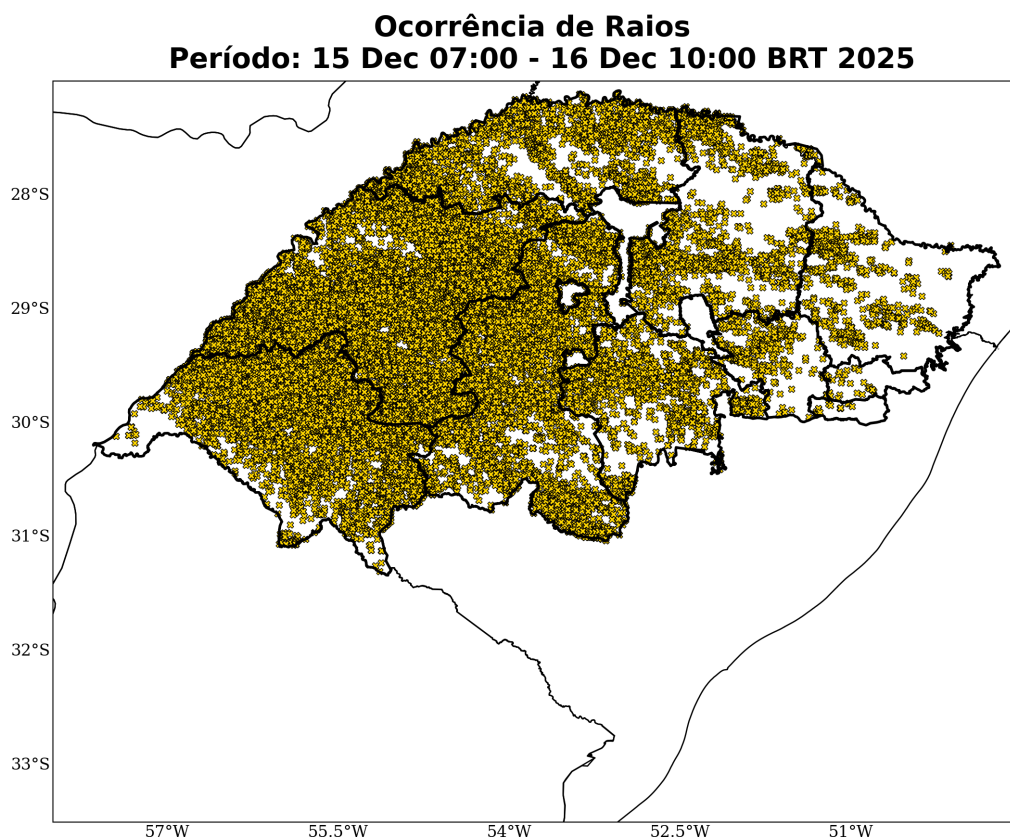


Figura 5: Ocorrências de descargas atmosféricas nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks para o período de 15 a 16 de Dezembro de 2025 sobre a área de concessão da RGE-RS.



A Tabela 1 indica o total de raios para cada regional durante todo o evento. Destaca-se a regional Missões com 36.645 incidências de raios. O total registrado em toda área de concessão da RGE-RS foi de 67.226 raios.

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

Regional	Total de Raios
Missões	36645
Pampas	13465
Central	9226
Norte	3418
Planalto	1980
Vale do Rio Pardo	1416
Serra	688
Vale do Taquari	338
Vale dos Sinos	33
Canoas	17
Total	67226

1.3.3 Chuva

Para facilitar a compreensão espacial dos volumes de chuva registrados em Rio Grande do Sul, 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 15 de Dezembro (Figura 6), choveu com intensidade extrema na regional Norte. Nas regionais Central, Missões, Pampas, Planalto e Vale do Rio Pardo choveu com forte intensidade. Nas regionais Serra e Vale do Taquari choveu com intensidade moderada. Nas demais áreas, não houve registro de chuva significativa.

No dia 16 de Dezembro (Figura 7), nas regionais Serra, Vale do Rio Pardo e Vale do Taquari choveu com intensidade moderada. Nas demais áreas, não houve registro de chuva significativa.

Os maiores acumulados de chuva para o evento de 15 a 16 de Dezembro de 2025 (Figura 8) ficaram concentrados na regional Norte, com volumes superiores a 60 mm.

Figura 6: Acumulado diário de precipitação sobre a área de concessão da RGE-RS para o dia 15 de Dezembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN.

