



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

RGE

ID 385

Período 03/10/2023

Sumário

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO.....	5
2. RESUMO.....	6
3. DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1).....	6
4. PARECER CLIMÁTICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.....	7
5. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO	8
6. MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO	19
6.1 MAPAS GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	20
6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO.....	20
7. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO	25
8. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA	26
9. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS	29
10. DECRETO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA.....	33
11. ANEXOS.....	33

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Sistema de tempo e Consequências	7
Tabela 2 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE - RGE	14
Tabela 3 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Serra	14
Tabela 4 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Norte.....	15
Tabela 5 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Planalto.....	15
Tabela 6 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale do Taquari.....	16
Tabela 7 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale dos Sinos.....	16
Tabela 8 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Canoas	17
Tabela 9 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Central	17
Tabela 10 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Missões.....	18
Tabela 11 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Pampas	18
Tabela 12 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale do Rio Pardo	19
Tabela 13 – Impacto territorial sentido pela distribuidora	19
Tabela 14 – Subestações atingidas.....	23
Tabela 15 – Municípios atingidos	24
Tabela 16 – Hierarquia dos dispositivos.....	26
Tabela 17 – Dispositivos afetados durante o período do evento climático	26
Tabela 18 – Impacto nos Tempos Parciais de Atendimento	28
Tabela 19 – Período de início e fim do evento	30
Tabela 20 – Exemplos de ocorrências que contribuíram para a formação de CH	31
Tabela 21 – Decretos de Situação de Emergência / Calamidade Pública.....	66

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Ingresso de Ocorrências.....	25
Gráfico 2 – Tempo em atividades emergenciais pela Disponibilidade de Equipes – outubro/23	27
Gráfico 3 – Volume de AM diário	28
Gráfico 4 – % de reestabelecimento	29
Gráfico 5 – Dificuldade no atendimento a chamadas telefônicas.....	29
Gráfico 6 – Critério para determinar Início e Fim do Evento Meteorológico.....	30

Lista de Figuras

Figura 1 - Definição Interrupção por Situação de Emergência – PRODIST Módulo 1 – Rev. 8.....	7
Figura 2 - Imagens Satélite GOES-16	9
Figura 3 - Imagem do acúmulo total de chuva 03/10	10
Figura 4 - Imagem do acúmulo total de 04/10.....	10
Figura 5 - Imagem do acumulado de chuva no período.....	11
Figura 6 - Imagem das rajadas de vento do dia 03/10	11
Figura 7 - Imagem das rajadas de vento de 04/10	12
Figura 8 - Imagem densidade total de raios de 03/10.....	12
Figura 9 - Imagem densidade total de raios de 04/10.....	13
Figura 10 - Imagem densidade total de raios do período	13
Figura 11 - Concessão RGE com divisão das regiões	20
Figura 12 - Mapa Geométrico da concessão da RGE	20
Figura 13 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da RGE Sul	21
Figura 14 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da RGE	21
Figura 15 - Mapa do total de CHI expurgado por região na RGE	32
Figura 16 - Mapa do total de CI expurgado por região na RGE	32
Figura 17 - Evidência de Mídia. Fonte: Folha de SP	34
Figura 18 - Evidência de Mídia. Fonte: g1.globo	34
Figura 19 - Evidência de Mídia. Fonte: CNN Brasil	35
Figura 20 - Evidência de Mídia. Fonte: Rádio Prata.....	35
Figura 21- Evidência de Mídia. Fonte: Prefeitura de Cotiporã	36
Figura 22 - Evidência de Mídia. Fonte: Prefeitura de Casca	36
Figura 23 - Evidência de Mídia. Fonte: Metsul	37
Figura 24 - Evidência de Mídia. Fonte: Correio do Povo	37
Figura 25 - Evidência de Mídia. Fonte: Metsul.....	38
Figura 26 - Evidência de Mídia. Fonte: Jornal Noroeste.....	39
Figura 27 - Evidência de Mídia. Fonte: GZH	39
Figura 28 - Evidência de Mídia. Fonte: Jornal do Comércio	40
Figura 29 - Evidência de Mídia. Fonte: Rádio São Luiz	40
Figura 30 - Evidência de Mídia. Fonte: Fronteira Missões	41
Figura 31 - Evidência de Mídia. Fonte: Gazeta Integração	41
Figura 32 - Evidência de Mídia. Fonte: Agora RS.....	42
Figura 33 - Evidência de Mídia. Fonte: Jornal NH.....	42
Figura 34 - Evidência de Mídia. Fonte: O Globo	42
Figura 35 - Evidência de Mídia. Fonte: Correio do Povo	43
Figura 36 - Evidência de Mídia. Fonte: Metsul	43
Figura 37 - Evidência de Mídia. Fonte: Grupo Sepe	44
Figura 38 - Evidência de Mídia. Fonte: Grupo Sepe	44

Figura 39 - Evidência de Mídia. Fonte: Rádio Santo Ângelo.....	45
Figura 40 - Evidência de Mídia. Fonte: Agora RS.....	45
Figura 41 - Evidência de Campo do Planalto, São José do Ouro - Fonte: RGE	46
Figura 42 - Evidência de Campo do Planalto, São Bonito do Sul Ouro - Fonte: RGE.....	46
Figura 43 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul - Fonte: RGE.....	46
Figura 44 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul - Fonte: RGE.....	46
Figura 45 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul - Fonte: RGE.....	47
Figura 46 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul - Fonte: RGE.....	47
Figura 47 - Evidência de Campo do Planalto, Ibiraiaras - Fonte: RGE	47
Figura 48 - Evidência de Campo do Planalto, Ibiraiaras - Fonte: RGE	47
Figura 49 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE.....	48
Figura 50 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE.....	48
Figura 51 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE.....	48
Figura 52 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE.....	48
Figura 53 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguaiana - Fonte: RGE	49
Figura 54 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguaiana - Fonte: RGE	49
Figura 55 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguaiana - Fonte: RGE	49
Figura 56 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguaiana - Fonte: RGE	49
Figura 57 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguaiana - Fonte: RGE	50
Figura 58 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguaiana - Fonte: RGE	50
Figura 59 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen - Fonte: RGE	50
Figura 60 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen - Fonte: RGE	50
Figura 61 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen - Fonte: RGE	51
Figura 62 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen - Fonte: RGE	51
Figura 63 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen Fonte: RGE	51
Figura 64 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen Fonte: RGE	51
Figura 65 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE	52
Figura 66 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE	52
Figura 67 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE	52
Figura 68 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE	52
Figura 69 - Evidência de Campo do Norte, Palmeira das Missões - Fonte: RGE	53
Figura 70 - Evidência de Campo do Norte, Palmeira das Missões - Fonte: RGE	53
Figura 71 - Evidência de Campo do Norte, Palmeira das Missões - Fonte: RGE	53
Figura 72 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE	53
Figura 73 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE	54
Figura 74 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE	54
Figura 75 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE	54
Figura 76 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE	54
Figura 77 - Evidência de Campo do Norte, Três Passo - Fonte: RGE	55
Figura 78 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE.....	55
Figura 79 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE.....	55
Figura 80 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE.....	55
Figura 81 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE.....	56
Figura 82 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE.....	56
Figura 83 - Evidência de Campo da Central. Iraí - Fonte: RGE.....	56
Figura 84 - Evidência de Campo da Central, Santana do Livramento - Fonte: RGE.....	56
Figura 85 - Evidência de Campo de Missões, São Pedro - Fonte: RGE	57
Figura 86 - Evidência de Campo de Missões, Santiago - Fonte: RGE.....	57

Municípios Atingidos: vide tabela 4

Subestações Atingidas: vide tabela 3

Quantidade de Interrupções em Situação de Emergência: 2.370

Quantidade de Consumidores Atingidos: 208.324

CHI devido ao Evento: 866.232,91

Data e Hora de Início da Primeira Interrupção: 03/10/2023 13:01

Data e Hora de Término da Última Interrupção: 09/10/2023 17:35

Duração Média das Interrupções: 760,07 minutos

Duração da Interrupção Mais Longa: 8.401,63 minutos

Tempo Médio de Preparação: 614,00 minutos

Tempo Médio de Deslocamento: 56,47 minutos

Tempo Médio de Execução: 143,38 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 03 a 05 de outubro de 2023, os quais impactaram a área de concessão da RGE. As informações contidas neste relatório são em atendimento às orientações dispostas nos Módulos 01 e 08, dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST.

3. DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1)

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

$$N_{\text{outubro}/2022} = 3.018.710 \text{ consumidores}$$

$$\text{Valor referência RGE: } 2.612 \times 3.018.710^{0,35}$$

$$\text{Valor referência RGE} = 484.073 \text{ CHI}$$

4. 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 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), conforme tabela 2.

Tabela 1 – Sistema de tempo e Consequências

<i>Sistemas</i>	<i>Tempo Severo Associado</i>
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 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 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 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 RGE – Grupo STORM

5. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO

O evento meteorológico ocorrido durante os dias 03 a 05 de outubro de 2023 foi causado pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido do interior do país em direção ao estado do Rio Grande do Sul. Essa combinação de fatores foi responsável por gerar vendavais, chuvas intensas e tempestades de raios.

Os maiores acumulados de chuva de todo o período chegaram a 169 mm em Redentora, na regional Norte. Tal volume representa cerca de 60% da média climatológica de chuva do mês de outubro nessa região.

As máximas rajadas atingiram o limiar de tempestade, com 92 km/h. Ventos com essa intensidade tem potencial para arrancar árvores e gerar danos estruturais em construções, o que pode causar prejuízos severos à rede elétrica.

A combinação de chuvas intensas, raios e fortes rajadas de vento persistindo por vários dias consecutivos evidencia a ocorrência de um evento severo.

A seguir são apresentadas as imagens realçadas do satélite GOES-16 entre às 15h00min do dia 03 de outubro e às 09h00min do dia 04 de outubro de 2023.

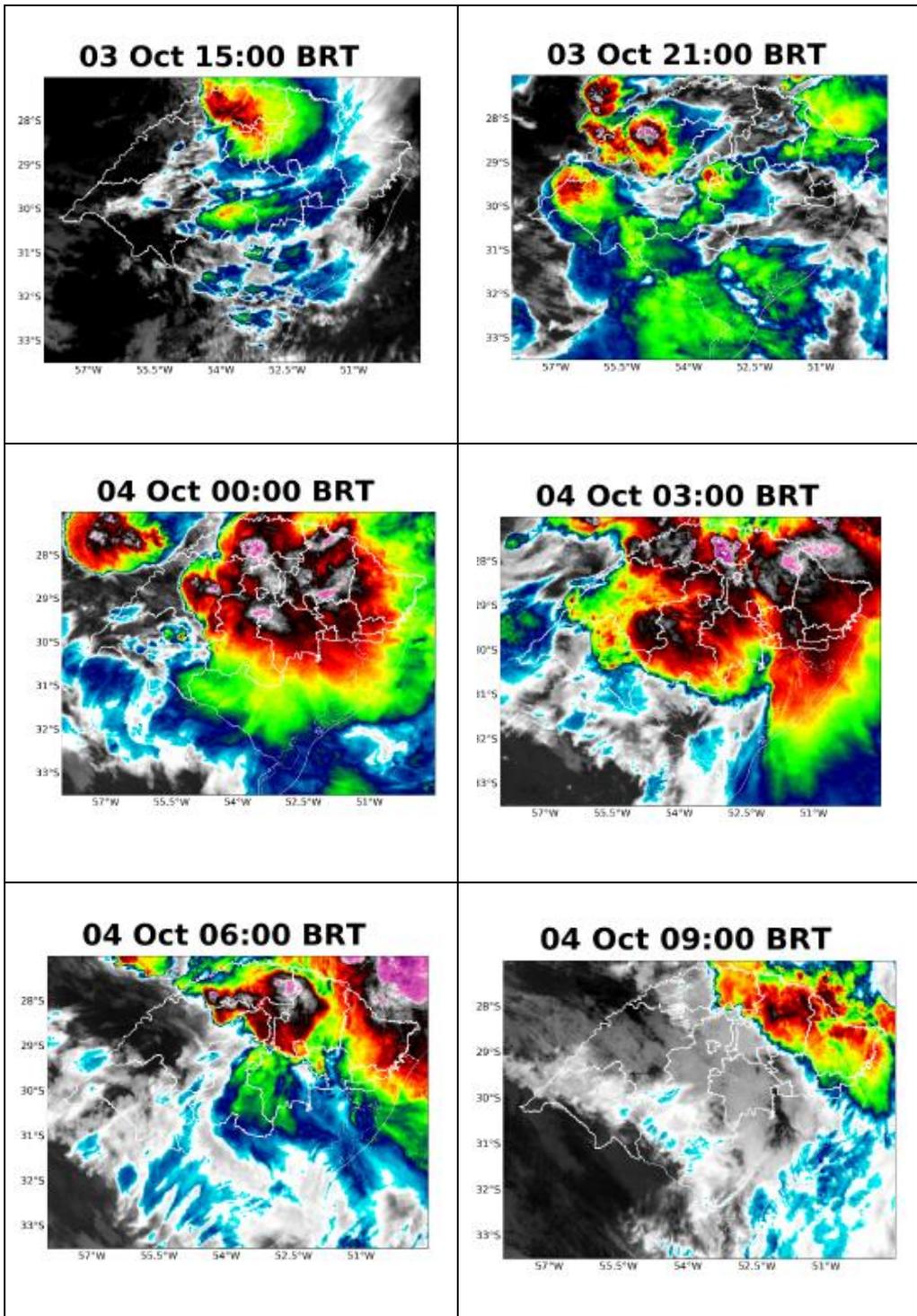


Figura 2 - Imagens Satélite GOES-16

A seguir são apresentadas as imagens do acúmulo total de precipitação sobre a área de concessão da RGE-RS para todo o evento baseado nas estações meteorológicas do INMET e CEMADEN do dia 03 a 05 de outubro de 2023. Ressaltamos que os valores pluviométricos observados em cada estação de medição indicando a região de atuação da RGE bem como o município se encontram no laudo meteorológico constante nos anexos deste relatório.

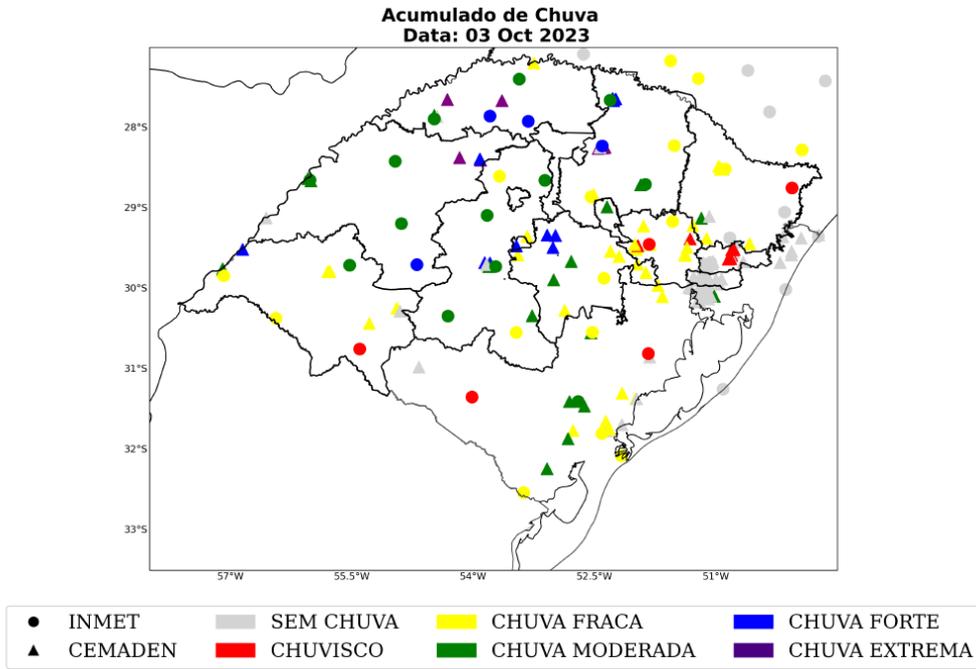


Figura 3 - Imagem do acúmulo total de chuva 03/10

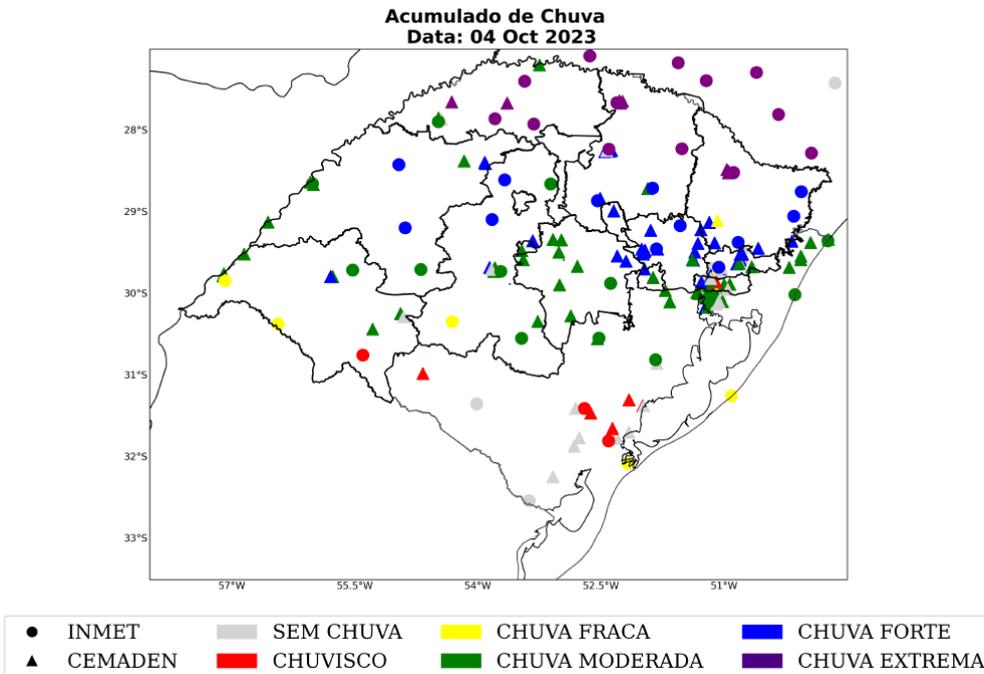


Figura 4 - Imagem do acúmulo total de 04/10

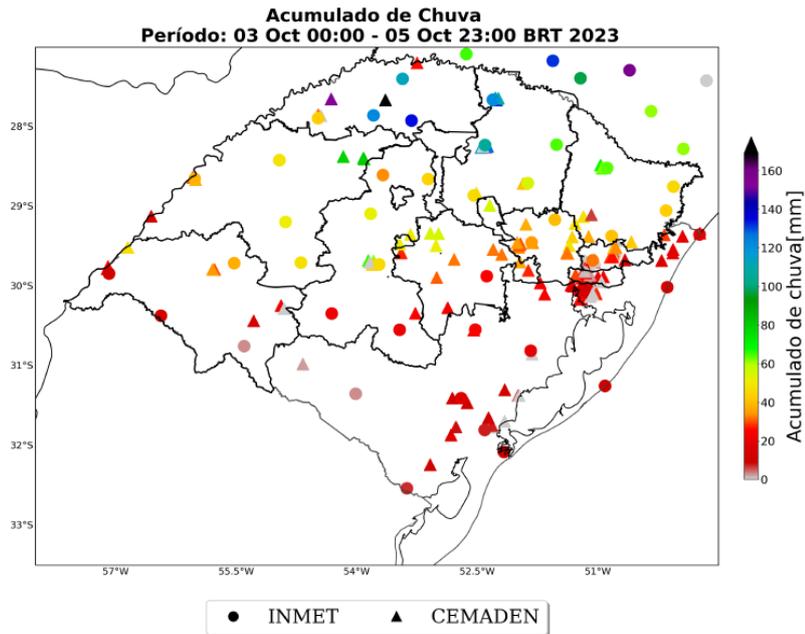


Figura 5 - Imagem do acumulado de chuva no período

A seguir são apresentadas as imagens das rajadas máximas de vento proveniente do INMET para a área de concessão da RGE do dia 03 e 04 de outubro de 2023. Ressaltamos que os valores de velocidade do vento observados em cada estação de medição indicando a região de atuação da RGE bem como o município se encontram no laudo meteorológico constante nos anexos deste relatório.

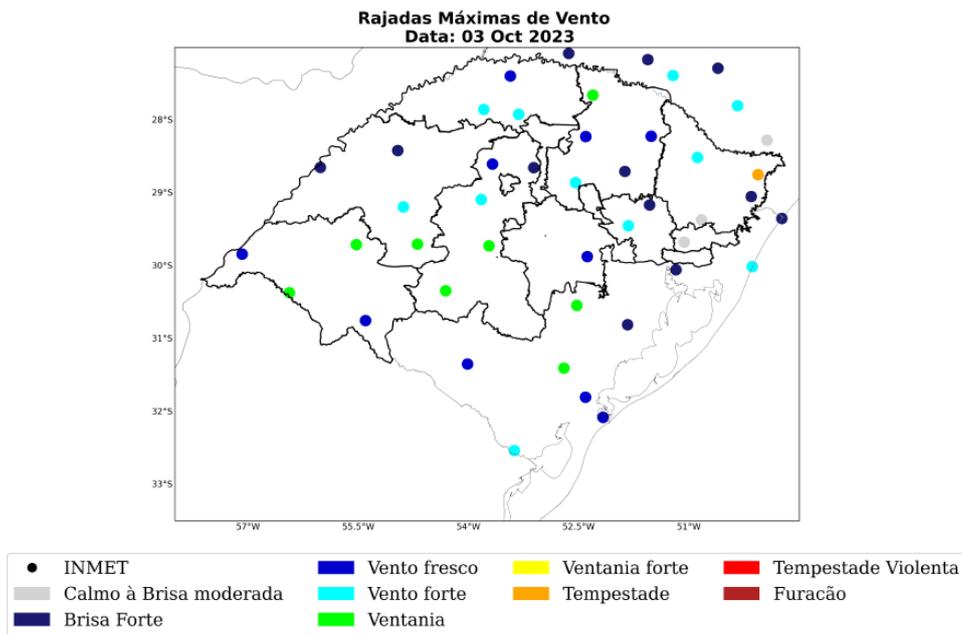


Figura 6 - Imagem das rajadas de vento do dia 03/10

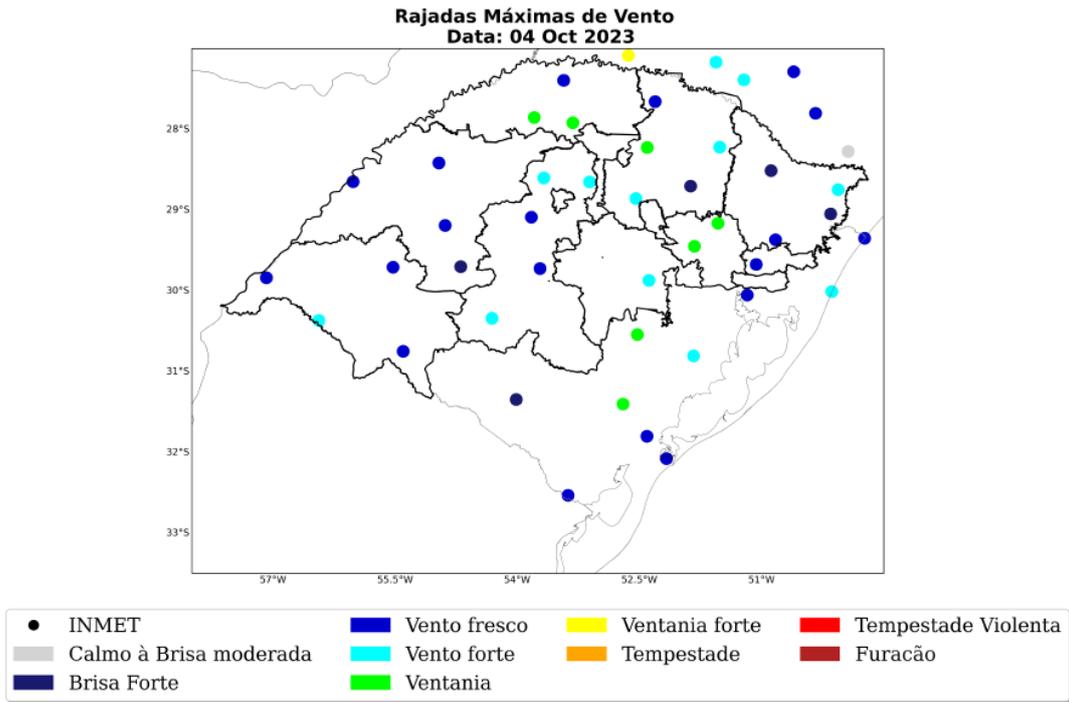


Figura 7 - Imagem das rajadas de vento de 04/10

Também apresentamos as imagens da densidade total de raios proveniente do INMET para a área de concessão da RGE do dia 03 a 05 de outubro. Ressaltamos que os valores do quantitativo de raios nuvens-solo observados cada região de atuação da RGE se encontra no laudo meteorológico constante nos anexos deste relatório.