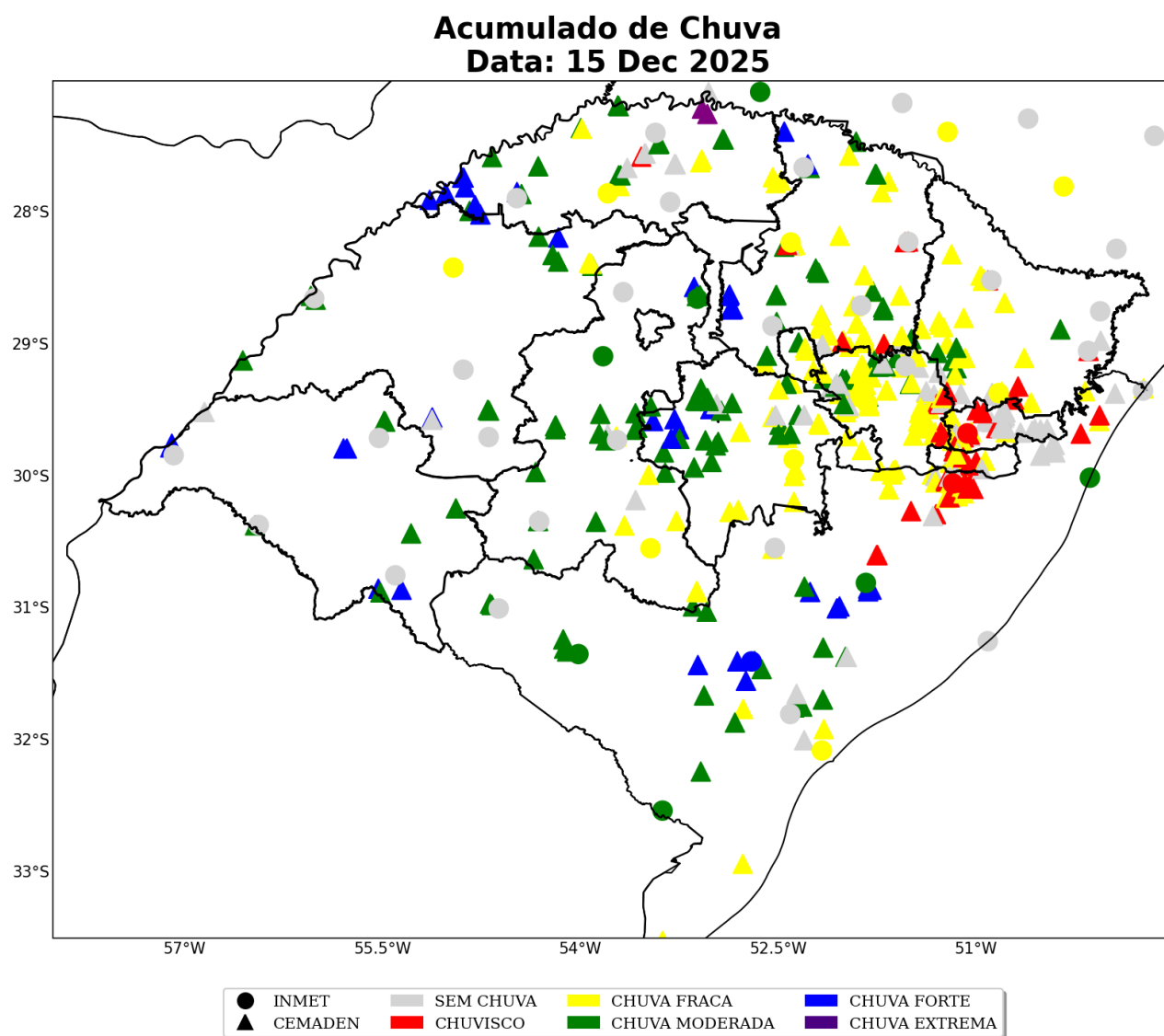


Figura 7: Acumulado diário de precipitação sobre a área de concessão da RGE-RS para o dia 16 de Dezembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN.