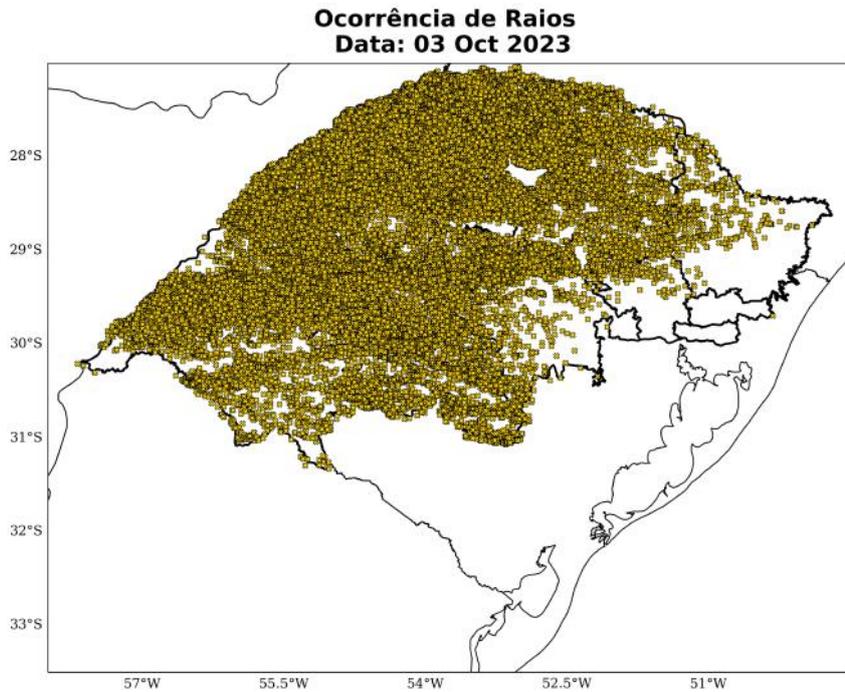


Figura 8 - Imagem densidade total de raios de 03/10

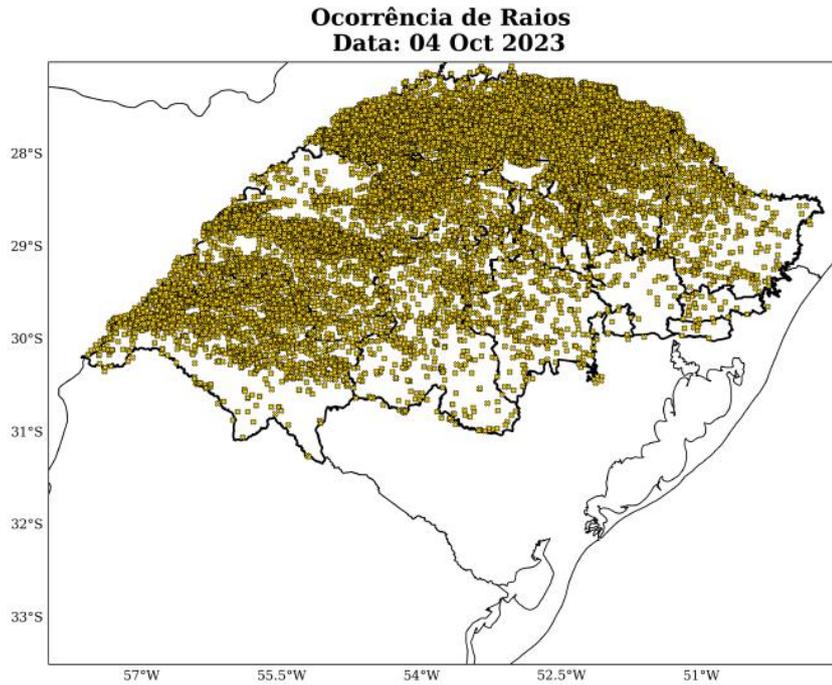


Figura 9 - Imagem densidade total de raios de 04/10

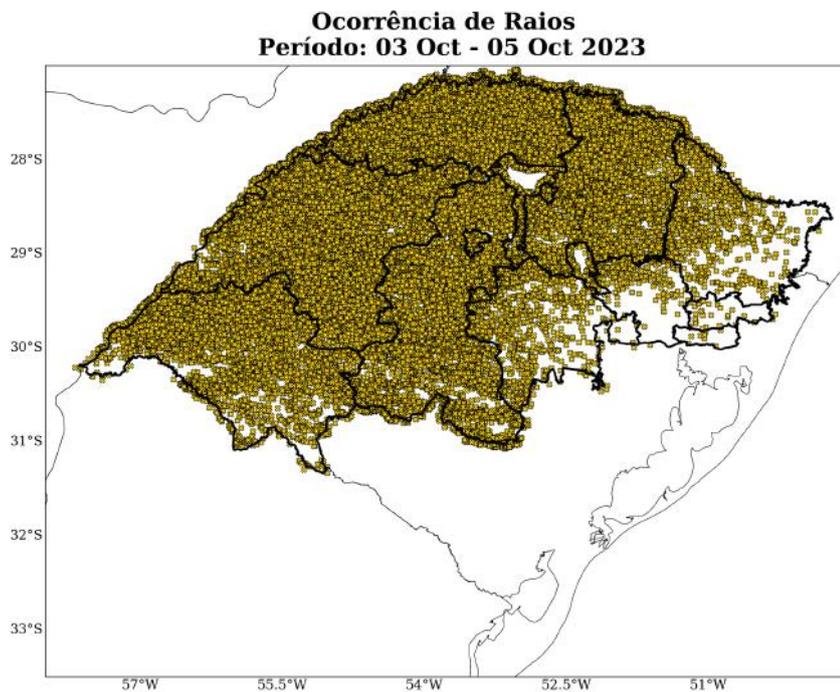


Figura 10 - Imagem densidade total de raios do período

A seguir é possível identificar o resumo do evento ocorrido tanto na área total da concessão da 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	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 05:00
Hora do término	05/10/2023 - 13:00
Abrangência espacial	Área de concessão da RGE-RS

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 13:00
Hora do término	05/10/2023 - 04:00
Abrangência espacial	Regional Serra sob concessão da RGE-RS

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 10:00
Hora do término	05/10/2023 - 11:00
Abrangência espacial	Regional Norte sob concessão da RGE-RS

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 11:00
Hora do término	05/10/2023 - 08:00
Abrangência espacial	Regional Planalto sob concessão da RGE-RS

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 12:00
Hora do término	05/10/2023 - 05:00
Abrangência espacial	Regional Vale do Taquari sob concessão da RGE-RS

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

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Rajadas de vento, chuvas intensas e raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas
Hora de início	03/10/2023 - 12:00
Hora do término	05/10/2023 - 13:00
Abrangência espacial	Regional Vale dos Sinos sob concessão da RGE-RS

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	Rajadas de vento, chuvas intensas e raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas
Hora de início	03/10/2023 - 05:00
Hora do término	05/10/2023 - 10:00
Abrangência espacial	Regional Canoas sob concessão da RGE-RS

Tabela 8 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Canoas

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 11:00
Hora do término	05/10/2023 - 03:00
Abrangência espacial	Regional Central sob concessão da RGE-RS

Tabela 9 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Central

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 09:00
Hora do término	05/10/2023 - 04:00
Abrangência espacial	Regional Missões sob concessão da RGE-RS

Tabela 10 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Missões

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 09:00
Hora do término	05/10/2023 - 01:00
Abrangência espacial	Regional Pampas sob concessão da RGE-RS

Tabela 11 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Pampas

Resumo do Evento	
Número/Código do Evento Número/Código do Relatório	
Descrição	Vendavais, chuvas intensas e tempestade de raios gerados pela passagem de uma frente fria associada a um ciclone extratropical e ao escoamento de ar quente e úmido para o estado do Rio Grande do Sul.
Código COBRADE	1.3.1.1.1 - Ciclone 1.3.1.2.0 - Frente fria 1.3.2.1.2 - Tempestade de Raios 1.3.2.1.4 - Chuvas Intensas 1.3.2.1.5 - Vendaval
Hora de início	03/10/2023 - 12:00
Hora do término	05/10/2023 - 01:00
Abrangência espacial	Regional Vale do Rio Pardo sob concessão da RGE-RS

Tabela 12 – Resumo do evento de acordo com a classificação COBRADE – Vale do Rio Pardo

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
CENTRAL	CQA, CVA, FOA, IBR, JCB, KCL, KSI, KUJ, ROA, SGB, SMB, SMD, SME, SPA, SSP, TUP, UIV	310	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
MISSÕES	ALE, CLA, CQA, ECA, EIA, IQA, IQB, JRA, KCZ, KMB, KSA, KSF, KSZ, MAA, MNA, ROQ, SBB, SBC, SFA, SGA, SLG, SNA, TUP	366	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
Norte	CNO, CON, ERA, ERS, FWE, GIR, HZT, JCT, KEC, KFZ, KGT, KSR, PAM, PNT, ROQ, SAU, SCI, SDI, SRB, TMI, TPA, TPT	678	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
PAMPAS	QUA, ALC, ALD, ALE, CQA, KLI, KUT, LIA, MNA, QUB, ROA, SBC, SFA, URA, URB, URC, URD, URE, URF, URI	159	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
PLANALTO	ART, ARV, BGA, CAS, ENA, ENG, ERB, ERN, GAU, GPR, GVA, JCT, KEC, KNP, LVA, MRU, NMT, PFA, PFC, PFI, PRI, SAN, SCO, SEV, SOL, TPR, VEP	356	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
SERRA	APR, CBR, CNL, CXA, CXC, CXD, CXG, FCU, GMD, JQR, KCE, LVA, NPA, SFE, SMC, TIN, VAC	119	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
VALE DO RIO PARDO	AGA, CDA, CSA, KCV, KIR, KST, KUJ, KVE, PSA, RPA, SBA, SCB, SCD, SDA, TFA, TQA, VNB, VSA	207	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes
VALE DO TAQUARI	AFA, AMA, BGA, BGB, BPR, CAB, ENA, ETB, FAB, FAR, FEL, GAB, KFA, KLA, LJA, MTA, MTB, POA, RSA, SSC	175	Interdição de vias (alagamento, deslizamento de encosta, lama); Queda de árvore e postes

Tabela 13 – Impacto territorial sentido pela distribuidora

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

A seguir observa-se as regiões afetadas pelo evento.