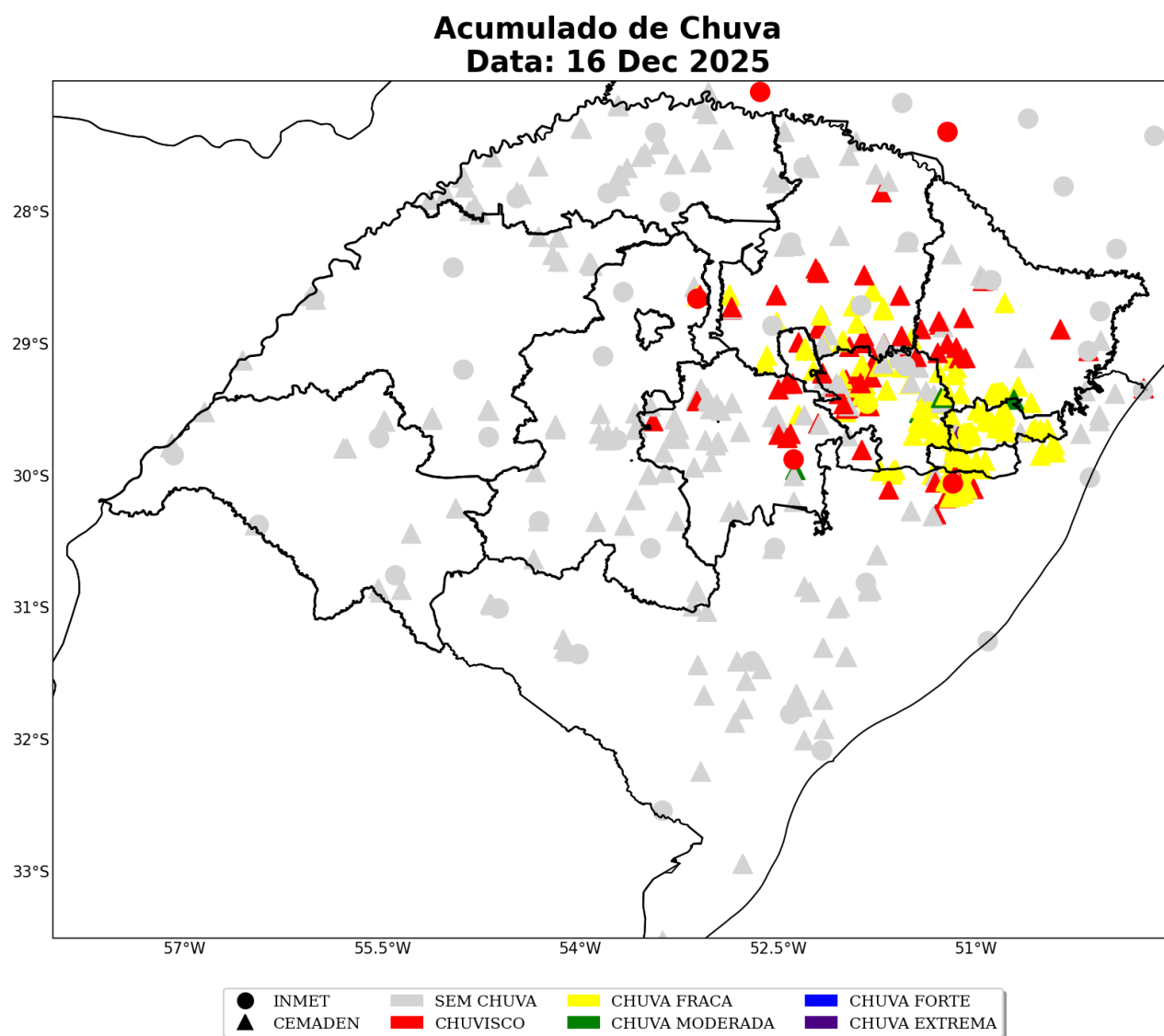
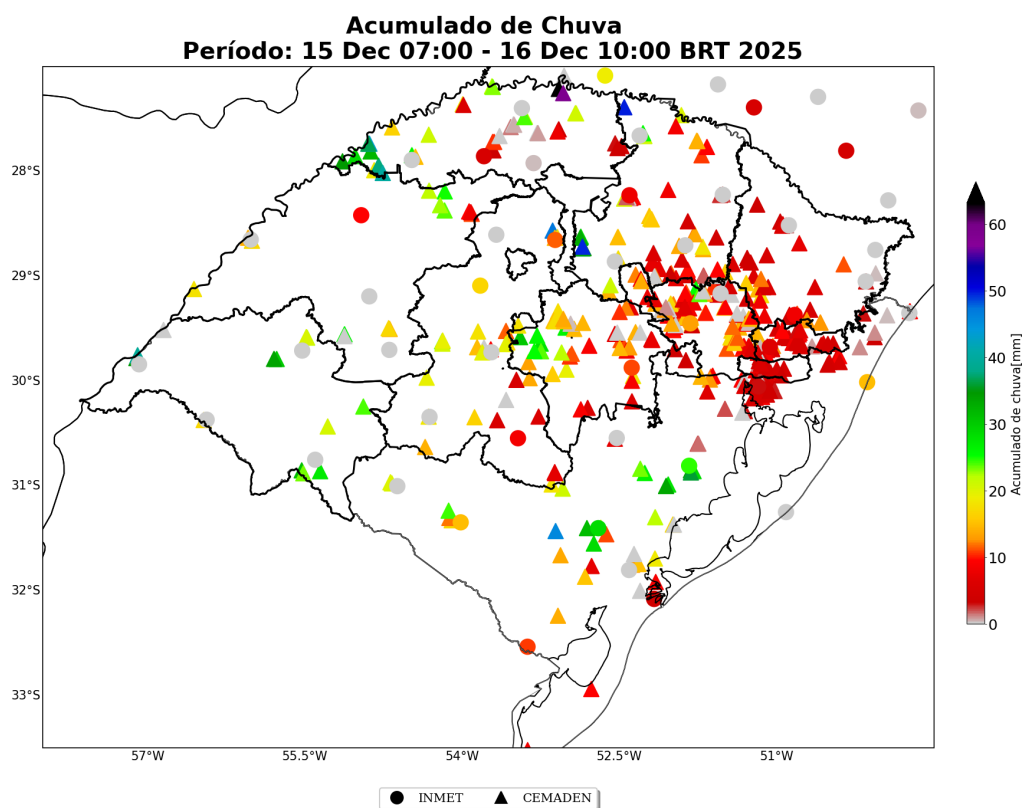


Figura 8: Acumulado de precipitação sobre o estado do Rio Grande do Sul para o período do evento (dias 15 a 16 de Dezembro de 2025), baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN.



A Tabela 2 mostra a chuva acumulada no período de 15 a 16 de Dezembro de 2025 nos municípios sob concessão da RGE-RS. Destaca-se a ocorrência de acumulados de chuva de 124 mm no município de Novo Hamburgo, localizado na regional Vale dos Sinos.

Tabela 2: Chuva acumulada no período de 15 a 16 de Dezembro de 2025 nos municípios sob concessão da RGE-RS.