6.1 MAPAS GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

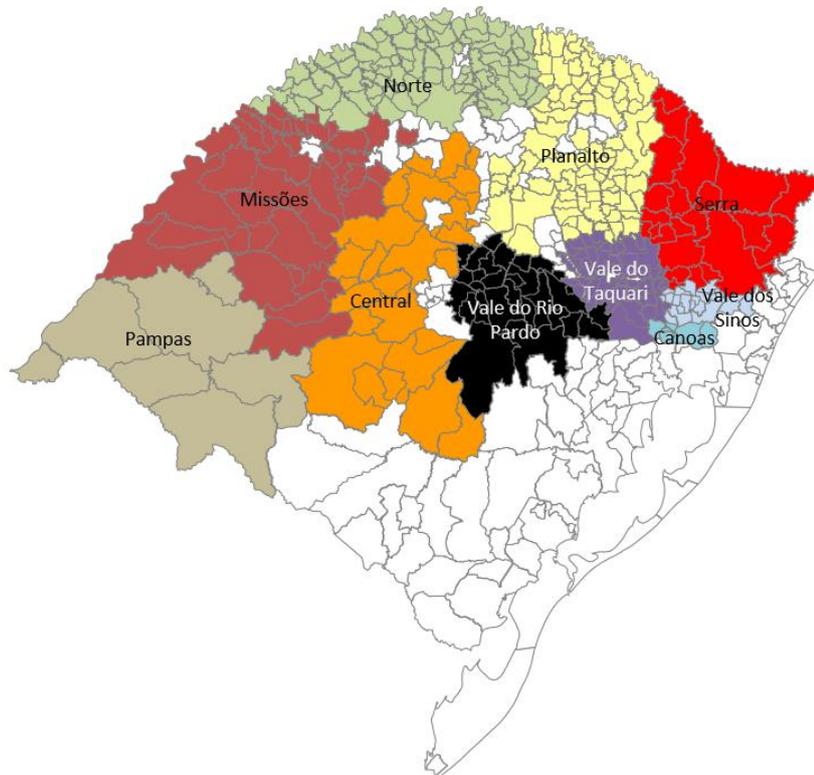


Figura 11 - Concessão RGE com divisão das regiões

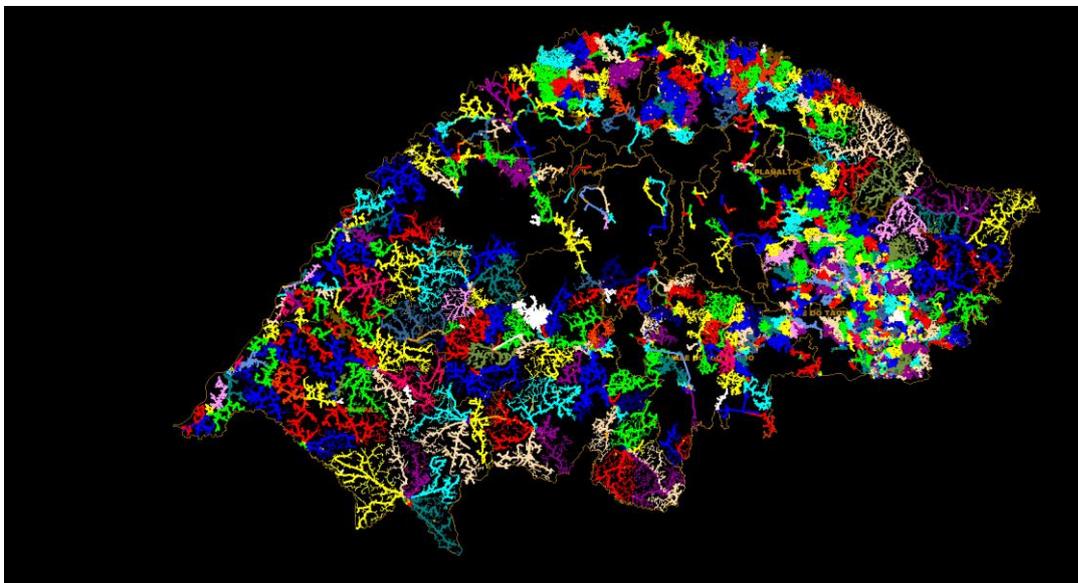


Figura 12 - Mapa Geoeletrico da concessão da RGE

6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO

Região antiga RGE Sul

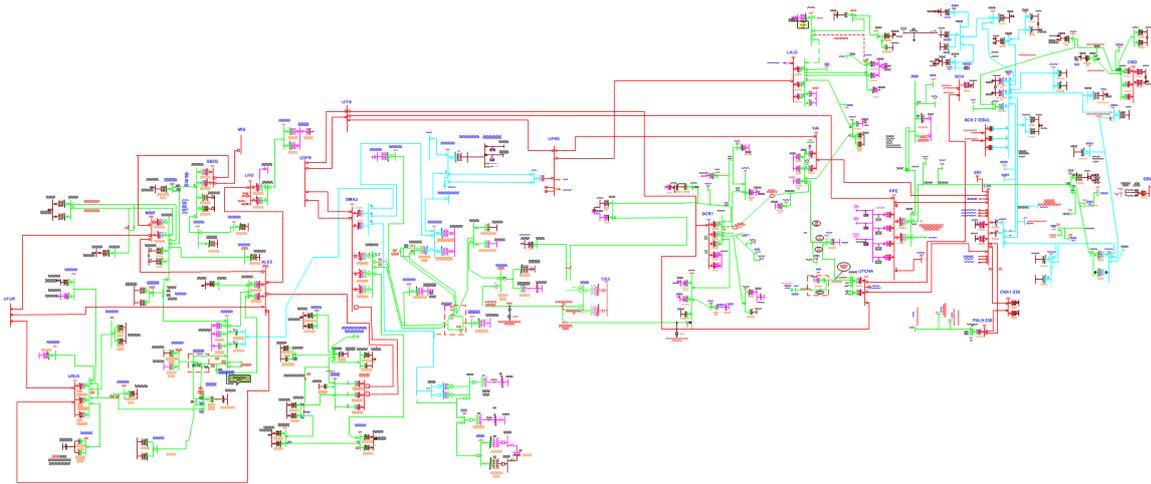


Figura 13 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da RGE Sul

Região antiga RGE

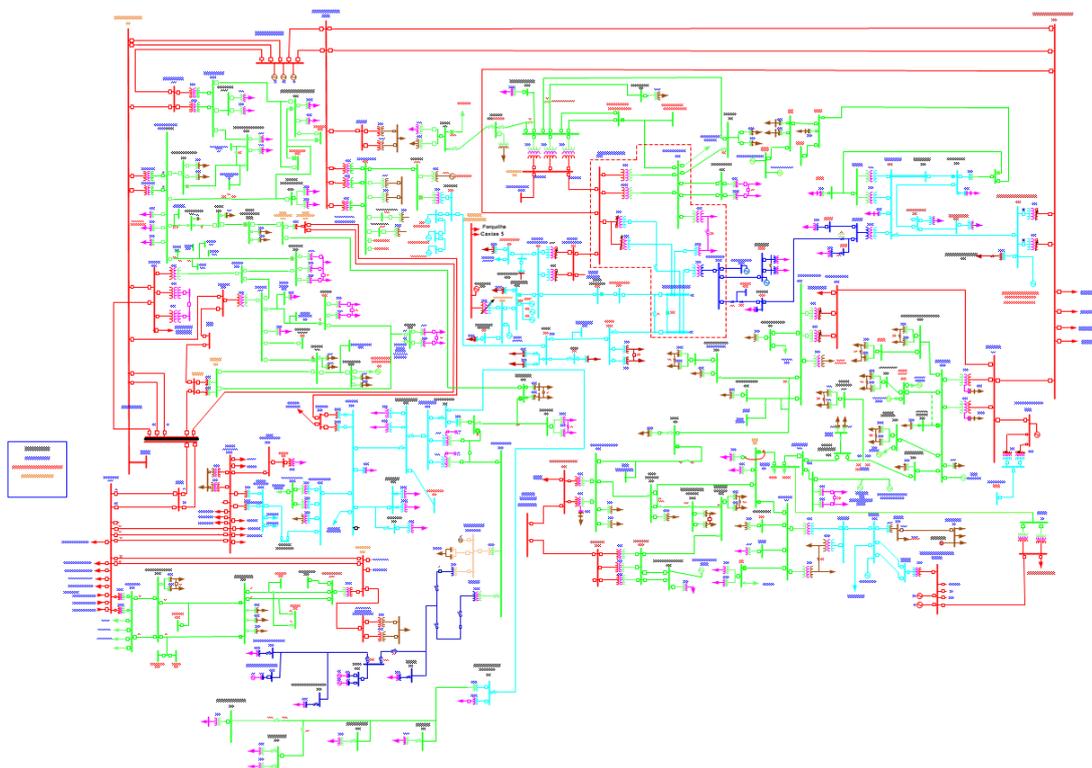


Figura 14 - Diagrama unifilar Sub-transmissão antiga área da RGE

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 as mesmas atendem.

Subestações afetadas:

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
1	SBB	SE São Borja 1 - Jardim da Paz	52	KEC	SE Erechim 1	102	SDA	SE Sobradinho 1 - Centro Serra
2	MNA	SE Manoel Viana 1	53	GVA	SE Getúlio Vargas	103	SCB	SE Santa Cruz 2 - BR 471
3	SNA	SE Santiago 1	54	PFI	SE Paim Filho	104	SGA	SE Santo Ângelo 1
4	ENA	SE Encantado 1	55	LIA	SE Livramento 1 - Wilson	105	TQA	SE Taquari 1
5	CNO	SE Campo Novo	56	CAS	SE Casca	106	KSR	SE Santa Rosa
6	SCI	SE Santo Cristo	57	JCT	SE Jacutinga	107	RPA	SE Rio Pardo 1
7	TMI	SE Três De Maio	58	ERA	SE ERVAL SECO	108	ETB	SE Estrela 2
8	SRB	SE Santa Rosa 2	59	SMC	SE São Marcos	109	CBR	SE Cambará do Sul
9	ERB	SE Erechim 2	60	SEV	SE Severiano De Almeida	110	AMA	SE Arroio do Meio 1 - Centro
10	SGB	SE São Gabriel 1	61	SAN	SE Sananduva	111	BGB	SE Bento Gonçalves 2
11	KIR	SE Cachoeira do Sul 2 - IRAPUAZINHO	62	IBR	SE Ibirubá 1	112	KCZ	SE Ceriluz
12	CXG	SE Caxias do Sul 7	63	KNP	SE Nova Prata 2	113	KFZ	SE Foz Chapeco
13	SAU	SE Santo Augusto	64	ROA	SE Rosário do Sul 1	114	APR	SE Antonio Prado
14	GIR	SE Giruá	65	SSC	SE São Sebastião do Caí 1	115	NPA	SE Nova Petrópolis
15	SBC	SE São Borja 3 - Coudelaria	66	ECA	SE EUGÊNIO DE CASTRO	116	KCE	SE Caxias do Sul 5
16	GAU	SE Gaurama	67	VAC	SE Vacaria	117	MTB	SE Montenegro 2 - Parque Industrial
17	VEP	SE Veranópolis	68	VSA	SE Vale do Sol 1	118	MTA	SE Montenegro 1 - Dr Mauricio Cardoso
18	ROQ	SE Roque Gonzales	69	CDA	SE Candelária 1	119	PFC	SE Passo Fundo 3
19	FWE	SE Frederico Westphalen	70	CNL	SE Canela	120	VNB	SE Venâncio Aires 2 - Cidade Alta
20	SMB	SE Santa Maria 2 - Camobi	71	URA	SE Uruguaiana 1 - Proficar	121	SCD	SE Santa Cruz 3 - Bom Jesus
21	SMD	SE Santa Maria 4 - BR - 158	72	URI	#N/D	122	BPR	SE Bom Princípio 1
22	HZT	SE Horizontina	73	KCL	SE Cruz Alta 1	123	PRI	SE Paráí
23	UIV	SE Se Usina do Iváí	74	URD	SE Uruguaiana 4 - Barragem Sanchuri	124	FAR	SE Farroupilha 1
24	LVA	SE Lagoa Vermelha 1	75	SOL	SE Soledade	125	ARV	SE ARVOREZINHA
25	SFE	SE São Francisco De Paula 5	76	QUB	SE Quaraí 2 - Harmonia	126	TFA	SE Triunfo 1
26	TPA	SE Três Passos	77	QUA	SE Quaraí 1 - Cidade	127	EIA	SE ENTRE IJUÍ
27	JCB	SE Julio De Castilhos 2	78	URB	SE Uruguaiana 2 - Plano Alto	128	GMD	SE Gramado
28	KST	SE Santa Cruz 1 CEEE	79	RSA	SE Roca Sales 1	129	AGA	SE Agudo 1
29	IQA	SE Itaqui 1 - Centro	80	ALE	SE Alegrete 5 - Silvestre	130	ENG	SE Englert
30	CON	SE CONSTANTINA	81	IQB	SE Itaqui 2 - Tuparay	131	PSA	Passo do Sobrado
31	ART	SE Aratiba	82	ALD	SE Alegrete 4 - BR 290	132	URF	SE Uruguaiana 8
32	CVA	SE Caçapava do Sul 1 - Centro	83	POA	SE Portao 1	133	TPR	SE Tapera 1
33	TPT	SE Tenente Portela	84	CLA	SE Cerro Largo	134	JQR	SE Jaquirana
34	KLA	SE Lajeado2 CEEE	85	KMB	SE Maçambara 1 CEEE	135	SCO	SE Serafina Correa
35	KVE	SE Venancio Aires 1 CEEE	86	KSA	SE Santo Ângelo 2	136	LJA	SE Lajeado 1
36	ALC	SE Alegrete 3 - Mariano Pinto	87	CQA	SE Cacequi 1	137	AFA	SE Alto Feliz
37	SDI	SE Sarandi	88	KUT	UTE Alegrete 1 - ESUL	138	BGA	SE Bento Gonçalves 1
38	CXD	SE Caxias do Sul 4	89	SME	SE Santa Maria 5 - Uglione	139	PFA	SE Passo Fundo 1
39	CSA	SE Cachoeira do Sul 1	90	KSF	SE São Vicente	140	URE	SE Uruguaiana 7 - Jôquei Clube
40	SPA	SE São Pedro do Sul 1	91	MAA	SE MATA	141	SLG	SE São Luiz Gonzaga
41	KGT	SE Guarita	92	GPR	SE Guaporé	142	KLI	SE Livramento 2 CEEE
42	CAB	SE Carlos Barbosa	93	KUJ	SE Usina Salto do Jacuí	143	URC	SE Uruguaiana 3 - Barra do Quaraí
43	PAM	SE Palmeira Das Missões	94	KSI	SE Santa Maria 1 CEEE	144	ERN	SE Usina De Ernestina

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
44	TUP	SE Tupanciretã	95	GAB	SE Garibaldi 2	145	MRU	SE Marau
45	SSP	SE São Sepé 1	96	FEL	SE Feliz	146	FCU	SE Flores Da Cunha
46	ERS	SE Entre Rios do Sul	97	KSZ	SE São Borja 2 CEEE	147	CXC	SE Caxias do Sul 3
47	FOA	SE Formigueiro 1	98	FAB	SE Farroupilha 2	148	CXA	SE Caxias do Sul 1
48	PNT	SE Planalto	99	KCV	SE CAPIVARITA 1 CEEE	149	KFA	SE Farroupilha CEEE
49	SFA	SE São Francisco de Assis 1	100	NMT	SE Não Me Toque	150	TIN	SE Tainhas
50	JRA	SE Jaguarí 1	101	SBA	SE Sinimbu 1			