Estação	Município	Regional	Chuva Total (mm)	Fonte
G2-430050502A	Alpestre	Norte	63	CEMADEN
G2-430050503A	Alpestre	Norte	59	CEMADEN
G2-431070202A	Itatiba do sul	Planalto	50	CEMADEN
G2-432100603A	Tapera	Planalto	50	CEMADEN
G2-431000901A	Ibirubá	Central	47	CEMADEN
G2-431507302A	Porto vera cruz	Norte	43	CEMADEN
G2-430370703A	Campina das missões	Norte	40	CEMADEN
G2-Bela Vista	Uruguiana	Pampas	39	CEMADEN

Sede Climatedempo - 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
G2-430370702A	Campina das missões	Norte	38	CEMADEN
G2-430750001A	Espumoso	Planalto	37	CEMADEN
G2-431507303A	Porto vera cruz	Norte	37	CEMADEN
G2-431510701A	Porto xavier	Norte	35	CEMADEN
G2-Cabo Luiz Quevedo	Uruguaiana	Pampas	35	CEMADEN
G2-430750002A	Espumoso	Planalto	34	CEMADEN
G2-Centro	Alegrete	Pampas	34	CEMADEN
G2-432100602A	Tapera	Planalto	33	CEMADEN
G2-431500802A	Porto lucena	Norte	32	CEMADEN
Centro	Faxinal do soturno	Vale do Rio Pardo	31	CEMADEN
G2-431710301A	Sant'ana do livramento	Pampas	31	CEMADEN
G2-Ibirapuitã	Alegrete	Pampas	30	CEMADEN
G2-432100601A	Tapera	Planalto	29	CEMADEN
G2-431500801A	Porto lucena	Norte	29	CEMADEN
G2-430010901A	Agudo	Vale do Rio Pardo	28	CEMADEN
G2-431710303A	Sant'ana do livramento	Pampas	27	CEMADEN
G2-431810101A	São francisco de assis	Missões	26	CEMADEN
G2-430010902A	Agudo	Vale do Rio Pardo	26	CEMADEN
Centro	Lagoa bonita do sul	Vale do Rio Pardo	26	CEMADEN
Glória	Santa rosa	Norte	26	CEMADEN
G2-431550303A	Restinga seca	Vale do Rio Pardo	25	CEMADEN
G2-431750901A	Santo ângelo	Missões	25	CEMADEN
G2-431260901A	Muçum	Vale do Taquari	25	CEMADEN
Centro	Erechim	Planalto	25	CEMADEN
G2-430010903A	Agudo	Vale do Rio Pardo	24	CEMADEN
G2-431725102A	Santa tereza	Vale do Taquari	24	CEMADEN
G2-431940601A	São pedro do sul	Central	24	CEMADEN
Planalto	Rosário do sul	Pampas	24	CEMADEN
G2-432020602A	Seberi	Norte	24	CEMADEN
G2-Esquina Gaúcho	Entre-ijuís	Missões	24	CEMADEN
G2-431710302A	Sant'ana do livramento	Pampas	23	CEMADEN
G2-430185902A	Barra do guarita	Norte	23	CEMADEN
G2-431750902A	Santo ângelo	Missões	23	CEMADEN
G2-430185901A	Barra do guarita	Norte	22	CEMADEN
G2-431175901A	Manoel viana	Pampas	22	CEMADEN
G2-431750903A	Santo ângelo	Missões	22	CEMADEN
G2-431339103A	Novo cabrais	Vale do Rio Pardo	22	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
G2-432020601A	Seberi	Norte	22	CEMADEN
Cristo Rei	Erechim	Planalto	21	CEMADEN
G2-430912601A	Gramado dos loureiros	Norte	21	CEMADEN
G2-430912602A	Gramado dos loureiros	Norte	21	CEMADEN
Eldorado	Horizontina	Norte	21	CEMADEN
G2-431940602A	São pedro do sul	Central	21	CEMADEN
G2-430200603A	Barros cassal	Planalto	21	CEMADEN
Serra do Caverá	Rosário do sul	Pampas	21	CEMADEN
G2-431190801A	Marcelino ramos	Planalto	20	CEMADEN
Integração	Passo fundo	Planalto	20	CEMADEN
G2-432065103A	Silveira martins	Central	20	CEMADEN
G2-Lorenzi	Santa maria	Central	20	CEMADEN
G2-431175902A	Manoel viana	Pampas	20	CEMADEN
G2-431940603A	São pedro do sul	Central	19	CEMADEN
G2-430955502A	Harmonia	Vale do Taquari	19	CEMADEN
G2-430745001A	Esperança do sul	Norte	19	CEMADEN
G2-431830903A	São gabriel	Central	19	CEMADEN