Tabela 14 – Subestações atingidas

Municípios:

Município	Município	Município	Município
BOM PROGRESSO	NOVO XINGÚ	VICENTE DUTRA	EUGÊNIO DE CASTRO
SANTIAGO	CACEQUI	PAIM FILHO	JACUTINGA
SANTO ÂNGELO	LIBERATO SALZANO	SÃO PEDRO DAS MISSÕES	CIRÍACO
BARÃO DO COTEGIPE	TOROPI	PALMITINHO	IBIRAIARAS
SÃO VALENTIM	CATUÍPE	SALVADOR DAS MISSÕES	DEZESSEIS DE NOVEMBRO
SÃO JOÃO DA URTIGA	GUARANI DAS MISSÕES	CENTENÁRIO	INDEPENDÊNCIA
SOBRADINHO	BARRA DO GUARITA	DILERMANDO DE AGUIAR	TUPARENDI
ALEGRETE	JAGUARI	BOM JESUS	BARRAÇÃO
SARANDI	MONTENEGRO	ITAQUI	QUATRO IRMÃOS
TIRADENTES DO SUL	CAPELA DE SANTANA	SÃO MARTINHO	ENTRE RIOS DO SUL
PALMEIRA DAS MISSÕES	ARROIO DO MEIO	SEVERIANO DE ALMEIDA	ESTRELA
BARROS CASSAL	SANTA TEREZA	CRUZ ALTA	CAMBARÁ DO SUL
SANTA MARIA	BOM RETIRO DO SUL	MUITOS CAPÕES	DERRUBADAS
SINIMBU	LAJEADO	SÃO VICENTE DO SUL	VERANÓPOLIS
LAGOA VERMELHA	LAGOÃO	JÓIA	ANDRÉ DA ROCHA
VENÂNCIO AIRES	BOM PRINCÍPIO	CARLOS GOMES	SANTA MARGARIDA DO SUL
CACHOEIRA DO SUL	ENGENHO VELHO	PARAÍ	PINHEIRINHO DO VALE
RIO PARDO	HORIZONTINA	ESTRELA VELHA	CARLOS BARBOSA
JÚLIO DE CASTILHOS	CAMPO NOVO	JARI	VALE REAL
PARAISO DO SUL	ALPESTRE	SÃO JOSÉ DAS MISSÕES	CRUZEIRO DO SUL
SANTANA DA BOA VISTA	VISTA GAÚCHA	PINHAL DA SERRA	BENTO GONÇALVES
SANTA CRUZ DO SUL	CÂNDIDO GODÓI	NOVA CANDELÁRIA	SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ
SÃO PEDRO DO BUTIÁ	QUEVEDOS	EREBANGO	NOVA BRÉSCIA
PONTE PRETA	NOVO MACHADO	BOA VISTA DO CADEADO	BOA VISTA DO SUL
TRINDADE DO SUL	GETÚLIO VARGAS	DOIS LAJEADOS	BROCHIER
AGUDO	TAQUARI	NOVA BASSANO	FELIZ
CRUZALTENSE	VALE DO SOL	MIRAGUÁI	HARMONIA
SÃO MARTINHO DA SERRA	PLANALTO	SANTA BÁRBARA DO SUL	TUPANDI
VIADUTOS	CAÇAPAVA DO SUL	GARRUCHOS	CAPITÃO
CRISSUMAL	PROTÁSIO ALVES	IPÊ	SÃO JOSÉ DO HORTÊNCIO
ROQUE GONZALES	MAXIMILIANO DE ALMEIDA	MONTE ALEGRE DOS CAMPOS	MONTE BELO DO SUL
CANDELÁRIA	SEDE NOVA	SALTO DO JACUÍ	IBARAMA

Município	Município	Município	Município
SÃO NICOLAU	GENERAL CÂMARA	GAURAMA	SÃO JOSÉ DO SUL
SÃO BORJA	SANTA ROSA	BOQUEIRÃO DO LEÃO	NOVA ARAÇÁ
SÃO GABRIEL	SÉRIO	ITAARA	TAQUARUÇU DO SUL
GUAPORÉ	GIRUÁ	ITACURUBI	CANELA
FAXINALZINHO	PORTO XAVIER	PAULO BENTO	SÃO VALÉRIO DO SUL
TRÊS ARROIOS	SÃO SEPÉ	ARROIO DO TIGRE	BARRA DO QUARAI
ERECHIM	MATA	DOIS IRMÃOS DAS MISSÕES	SOLEDADE
SEBERI	ENCANTADO	TENENTE PORTELA	BARRA DO RIO AZUL
REDENTORA	MANOEL VIANA	SERTÃO	MARAU
TUPANCIRETÃ	FARROUPILHA	BENJAMIN CONSTANT DO SUL	ESMERALDA
CONSTANTINA	HUMAITÁ	LAJEADO DO BUGRE	BARRA FUNDA
SANTANA DO LIVRAMENTO	TRÊS PASSOS	SÃO JORGE	NOVA ALVORADA
RIO DOS ÍNDIOS	IRAÍ	SÃO JOSÉ DO OURO	CASCA
FORMIGUEIRO	SERAFINA CORRÊA	IMIGRANTE	NOVA ROMA DO SUL
TRÊS DE MAIO	PASSO FUNDO	SÃO PEDRO DO SUL	NÃO-ME-TOQUE
ERVAL SECO	RONDA ALTA	MARCELINO RAMOS	IBIRAPUITÃ
SANANDUVA	TRÊS PALMEIRAS	MARIANO MORO	ILÓPOLIS
COTIPORÃ	CAPÃO DO CIPÓ	GRAMADO DOS LOUREIROS	SÃO VALENTIM DO SUL
QUARAI	ITATIBA DO SUL	TUNAS	ROLADOR
HERVEIRAS	TUPANCI DO SUL	JAQUIRANA	PASSA SETE
VISTA ALEGRE DO PRATA	ROSÁRIO DO SUL	SÃO FRANCISCO DE PAULA	COXILHA
SANTO AUGUSTO	RONDINHA	CACIQUE DOBLE	SÃO JOSÉ DO INHACORÁ
NOVO BARREIRO	CAIÇARA	PIRAPÓ	AMETISTA DO SUL
NOVA PETRÓPOLIS	NOVA PRATA	BOA VISTA DO BURICÁ	AJURICABA
VACARIA	GRAMADO	MUÇUM	SAGRADA FAMÍLIA
BRAGA	TAPERA	ROCA SALES	PORTO MAUÁ
MACHADINHO	SÃO MARCOS	DOUTOR RICARDO	ALECRIM
VILA FLORES	PAVERAMA	PORTÃO	DAVID CANABARRO
SANTO EXPEDITO DO SUL	ANTA GORDA	UNISTALDA	MATO LEITÃO
DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO	VITÓRIA DAS MISSÕES	MAÇAMBARÁ	CAMPINA DAS MISSÕES
SÃO FRANCISCO DE ASSIS	ERVAL GRANDE	VESPASIANO CORREA	PICADA CAFÉ
FREDERICO WESTPHALEN	SANTO CRISTO	COQUEIRO BAIXO	PASSO DO SOBRADO
NONOAI	ENTRE-IJUÍ	GARIBALDI	ITAPUCA
URUGUAIANA	FLORES DA CUNHA	CAPÃO BONITO DO SUL	NOVO CABRAIS
ÁUREA	MORMAÇO	NOVA BOA VISTA	SÃO PAULO DAS MISSÕES
SEGREDO	VERA CRUZ	SÃO LUIZ GONZAGA	FAGUNDES VARELA
TUCUNDUVA	ANTÔNIO PRADO	PEJUÇARA	ESPERANÇA DO SUL
SANTO ANTÔNIO DAS MISSÕES	CHIAPETTA	PORTO LUCENA	IPIRANGA DO SUL
ARATIBA	CORONEL BICACO	CERRO LARGO	PORTO VERA CRUZ
CAXIAS DO SUL	NOVA ESPERANÇA DO SUL	COLINAS	GRAMADO XAVIER
CAMPINAS DO SUL	SETE DE SETEMBRO	RELVADO	IBIRUBÁ
PINHAL GRANDE	SÃO JOSÉ DOS AUSENTES	ESTAÇÃO	

Tabela 15 – Municípios atingidos

7. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO

No dia 04 de outubro de 2023, foi constatado o pico de **3,9 mil ocorrências emergenciais** na área de concessão. O Gráfico abaixo mostra o ingresso de ocorrências registrado no período.

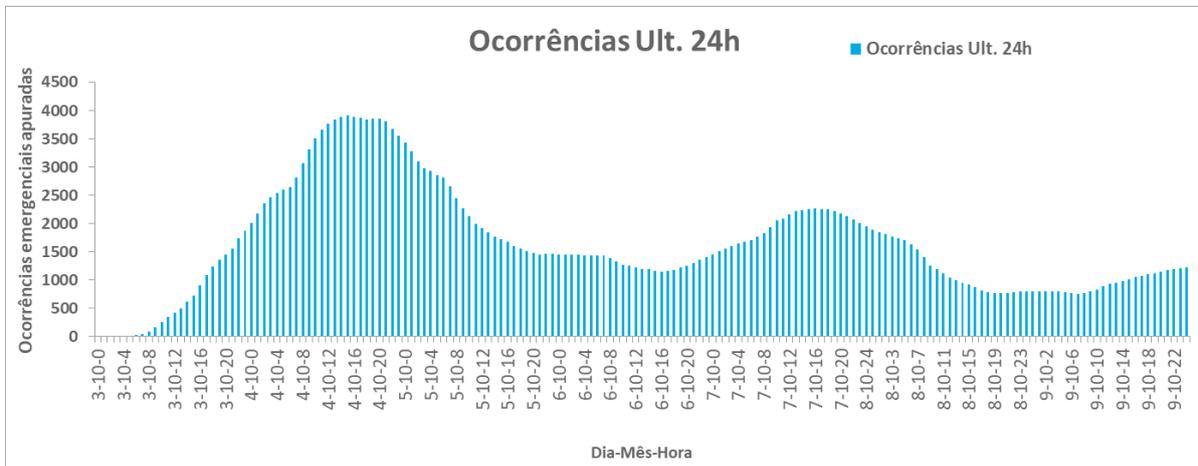


Gráfico 1 – Ingresso de Ocorrências

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	Sigla	Qtde
Disjuntor	DJT	30
Religador	REL	220
Demais Chaves	CHD	44
Chave Fusível	CFU	981
Estação Transformadora	TRF	1.095

Tabela 17 – Dispositivos afetados durante o período do evento climático

8. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA

A 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 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 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 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 RGE, teve início no dia 03/10, tendo se intensificado ao longo do dia 04/10 e 05/10. Assim, o processo de migração das equipes para o atendimento emergencial foi sendo realizado, e nos dias 04/10 e 05/10, foram registradas as maiores quantidade de horas em processo emergencial, apresentando um aumento de aproximadamente 83% em relação à média do mês:

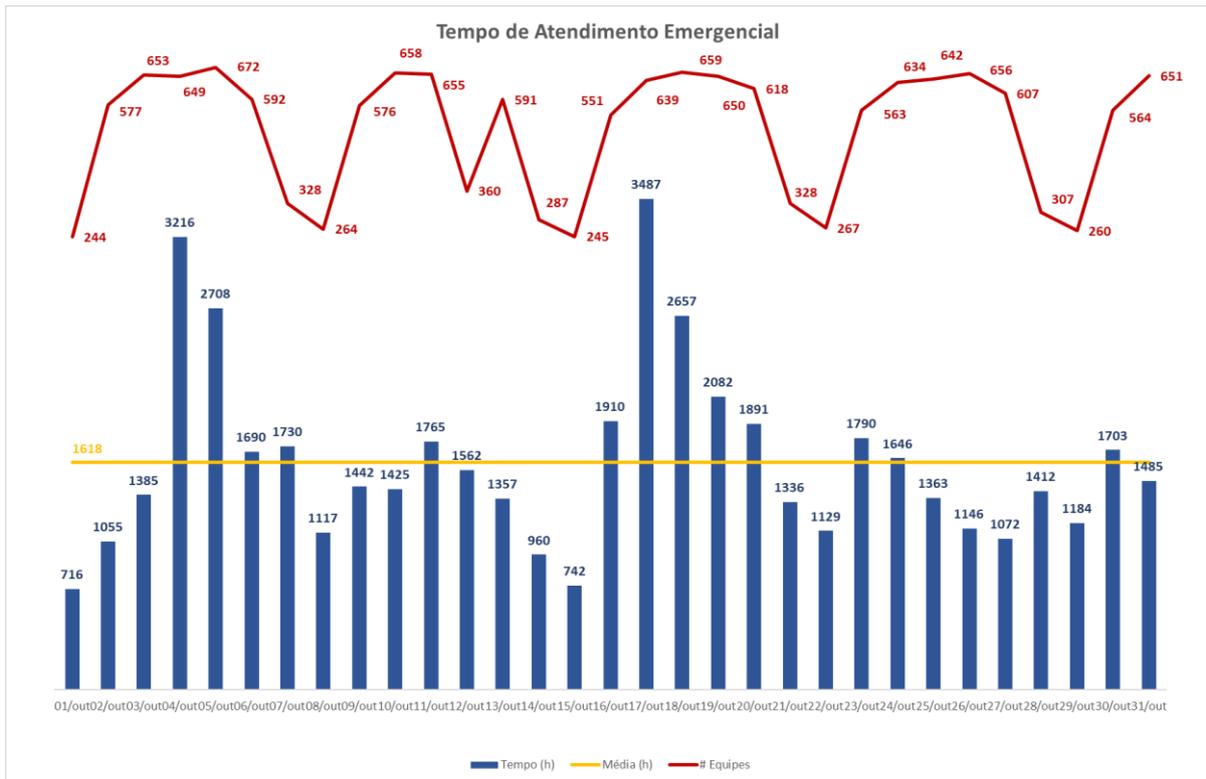


Gráfico 2 – Tempo em atividades emergenciais pela Disponibilidade de Equipes – outubro/23

Outro ponto que demonstra a dificuldade de atuação imediata da distribuidora frente ao evento climático são os acionamentos de equipes pesadas (na RGE utilizamos a nomenclatura: Acionamentos de Manutenção – AM), com veículos equipados para realização de manutenções críticas, como troca de postes, transformadores, etc.

No gráfico abaixo, mostra-se o volume de acionamentos de equipes pesadas que realizam as manutenções na distribuidora ao longo do mês de outubro. Os dias de maior impacto causado pelo evento climático foram 04/10, 05/10 e 06/10, onde a quantidade de ocorrências que necessitaram de tais equipes incrementaram em 102% em relação à média do mês.

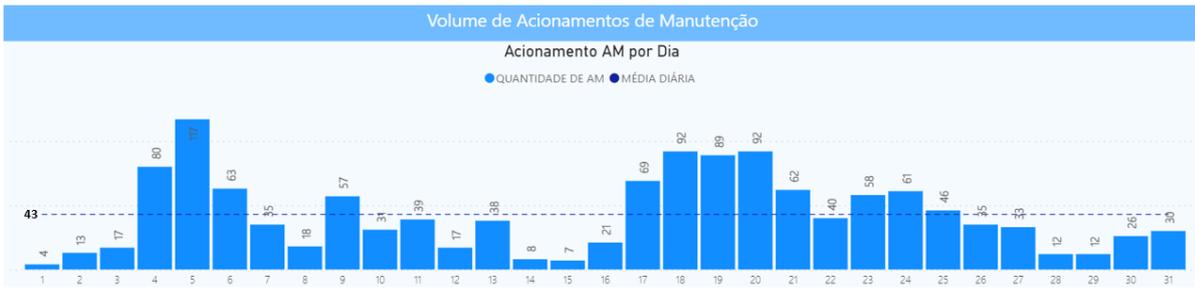


Gráfico 3 – Volume de AM diário

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 RGE.

Regional	TMP	TMD	TME	TMA
CENTRAL	166%	110%	1184%	184%
MISSÕES	179%	91%	828%	174%
NORTE	122%	84%	669%	114%
PAMPAS	165%	118%	1171%	183%
PLANALTO	163%	85%	790%	172%
SERRA	74%	132%	504%	88%
VALE DO RIO PARDO	205%	124%	598%	185%
VALE DO TAQUARI	219%	123%	848%	202%

Tabela 18 – Impacto nos Tempos Parciais de Atendimento

O gráfico a seguir demonstra o compromisso descrito anteriormente ilustrando que, 69% dos consumidores que tiveram início de interrupção foram reestabelecidos em até 4 horas:

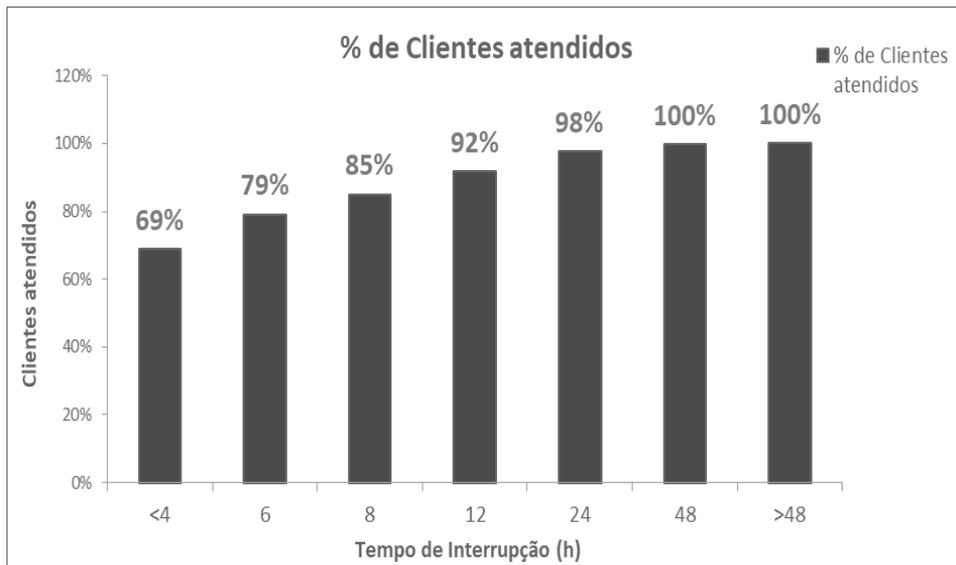


Gráfico 4 – % de reestabelecimento

Nossa Central de Atendimento ao Cliente (Call Center), registrou um grande volume de reclamações provocado pelo ciclone extratropical que atingiu a área de concessão da Distribuidora. No dia 04 de outubro de 2023, o Percentual de Chamadas Atendidas foi de 75,95% e o indicador de abandono desse dia foi de 18,93%. Considerando apenas esse dia específico, não atingimos o resultado esperado. Como forma de demonstrar esse grande impacto, podemos observar a evolução mensal do indicador INS (Indicador de Nível de Serviço) para o período de outubro de 2023.

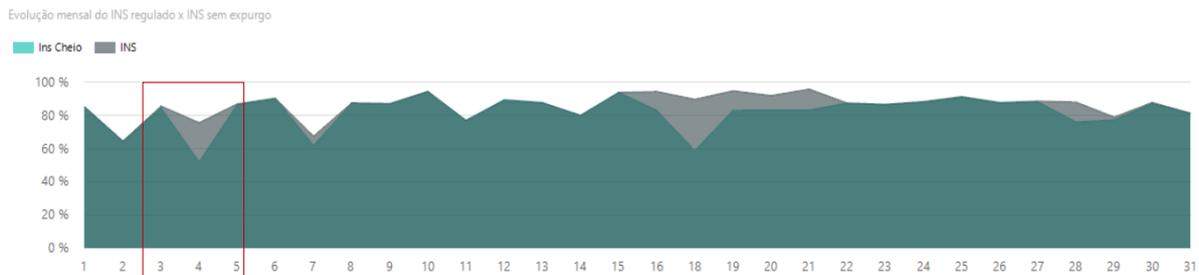


Gráfico 5 – Dificuldade no atendimento a chamadas telefônicas

Fonte: Consulta no site da ANEEL

<http://rap.aneel.gov.br/relatoriosRAP/?folder=ANEEL/SMA/PubSMA&report=Qualsacdia>

9. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS

Para mensurar o período real de impacto dos eventos meteorológicos foram contabilizados os clientes interrompidos em intervalos de 5 minutos. 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 RGE realmente foi impactada pelo evento. As colunas que informam “Início e Fim” identificam o início e o fim do evento considerado pela RGE para delimitação do evento considerando o volume de clientes interrompidos.

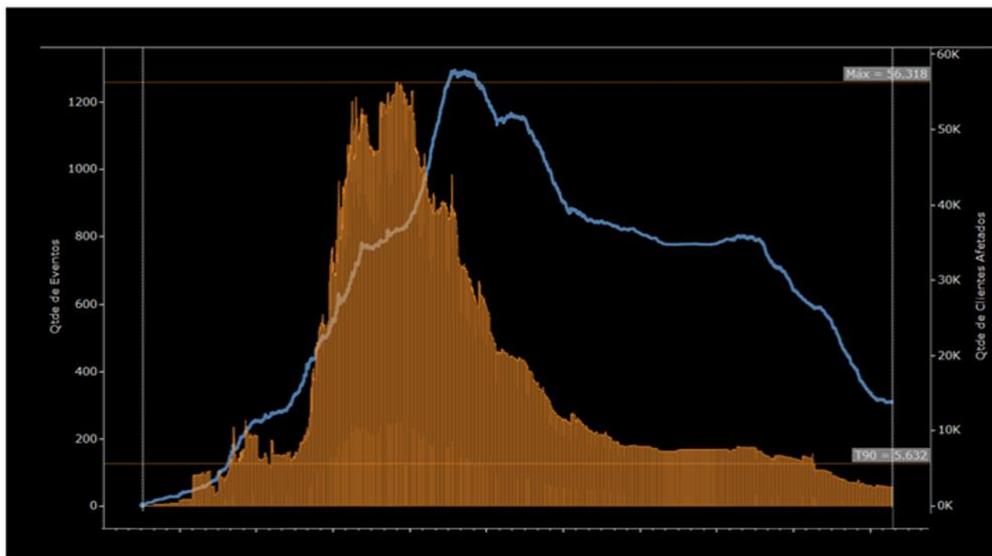


Gráfico 6 – Critério para determinar Início e Fim do Evento Meteorológico

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

Período	Dia	Horário
Início	03/10/2023	13h01min
Fim	09/10/2023	16h37min

Tabela 19 – Período de início e fim do evento

A RGE considera importante evidenciar o entendimento acerca da utilização da curva resultante do CHI observado no evento climático e, conseqüentemente 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 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.

Para as regiões de Canoas e Vale dos Sinos, o evento meteorológico ocorrido durante os dias 03 a 05 de outubro de 2023, não teve grandes impactos, devido a isso, não foram caracterizados como ISE.

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 devido as inundações, 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 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 de CHI.

Ocorrência	Início	Fim	Regional	Clientes	CHI	Descrição as Ocorrência
69409912	04/10/2023 01:00	04/10/2023 19:37	MISSÕES	292	1.777,91	Encontrado 2 postes da rede média tensão caído. Causa vento. Acionamento manutenção pesada para troca dos postes e reparos na rede.
610352127	04/10/2023 02:10	08/10/2023 19:29	PLANALTO	34	3.684,77	Encontrado 3 postes caídos. Causa vento. Dificuldade de acesso. Acionamento manutenção pesada para troca dos postes e reparos na rede.
610362259	10/10/2023 13:16	25/10/2023 20:00	MISSÕES	24	689,51	Trecho inundado de difícil acesso para realizar manobras na rede. Causa inundação.
69406868	04/10/2023 01:00	04/10/2023 11:38	MISSÕES	290	3.747,65	Encontrado 2 postes caídos e cabos rompidos. Causa vento. Acionamento manutenção pesada para troca dos postes e reparos na rede.
69411269	04/10/2023 16:09	05/10/2023 23:15	PLANALTO	32	994,90	Encontrado poste quebrado e cabos rompidos. Causa vento. Acionamento manutenção pesada para troca do poste e reparos na rede.
69410532	04/10/2023 06:46	06/10/2023 20:36	CENTRAL	85	581,11	Encontrado vários postes caídos e cabos rompidos. Causa vento. Acionamento manutenção pesada para troca dos postes e reparos na rede.
69408040	04/10/2023 07:38	05/10/2023 15:55	VALE DO RIO PARDO	23	742,31	Encontrado poste caído. Causa vento. Acionamento manutenção pesada para troca dos postes e reparos na rede.
69408996	04/10/2023 09:15	05/10/2023 13:09	VALE DO RIO PARDO	4	111,62	Encontrado poste caído. Causa vento. Dificuldade de acesso. Acionamento manutenção pesada para troca do postes e reparos na rede.
69409356	04/10/2023 09:56	05/10/2023 15:14	PAMPAS	4	117,26	Encontrado poste caído. Causa vento. Dificuldade de acesso. Acionamento manutenção pesada para troca do postes e reparos na rede.
69408082	04/10/2023 02:12	04/10/2023 18:27	MISSÕES	67	1.088,75	Encontrado 2 postes caídos. Causa vento. Dificuldade de acesso. Acionamento manutenção pesada para troca dos postes e reparos na rede.