G2-Comunidade Três Vendas	Cachoeira do sul	Central	19	CEMADEN
G2-430370701A	Campina das missões	Norte	19	CEMADEN
Centro	Soledade	Planalto	18	CEMADEN
G2-431290602A	Nova bassano	Planalto	18	CEMADEN
G2-431570101A	Rio pardo	Vale do Rio Pardo	18	CEMADEN
G2-430558702A	Colinas	Vale do Taquari	18	CEMADEN
Centro	Itaqui	Missões	18	CEMADEN
G2-431912501A	São martinho da serra	Central	18	CEMADEN
G2-431830901A	São gabriel	Central	18	CEMADEN
G2-431700401A	Santana da boa vista	Central	18	CEMADEN
G2-430510806A	Caxias do sul	Serra	18	CEMADEN
G2-431180902A	Marau	Planalto	17	CEMADEN
G2-430975302A	Ibarama	Vale do Rio Pardo	17	CEMADEN
G2-431110602A	Jaguari	Missões	17	CEMADEN
G2-430995101A	Ibirapuitã	Planalto	17	CEMADEN
G2-431000903A	Ibirubá	Central	17	CEMADEN
G2-Capitão 02	Capitão	Vale do Taquari	17	CEMADEN
Vila José Carlos	Quaraí	Pampas	17	CEMADEN
TUPANCIRETA	Tupancireta	Central	17	INMET
Centro	São borja	Missões	17	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
G2-431403501A	Pareci novo	Vale do Taquari	17	CEMADEN
G2-432065102A	Silveira martins	Central	17	CEMADEN
G2-Taboazinho	Arroio do tigre	Vale do Rio Pardo	17	CEMADEN
G2-430820102A	Flores da cunha	Serra	16	CEMADEN
G2-430955503A	Harmonia	Vale do Taquari	16	CEMADEN
G2-431550302A	Restinga seca	Vale do Rio Pardo	16	CEMADEN
G2-431180903A	Marau	Planalto	16	CEMADEN
G2-432345701A	Vila nova do sul	Central	16	CEMADEN
G2-430810202A	Feliz	Vale do Taquari	16	CEMADEN
G2-431505701A	Porto mauá	Norte	16	CEMADEN
G2-432280602A	Veranópolis	Planalto	16	CEMADEN
G2-431403503A	Pareci novo	Vale do Taquari	16	CEMADEN
G2-431406802A	Passa sete	Vale do Rio Pardo	15	CEMADEN
G2-430995102A	Ibirapuitã	Planalto	15	CEMADEN
G2-431000902A	Ibirubá	Central	15	CEMADEN
G2-Santa Fé	Caxias do sul	Serra	15	CEMADEN
G2-430558703A	Colinas	Vale do Taquari	15	CEMADEN
G2-430975301A	Ibarama	Vale do Rio Pardo	15	CEMADEN
Centro	Santa rosa	Norte	15	CEMADEN
G2-432270701A	Vera cruz	Vale do Rio Pardo	15	CEMADEN
G2-431080103A	Ivoti	Vale dos Sinos	15	CEMADEN
G2-432070101A	Sobradinho	Vale do Rio Pardo	15	CEMADEN
G2-Patronato	Santa maria	Central	15	CEMADEN
G2-430955501A	Harmonia	Vale do Taquari	15	CEMADEN
G2-Teutônia	Teutônia	Vale do Taquari	15	CEMADEN
G2-431180901A	Marau	Planalto	15	CEMADEN
G2-432254102A	Vale real	Vale do Taquari	14	CEMADEN
G2-431830902A	São gabriel	Central	14	CEMADEN
G2-430840901A	Formigueiro	Central	14	CEMADEN
Centro	Serafina corrêa	Planalto	14	CEMADEN
G2-432070102A	Sobradinho	Vale do Rio Pardo	14	CEMADEN
G2-431360702A	Paim filho	Planalto	14	CEMADEN
G2-430200602A	Barros cassal	Planalto	14	CEMADEN
Moinhos D´Agua	Lajeado	Vale do Taquari	14	CEMADEN
G2-431400102A	Paraí	Planalto	14	CEMADEN
G2-431406804A	Passa sete	Vale do Rio Pardo	14	CEMADEN
G2-431290601A	Nova bassano	Planalto	14	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
G2-Centro	Bom princípio	Vale do Taquari	14	CEMADEN
G2-430200601A	Barros cassal	Planalto	14	CEMADEN
Passo	São borja	Missões	14	CEMADEN
G2-431110601A	Jaguari	Missões	14	CEMADEN
G2-431080102A	Ivoti	Vale dos Sinos	14	CEMADEN
G2-430480401A	Carlos barbosa	Vale do Taquari	14	CEMADEN
G2-431680803A	Santa cruz do sul	Vale do Rio Pardo	13	CEMADEN
G2-431360701A	Paim filho	Planalto	13	CEMADEN
G2-431550301A	Restinga seca	Vale do Rio Pardo	13	CEMADEN
G2-432162601A	Travesseiro	Vale do Taquari	13	CEMADEN
G2-Linha Café Baixa	Três coroas	Vale dos Sinos	13	CEMADEN
G2-431725101A	Santa tereza	Vale do Taquari	13	CEMADEN
G2-Bombeiros	São francisco de paula	Serra	13	CEMADEN
G2-431080101A	Ivoti	Vale dos Sinos	13	CEMADEN
G2-430558701A	Colinas	Vale do Taquari	13	CEMADEN
G2-430440803A	Canela	Serra	13	CEMADEN
TEUTONIA	Teutonia	Vale do Taquari	13	INMET
G2-Centro	Ivorá	Central	12	CEMADEN
G2-430440801A	Canela	Serra	12	CEMADEN
G2-430820103A	Flores da cunha	Serra	12	CEMADEN
Centro	São francisco de paula	Serra	12	CEMADEN
G2-Quatro Colônias	Campo bom	Vale dos Sinos	12	CEMADEN
G2-430070301A	Anta gorda	Planalto	12	CEMADEN
G2-431400101A	Paraí	Planalto	12	CEMADEN
G2-431403502A	Pareci novo	Vale do Taquari	12	CEMADEN
G2-Capitão 01	Capitão	Vale do Taquari	12	CEMADEN
G2-431520601A	Putinga	Planalto	12	CEMADEN
G2-430225301A	Boa vista do sul	Vale do Taquari	12	CEMADEN
G2-430245102A	Boqueirão do leão	Vale do Rio Pardo	12	CEMADEN
G2-432225101A	Tupandi	Vale do Taquari	12	CEMADEN
G2-431112201A	Jaquirana	Serra	11	CEMADEN
RIO PARDO	Rio pardo	Vale do Rio Pardo	11	INMET
IBIRUBA	Ibiruba	Central	11	INMET
G2-430100801A	Arroio do meio	Vale do Taquari	11	CEMADEN
G2-431240101A	Montenegro	Vale do Taquari	11	CEMADEN
G2-430590002A	Coronel bicaco	Norte	11	CEMADEN
G2-Centro	São sebastião do caí	Vale do Taquari	11	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
G2-431260902A	Muçum	Vale do Taquari	11	CEMADEN
G2-431680801A	Santa cruz do sul	Vale do Rio Pardo	11	CEMADEN
G2-431339102A	Novo cabrais	Vale do Rio Pardo	11	CEMADEN
G2-430320201A	Cacique doble	Planalto	11	CEMADEN
Faria Lemos	Bento gonçalves	Vale do Taquari	11	CEMADEN
G2-430225302A	Boa vista do sul	Vale do Taquari	10	CEMADEN
G2-430440802A	Canela	Serra	10	CEMADEN
G2-430468901A	Capela de santana	Vale do Taquari	10	CEMADEN
G2-431695603A	Santa maria do herval	Vale dos Sinos	10	CEMADEN
G2-431339101A	Novo cabrais	Vale do Rio Pardo	10	CEMADEN
SAO LUIZ GONZAGA	Sao luiz gonzaga	Missões	10	INMET
G2-430245103A	Boqueirão do leão	Vale do Rio Pardo	10	CEMADEN
G2-430645203A	Dois lajeados	Planalto	10	CEMADEN
G2-432254101A	Vale real	Vale do Taquari	10	CEMADEN
G2-432280603A	Veranópolis	Planalto	10	CEMADEN
G2-430810201A	Feliz	Vale do Taquari	10	CEMADEN
G2-430590004A	Coronel bicaco	Norte	10	CEMADEN
G2-Secretaria da Agricultura	Cruzeiro do sul	Vale do Taquari	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 RGE-RS no período de 15 a 16 de Dezembro 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 15 de Dezembro (Figura 9) na regional Central foram registradas rajadas de vento com intensidade de ventania. Nas regionais Planalto e Serra foram registradas rajadas de vento com intensidade de vento forte. Nas regionais Vale do Rio Pardo e Vale dos Sinos foram registradas rajadas de vento com intensidade de vento fresco. Na regional Missões foram registradas rajadas de vento com intensidade de brisa forte.