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

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 **866.232,91** no período considerado para o Evento, ultrapassando o valor de referência previsto no Módulo 1 do PRODIST para a área de Concessão da RGE. A seguir é possível observar no mapa de calor o total de CHI e CI expurgado por região na RGE.

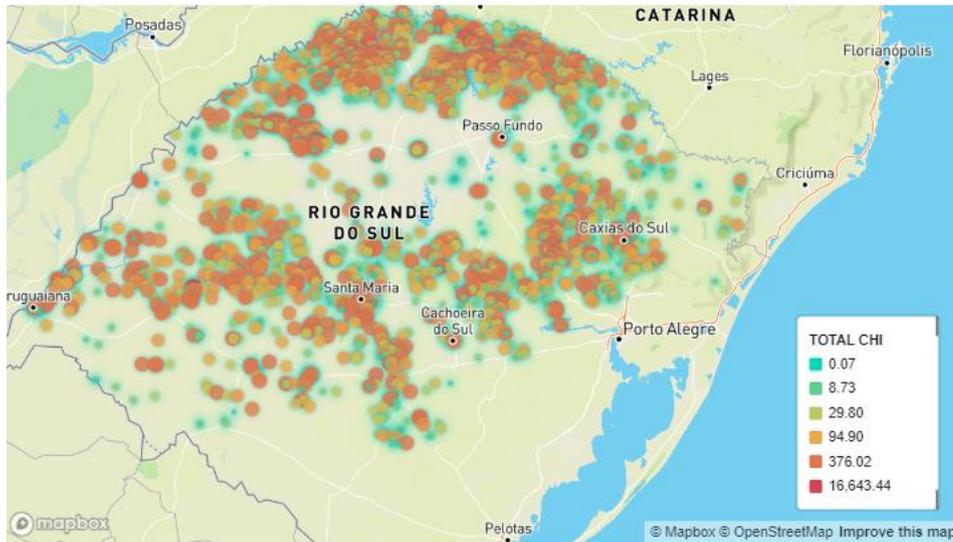


Figura 15 - Mapa do total de CHI expurgado por região na RGE

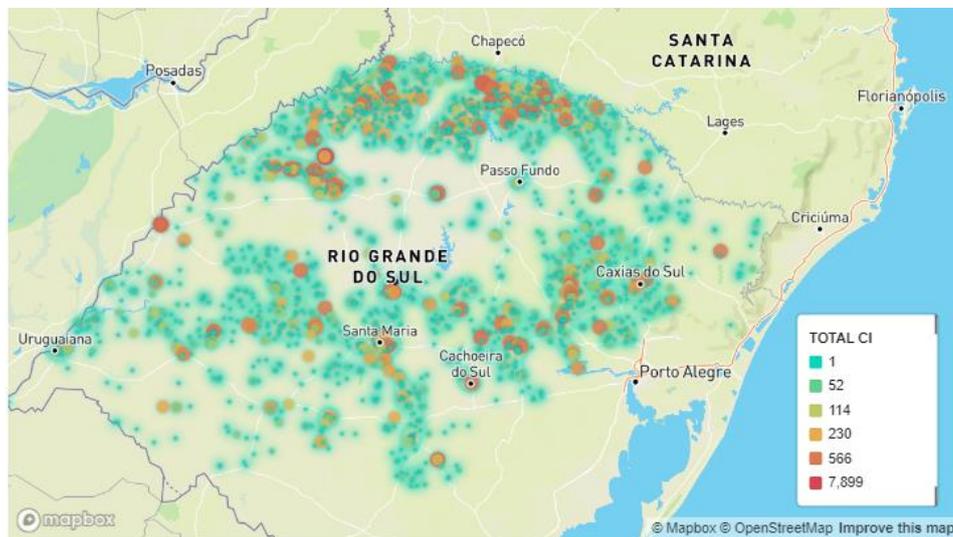


Figura 16 - Mapa do total de CI expurgado por região na RGE

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

10. DECRETO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA

Além do critério matemático por observação do CHI total do evento utilizado por esta Distribuidora para classificação das Interrupções em Situação de Emergência no período apontada na tabela 19 do item 9 deste relatório, 08 municípios da área de concessão da RGE emitiram Decretos de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, mostrando a singularidade deste evento climático que impactou o estado do Rio Grande do Sul nos dias 03 a 05 de outubro de 2023. Esta quantidade de decretos é um dos parâmetros que sinalizam as dificuldades encontradas para a atuação imediata da distribuidora.

Todos os Decretos de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitidos por emitido por órgão municipal e estadual competente, estão devidamente lastreados em códigos COBRADE relacionados a chuvas intensas e granizo, que se estenderam por mais dias após a passagem do ciclone, resultaram em outras interrupções também classificadas em Situação de Emergência.

Assim, a magnitude do evento observado foi tamanha que os dois expedientes de caracterização de Interrupções em situação de emergência foram utilizados. Tanto o critério do atingimento do número de CHI quanto as publicações de decretos oficiais são observados neste relatório.

A lista completa dos municípios que emitiram decretos está detalhada no anexo II, deste relatório.

11. 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: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/10/em-alerta-para-novos-temporais-rs-tem-granizo-e-bloqueios-em-estradas.shtml>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Em alerta para novos temporais, RS tem granizo e bloqueios em estradas

Região das Missões é a mais atingida; seis rodovias têm bloqueios totais ou parciais nesta quarta (4)

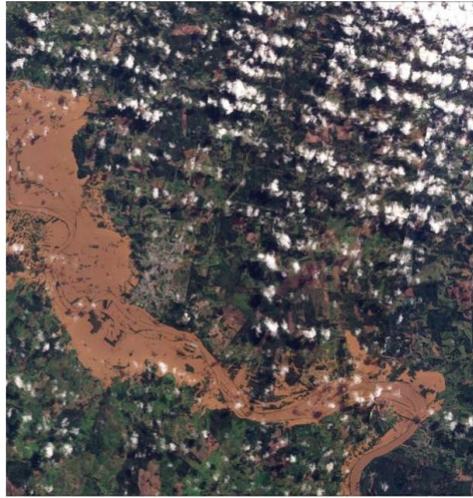


Figura 17 - Evidência de Mídia. Fonte: Folha de SP

Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2023/10/04/video-madruçada-tem-retorno-da-chuva-registro-de-granizo-e-raios-no-rs.qhtml>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

VÍDEO: madrugada tem retorno da chuva, registro de granizo e raios no RS

Há relatos de estragos, principalmente em cidades das regiões Norte e Noroeste. Queda de granizo deixou população desabrigada na Região das Missões.

Por g1 RS e RBS TV
04/10/2023 09h18 - Atualizado há 2 meses



Figura 18 - Evidência de Mídia. Fonte: g1.globo

Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/ciclone-chuva-supera-media-prevista-para-todo-mes-de-outubro-no-rs-e-em-sc/>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Ciclone: chuva supera média prevista para todo o mês de outubro no RS e em SC

Mais altos volumes se deram entre metade norte gaúcha e território catarinense; alguns pontos ficaram entre 150 mm e 200 mm



Em Santa Catarina, 46 municípios já registraram ocorrências como alagamentos e desabamentos por causas das fortes chuvas desta quarta-feira
CBM/SC/Divulgação

Figura 19 - Evidência de Mídia. Fonte: CNN Brasil

Disponível em: <

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid06QvAAwZX4QFVshNigGs22KSt4JcpGpqRcoPDM1EDsdruNqkVwhbha1kbiYXfvfpl&id=100044966710345&mibextid=Nif5oz> Acesso em: 12 de dezembro 2023



Figura 20 - Evidência de Mídia. Fonte: Rádio Prata

Disponível em: <

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid0pAyk1i5CSVmxKi6xdfJX3mLUUan4Lkmz33twbdzc4fcTgMknBewiqEMZ6EBFNNSUI&id=100068937588712&mibextid=Nif5oz> Acesso em: 12 de dezembro 2023



Figura 21- Evidência de Mídia. Fonte: Prefeitura de Cotiporã

Disponível em: <<https://fb.watch/oJTE8OsfyN/?mibextid=Nif5oz>> Acesso em: 12 de dezembro 2023



Figura 22 - Evidência de Mídia. Fonte: Prefeitura de Casca

Disponível em: <<https://metsul.com/tempestades-severas-trazem-muitos-raios-e-granizo-gigante-veja-imagens/>> Acesso em: 12 de dezembro 2023

TEMPESTADES SEVERAS TRAZEM MUITOS RAIOS E GRANIZO GIGANTE; VEJA IMAGENS

Temporais fortes a severos com muito granizo e pedras grandes acompanhadas de intensos raios atingiram o Rio Grande do Sul

Autor: METSUL.COM
04/10/2023 - 01:11

Compartilhar:

Anúncios

Temporais fortes a severos com muitos raios atingiram diversas cidades do Rio Grande do Sul no final da terça-feira. Em algumas localidades, as pedras de granizo apresentaram grande diâmetro com danos em moradias e prédios, mas ainda não há uma estimativa oficial de residências atingidas no estado porque a situação de tempo severo segue no estado.

Os temporais mais fortes ocorreram em municípios do Oeste, Noroeste, Centro e o Norte do estado gaúcho até o final da terça. Os temporais vieram com chuva forte, abundante registro de raios e granizo de variado tamanho, médio a grande em diferentes cidades. A precipitação em algumas cidades passou dos 30 mm em curto intervalo.

Granizo gigante atingiu a cidade uruguaia de Artigas, que faz fronteira com a localidade gaúcha de Quaraí, no Oeste do Rio Grande do Sul. As pedras de gelo enormes que caíram por volta das 20h causaram estragos em grande número de telhados da cidade e outros pontos do departamento do Norte uruguaio.

Figura 23 - Evidência de Mídia. Fonte: Metsul

Disponível em: <<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/cidades/rio-uruguai-tem-alta-antes-de-volta-das-chuvas-e-provoca-suspens%C3%A3o-de-balsa-em-porto-xavier-1.1397997>> Acesso em: 12 de dezembro 2023

Rio Uruguai tem alta antes de volta das chuvas e provoca suspensão de balsa em Porto Xavier

Defesa Civil emitiu alerta para a região de fronteira com Santa Catarina

06/10/2023 | 10:30
Fred Marcovici



Risco é raios e queda de granizo | Foto: Guilherme Almeida

WAGO Brasil
Controlador com TI e TA SAIBA MAIS >

Com instabilidade gerada pelo avanço de uma massa de ar quente, a região Norte do Rio Grande do Sul e a fronteira com Santa Catarina se prepara para a volta das chuvas. A Defesa Civil emitiu um alerta de atenção após o aumento do nível do rio Uruguai, que está 7,8 m acima do ideal em alguns pontos. A partir disso, o serviço de balsa entre o município de Porto Xavier e a cidade argentina de San Javier foi suspenso. Em Itaqui, a elevação atingiu 5,75 m e, em Uruguiana, registrou 6,20 na manhã desta sexta-feira.

Figura 24 - Evidência de Mídia. Fonte: Correio do Povo

Disponível em: <<https://metsul.com/rio-grande-do-sul-teve-mais-de-200-mil-raios-veja-o-ranking-das-cidades/>>
> Acesso em: 12 de dezembro 2023

RIO GRANDE DO SUL TEVE MAIS DE 200 MIL RAIOS; VEJA O RANKING DAS CIDADES

Grande número de raios acompanhou a instabilidade das últimas horas com muitas descargas no Noroeste gaúcho

Autor: METSUL.COM
04/10/2023 - 12:48

Compartilhar:

Anúncios



Raios na última noite em Sobradinho | ROMAR REGON

Número muito alto de raios acompanhou a forte instabilidade que atuou no Rio Grande do Sul entre a tarde de ontem e as primeiras horas desta quarta-feira. Municípios das Metades Oeste e Norte registraram a maior incidência de descargas elétricas enquanto no Sul e no Leste gaúcho a ocorrência de raios foi muito menor.

Dados compilados pela MetSul Meteorologia a partir do sensor GLM (Geostationary Lightning Mapper) do satélite meteorológico GOES-16, da NOAA e NASA, indicam que o Rio Grande do Sul registrou em 24h até o meio-dia desta quarta-feira um total de 213.505 raios. Somente entre 21h de ontem e 0h de hoje foram 78 mil flashes.

O ranking dos municípios que mais tiveram raios nas últimas 24h até 12h desta quarta aponta Alegrete (8.365), Santiago (6.115), Uruguaiana (4.897), São Borja (4.398), São Francisco de Assis (4.179), Palmeira das Missões (3.896), Júlio de Castilhos (3.315), Tupanciretã (3.248), Bossoroca (2.972), Santo Antônio das Missões (2.967), São Gabriel (2.920), Rosário do Sul (2.861), Itacurubi (2.652), Passo Fundo (2.581), Jari (2.178), Giruá (2.145), Itaqui (2.116), Capão do Cipó (2.110), São Luiz Gonzaga (2.078) e Três de Maio (2.059).