No dia 16 de Dezembro (Figura 10) nas regionais Central, Norte, Planalto e Vale do Taquari foram registradas rajadas de vento com intensidade de brisa forte.

Figura 9: Máxima rajada de vento diária sobre a área de concessão da RGE-RS para o dia 15 de Dezembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET.

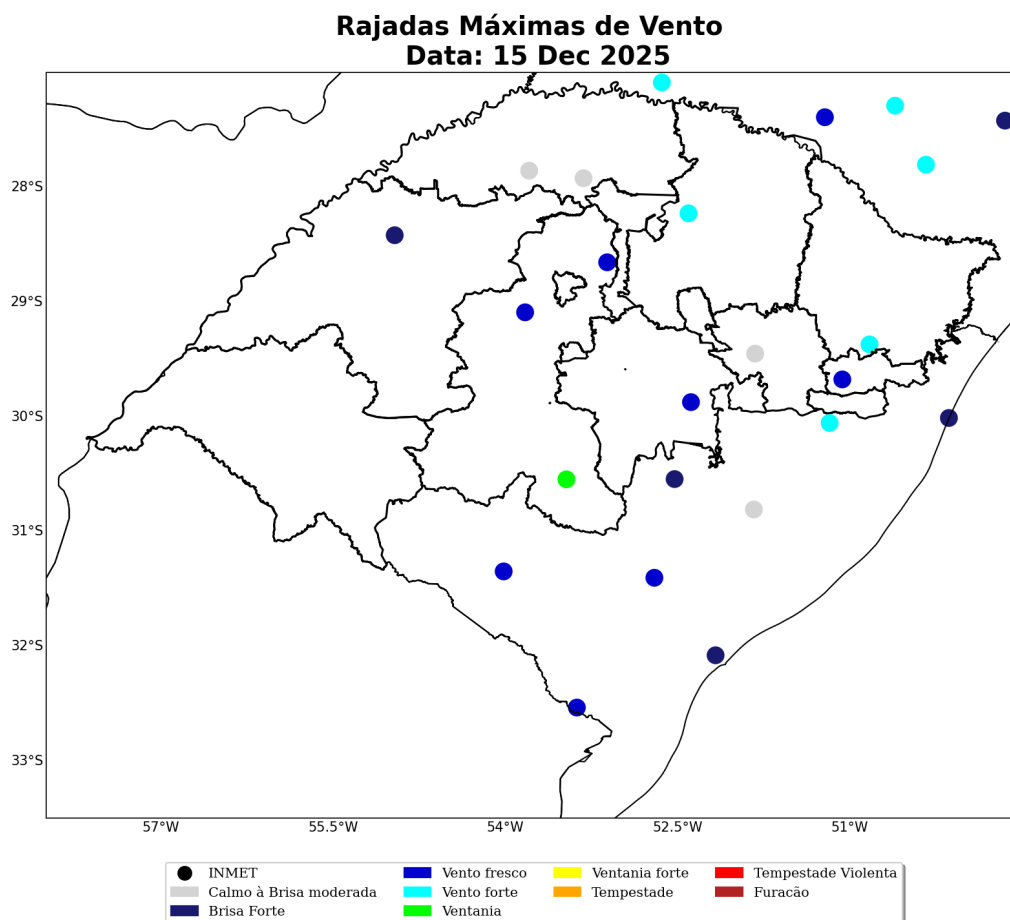
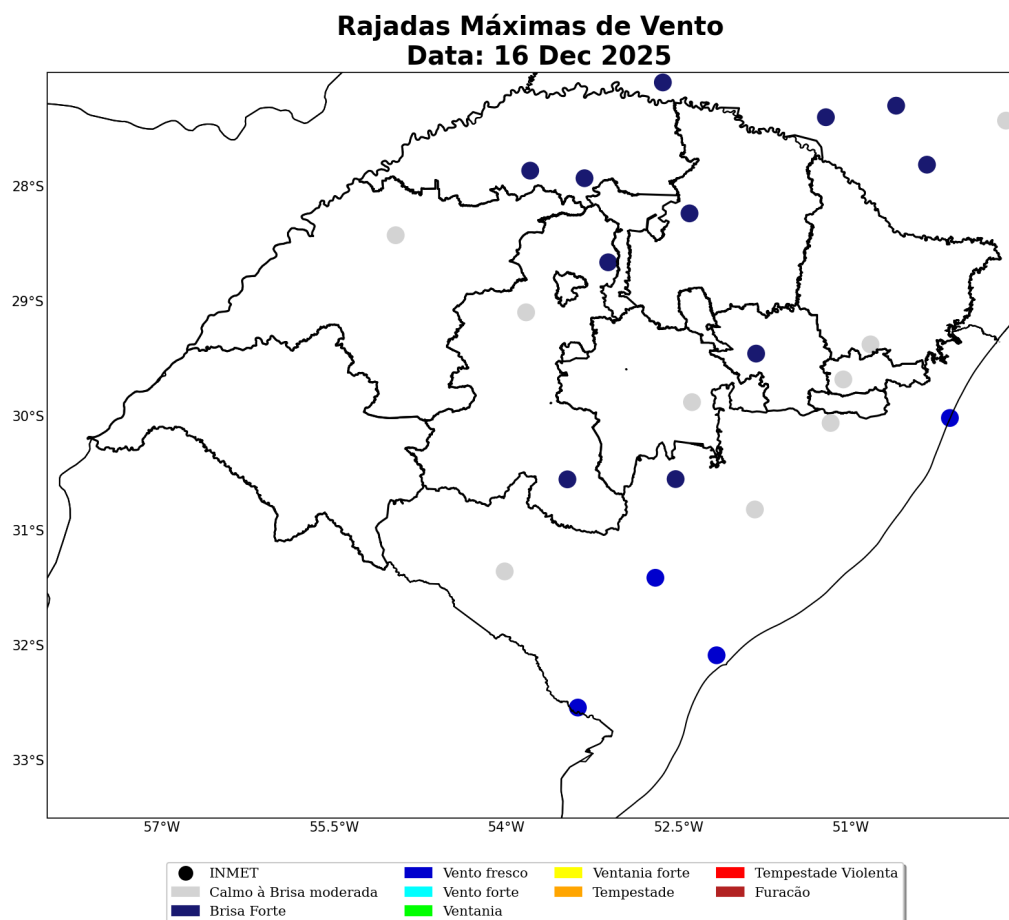


Figura 10: Máxima rajada de vento diária sobre a área de concessão da RGE-RS para o dia 16 de Dezembro, baseado nas estações meteorológicas do INMET.



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 69 km/h no município de Caçapava do Sul, localizado na regional Central.

Tabela 4: Rajada máxima de vento no período de 15 a 16 de Dezembro de 2025 nos municípios sob concessão da RGE-RS.

Estação	Município	Regional	Rajada Máxima (km/h)	Data/Hora (BRT)
Cacapava do Sul	Caçapava do Sul	Central	69	15/12/2025 12
Passo Fundo	Passo Fundo	Planalto	60	15/12/2025 14
Canela	Canela	Serra	56	15/12/2025 16
Tupancireta	Tupancireta	Central	48	15/12/2025 12
Campo Bom	Campo Bom	Vale dos Sinos	43	15/12/2025 15

Sede Climatempo - 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)
Ibiruba	Ibiruba	Central	42	15/12/2025 13
Rio Pardo	Rio Pardo	Vale do Rio Pardo	39	15/12/2025 14
Palmeira das Missoes	Palmeira das Missoes	Norte	37	16/12/2025 05
Santo Augusto	Santo Augusto	Norte	35	16/12/2025 07
Sao Luiz Gonzaga	Sao Luiz Gonzaga	Missões	31	15/12/2025 11
Teutonia	Teutonia	Vale do Taquari	29	16/12/2025 02

2 Notícias

Foi realizado um compilado das principais notícias das condições climáticas severas que atingiram a área de concessão da RGE-RS 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 RGE-RS.

Figura 11: Notícias dos impactos das condições climáticas severas sobre a área de concessão da RGE-RS durante os dias do evento.

Temporal deixa milhares sem luz e água, derruba estátua de 24 m e causa transtornos em mais de 50 municípios do RS

Entre os danos reportados estão destelhamentos, alagamentos, além de quedas de postes e árvores. Em Porto Alegre, um tapume atingiu um motociclista e um galho de árvore acertou uma pedestre.



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 RGE-RS como frente fria (1.3.1.2.0), chuvas intensas (1.3.2.1.4), vendavais (1.3.2.1.5), tempestade de raios (1.3.2.1.2) e alagamentos (1.2.3.0.0).

3.1 Resumo do Evento

A passagem de uma frente fria pelo estado do Rio Grande do Sul associado a um ciclone extratropical no oceano provocou a formação de tempestades sobre o estado no período de 15 a 16 de Dezembro de 2025. Esta frente foi responsável pela ocorrência de chuvas intensas, grande densidade de raios e fortes rajadas de vento, que causaram impactos no estado.

O maior acumulado de chuva do período atingiu 63 mm no município de Alpestre, localizado na regional Norte. Este acumulado de chuva representa cerca de 39% da média climatológica de chuva do mês de Dezembro.

As máximas rajadas de vento alcançaram o valor de 69 km/h no município de Caçapava do Sul, localizado na regional Central, classificado como ventania. Ventos com essa intensidade têm potencial para quebrar galhos de árvores, 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 RGE-RS. O total de raios registrados na área de concessão da RGE-RS foi de 67.226. Destaca-se a regional Vale do Rio Pardo com maior quantidade de raios, totalizando 36.645 ocorrências.

A combinação de chuvas intensas, tempestade de raios e vendavais caracteriza a ocorrência de um evento severo no período de 15 a 16 de Dezembro de 2025.

Tabela 5: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - RGE-RS.

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 pelo litoral do estado.
	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas
	1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
	1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	15/12/2025 - 07:00
Hora do término	16/12/2025 - 10:00
Abrangência espacial	Todas as regionais sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvvas intensas, raios e rajadas de vento devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	15/12/2025 - 15:00
Hora do término	16/12/2025 - 04:00
Abrangência espacial	Regional Canoas sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

Tabela 7: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Vale dos Sinos.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
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	15/12/2025 - 14:00
Hora do término	16/12/2025 - 10:00
Abrangência espacial	Regional Vale dos Sinos sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

Tabela 8: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Vale do Taquari.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
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	15/12/2025 - 11:00
Hora do término	16/12/2025 - 06:00
Abrangência espacial	Regional Vale do Taquari sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvvas intensas, tempestade de raios e vendavais devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	15/12/2025 - 12:00
Hora do término	16/12/2025 - 09:00
Abrangência espacial	Regional Serra sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvvas intensas, tempestade de raios e vendavais devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	15/12/2025 - 13:00
Hora do término	16/12/2025 - 05:00
Abrangência espacial	Regional Planalto sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
Código COBRADE	1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	15/12/2025 - 09:00
Hora do término	15/12/2025 - 19:00
Abrangência espacial	Regional Norte sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

Tabela 12: Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - Vale do Rio Pardo.

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
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	15/12/2025 - 11:00
Hora do término	16/12/2025 - 03:00
Abrangência espacial	Regional Vale do Rio Pardo sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas, tempestade de raios e vendavais devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Hora de início	15/12/2025 - 10:00
Hora do término	15/12/2025 - 19:00
Abrangência espacial	Regional Central sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado. 1.3.2.1.4 - Chuvas intensas 11.3.2.1.2 - Tempestade de raios
Código COBRADE	1.3.1.2.1 - Frente Fria
Hora de início	15/12/2025 - 07:00
Hora do término	15/12/2025 - 17:00
Abrangência espacial	Regional Missões sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Chuvas intensas e tempestade de raios devido a passagem de uma frente fria pelo litoral do estado.
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	15/12/2025 - 07:00
Hora do término	15/12/2025 - 16:00
Abrangência espacial	Regional Pampas sob concessão da RGE-RS no Rio Grande do Sul.

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/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2025/12/16/temporal-deixa-milhares-sem-luz-e-agua-derruba-esttua-de-24-m-e-caoa-transtornos-em-mais-de-50-municipios-do-rs.ghtml>
- 6 - <https://diariosm.com.br/noticias/geral/temporais-causam-estragos-na-regiao-central-e-em-outras-areas-do-rs-ha-registros-de-alagamentos-destelhamentos-e-falta-de-energia.15438507>
- 7 - <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/cidades/temporal-caoa-estragos-em-pelo-menos-28-cidades-do-rs-veja-lista-1.1675277>
- 8 -

5 Anexos

Tabela 16: Escala de intensidade da chuva de acordo com Calvetti et al. (2006), referência [4].

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



Isabella Talamoni
Meteorologista
CREA 5071401884