Figura 25 - Evidência de Mídia. Fonte: Metsul

Disponível em: <<https://jornalnoeste.com.br/noticia/policia/municipios-registraram-queda-de-granizo-durante-a-noite>>
Acesso em: 12 de dezembro 2023



polícia

Municípios registraram queda de granizo durante a noite

Em Santa Rosa até o início da manhã desta quarta, ainda não haviam sido registradas ocorrências no Corpo de Bombeiros em decorrência da chuva de pedras de gelo.

Figura 26 - Evidência de Mídia. Fonte: Jornal Noroeste

Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2023/10/municipios-gauchos-registram-temporal-de-granizo-nesta-terca-feira-clnb7lh920092013x0jcf03zf.html>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Municípios gaúchos registram temporal de granizo nesta terça-feira

Em São Nicolau, Defesa Civil municipal estima pelo menos 600 imóveis atingidos

04/10/2023 - 00h54min
Atualizada em 04/10/2023 - 07h42min

COMPARTILHE   

MARIA REGINA EICHENBERG E ISADORA GARCIA



Pedras de gelo em São Nicolau

Figura 27 - Evidência de Mídia. Fonte: GZH

Disponível em: <<https://www.jornaldocomercio.com/geral/2023/10/1125684-municipios-gauchos-registram-mais-de-100-mm-de-chuva-nas-ultimas-24h.html>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Municípios gaúchos registram mais de 100 mm de chuva nas últimas 24h



O Inmet registrou volume de chuva superior a 100 mm em cidades do RS, SC e PR

Figura 28 - Evidência de Mídia. Fonte: Jornal do Comércio

Disponível em: <<https://radioaoluiz.com/2023/10/03/chuva-forte-e-granizo-causam-estragos-na-regiao/>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Chuva forte e granizo causam estragos na região

3 de outubro de 2023 | Rádio São Luiz



Um forte temporal, que também teve grande queda de granizo, atingiu a Região das Missões por volta das 21h dessa terça-feira, dia 3. Um dos municípios mais atingidos foi São Nicolau, onde defesa civil e bombeiros já removem famílias que tiveram casas danificadas para um abrigo improvisado no salão paroquial da cidade. As cidades de **Cerro Largo**, Salvador das Missões, Dezesseis de Novembro e interior de São Luiz Gonzaga, localidade de Afonso Rodrigues também registraram queda de granizo e estragos causados pelo temporal.

Figura 29 - Evidência de Mídia. Fonte: Rádio São Luiz

Disponível em: <<https://fronteiramissoes.com.br/noticias/forte-temporal-com-queda-de-granizo-atinge-a-regiao-das-missoes-18708>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Forte temporal com queda de granizo atinge a Região das Missões

04/10/2023 07:15

São Nicolau é um dos municípios mais impactados, com famílias sendo realocadas para abrigo no salão paroquial



Além de São Nicolau, outras localidades da Região das Missões também sofreram com a queda de granizo e os estragos provocados pelo temporal. Entre elas, destacam-se os municípios de **Cerro Largo**, Salvador das Missões, Dezesseis de Novembro, Garruchos e o interior de São Luiz Gonzaga, especialmente a localidade de Afonso Rodrigues.

Figura 30 - Evidência de Mídia. Fonte: Fronteira Missões

Disponível em: <<https://gazetaintegracao.com/2023/10/04/salvador-das-missoes-e-sao-pedro-do-butia-avaliam-decretar-situacao-de-emergencia-em-decorrencia-dos-estragos-causados-pelo-temporal-da-noite-passada/>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Salvador das Missões e São Pedro do Butiá avaliam decretar situação de emergência em decorrência dos estragos causados pelo temporal

4 de outubro de 2023 - Geral



br -

Um forte temporal atingiu a região na noite passada. Na região, Salvador das Missões e São Pedro do Butiá foram fortemente atingidos pelo granizo e vento forte.

Figura 31 - Evidência de Mídia. Fonte: Gazeta Integração

Disponível em: <<https://agoranors.com/2023/10/queda-de-granizo-rs/>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Queda de granizo atinge cidades e deixa casas destelhadas do RS

A Defesa Civil do Estado emitiu um novo alerta para temporal com queda de granizo no Rio Grande do Sul.



Por Vitor de Arruda Pereira

3 de outubro de 2023, às 23h07 - Atualizado em 4 de outubro de 2023, às 10h06

Além de chuva, houve queda de granizo em cidades da Fronteira Oeste e Região Noroeste do Rio Grande do Sul. Há relatos em **Itaqui**, Santiago, São Borja, Quaraí, Santana do Livramento e **São Nicolau, onde mais de 600 casas foram destelhadas pela tempestade.**

Figura 32 - Evidência de Mídia. Fonte: Agora RS

Disponível em: <https://www.jornalnh.com.br/noticias/rio_grande_do_sul/2023/10/04/previsao-do-tempo-temporais-com-raios-e-queda-de-granizo-sao-registrados-no-inicio-desta-quarta-feira-no-rs.html> Acesso em: 13 de dezembro 2023

PREVISÃO DO TEMPO: Temporais com raios e queda de granizo são registrados no início desta quarta-feira no RS

Instabilidade mais forte é esperada até o fim da manhã, quando podem ocorrer pancadas por vezes intensas na Grande Porto Alegre

Por KASSIANE MICHEL

Publicado em 14/10/2023 às 07:50 Última atualização: 04/10/2023 às 07:50

Os primeiros temporais foram registrados pouco depois das 20 horas na região da Fronteira Oeste. Em Quaraí, casas foram atingidas pelo granizo e ficaram parcialmente destelhadas. Em Artigas, no Uruguai, que faz fronteira com o município gaúcho, também houve transtornos. São Borja e **Santiago** estão entre os municípios com registro de temporal e queda de granizo no fim da noite desta terça-feira.

Figura 33 - Evidência de Mídia. Fonte: Jornal NH

Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2023/10/04/as-pedras-tinham-tamanho-de-um-ovo-diz-chefe-da-defesa-civil-de-santiago-rs-sobre-chuva-de-granizo-que-destruiu-150-casas.ghtml>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

'As pedras tinham tamanho de um ovo', diz chefe da Defesa Civil de Santiago (RS) sobre chuva de granizo que destruiu 150 casas

Força-tarefa distribui lona e vai doar telhas a famílias mais carentes; balanço indica danos em três bairros do município

Por O GLOBO

04/10/2023 11h59 - Atualizado há 2 meses



Figura 34 - Evidência de Mídia. Fonte: O Globo

Disponível em: <<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/cidades/chuva-com-granizo-danifica-150-casas-em-santiago-1.1396720>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Chuva com granizo danifica 150 casas em Santiago

Prefeitura da cidade organiza força-tarefa para distribuição de lonas

04/10/2023 | 9:10
Lucas Eliel



| Foto: Prefeitura de Santiago / Divulgação / CP

Figura 35 - Evidência de Mídia. Fonte: Correio do Povo

Disponível em: <<https://metsul.com/tempestades-severas-trazem-muitos-raios-e-granizo-gigante-veja-imagens/>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

TEMPESTADES SEVERAS TRAZEM MUITOS RAIOS E GRANIZO GIGANTE; VEJA IMAGENS

Temporais fortes a severos com muito granizo e pedras grandes acompanhadas de intensos raios atingiram o Rio Grande do Sul

Autor: **METSUL.COM**
04/10/2023 - 01:11

O Rio Grande do Sul terminou a terça-feira com 142.852 raios, de acordo com dados do sensor GLM do satélite GOES-16. Os municípios que mais tiveram raios até 23h59 da terça foram Alegrete (4.752), **Santiago** (4.050), Uruguaiana (3.353), São Francisco de Assis (3.118), Bossoroca (2.680), Júlio de Castilhos (2.672), Santo Antônio das Missões (2.616) e São Borja (2.537).

Figura 36 - Evidência de Mídia. Fonte: Metsul

Disponível em: <<https://gruposepe.com.br/index.php?m=noticia&a=detail&id=18143>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

GERAL 03/10/2023 às 23:06 por Francine Bojink

Temporal atinge diferentes municípios do noroeste gaúcho



Diferentes pontos do noroeste gaúcho presenciaram temporais na noite desta terça-feira (3). Chuva de granizo; queda de árvores e destelhamentos são atendidos pelo Corpo de Bombeiros nos municípios de São Nicolau e Salvador das Missões. Na ERS 344, no trecho que liga Giruá e **Santo Ângelo**, também houve queda de árvores.

Na imagem, as pedras de granizo em São Pedro do Butiá, registradas por Macalister, morador do município.

Figura 37 - Evidência de Mídia. Fonte: Grupo Sepe

Disponível em: <<https://gruposepe.com.br/index.php?m=noticia&a=detail&id=18145>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

GERAL 04/10/2023 às 09:13 por Francine Bojink

Tempestade deixa estragos também em **Santo Ângelo**



Foto: internauta

A tempestade que atingiu a região na noite desta terça-feira (3) e na madrugada desta quarta-feira (4) deixou reflexos também em **Santo Ângelo**. De acordo com o diretor da Defesa Civil do município, Paulo da Rosa, a chuva foi volumosa, sendo registrados cerca de 120 milímetros.

Houve o transbordamento de córregos, ocasionando alagamentos em residências em vários pontos da cidade e devido ao vento forte houve quedas de árvores nas rodovias e, na área urbana, destelhamentos. Entre os bairros afetados estão o Harmonia, Meier Norte, Menges e São Carlos.

Não foi registrada queda de granizo, assim como também não houve registro de feridos, desabrigados ou desalojados. A Defesa Civil orienta para que os afetados compareçam ao CRAS Sepê ou CSU, para a realização do cadastro.

Figura 38 - Evidência de Mídia. Fonte: Grupo Sepe

Disponível em: <<https://radiosantoangeloim.com.br/index.php?m=noticias&a=detail&id=5472>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

Publicado em 04/10/2023 às 07:27

Defesa Civil informa estragos após temporal, em Santo Ângelo



A Defesa Civil de Santo Ângelo informou a situação do temporal que atingiu a cidade na madrugada de quarta-feira onde ocorreu uma chuva volumosa de aproximadamente 60mm e que veio acompanhada com rajadas de vento.

Foram registradas fortes enxurradas e o transbordamento de córregos, causando alagamentos em residências e em vários pontos da cidade. Devido ao vento forte houve quedas de árvores nas rodovias e na área urbana além de destelhamentos ainda não contabilizados. As ocorrências foram atendidas pelo simultaneamente pelo Corpo de Bombeiros e Defesa Civil. Não há registro de feridos, desabrigados ou desalojados. Os afetados deverão comparecer no CRAS Sepé ou Centro Social Urbano para a realização do cadastramento.

Fonte: Rádio Santo Ângelo

Figura 39 - Evidência de Mídia. Fonte: Rádio Santo Ângelo

Disponível em: <<https://agoranors.com/2023/10/queda-de-granizo-rs/>> Acesso em: 13 de dezembro 2023

AVANÇO DE FRENTE FRIA

Queda de granizo atinge cidades e deixa casas destelhadas do RS

A Defesa Civil do Estado emitiu um novo alerta para temporal com queda de granizo no Rio Grande do Sul.

Por **Vitor de Arruda Pereira**
3 de outubro de 2023, às 23h07 - Atualizado em 4 de outubro de 2023, às 10h06

Em Barros Cassal, também há registro de estragos. As aulas no município foram suspensas. Ao menos 200 famílias foram atingidas pelo granizo. O município deve decretar emergência nas próximas horas. No município de **Roque Gonzales**, há registro de casas destelhadas pelo granizo. Lonas estão sendo distribuídas.

Figura 40 - Evidência de Mídia. Fonte: Agora RS



Figura 41 - Evidência de Campo do Planalto, São José do Ouro -
Fonte: RGE



Figura 42 - Evidência de Campo do Planalto, São Bonito do Sul
Ouro - Fonte: RGE



Figura 43 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul
- Fonte: RGE



Figura 44 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul -
Fonte: RGE



Figura 45 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul - Fonte: RGE



Figura 46 - Evidência de Campo do Planalto, Capão Bonito do Sul - Fonte: RGE



Figura 47 - Evidência de Campo do Planalto, Ibiraiaras - Fonte: RGE



Figura 48 - Evidência de Campo do Planalto, Ibiraiaras - Fonte: RGE



04/10/2023 12:16:55

Figura 49 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE



Figura 50 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE



04/10/2023 12:14:04

Figura 51 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE



04/10/2023 11:07:22

Figura 52 - Evidência de Campo do Pampas, Quaraí - Fonte: RGE



Figura 53 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguiana - Fonte: RGE



Figura 54 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguiana - Fonte: RGE



Figura 55 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguiana - Fonte: RGE



Figura 56 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguiana - Fonte: RGE

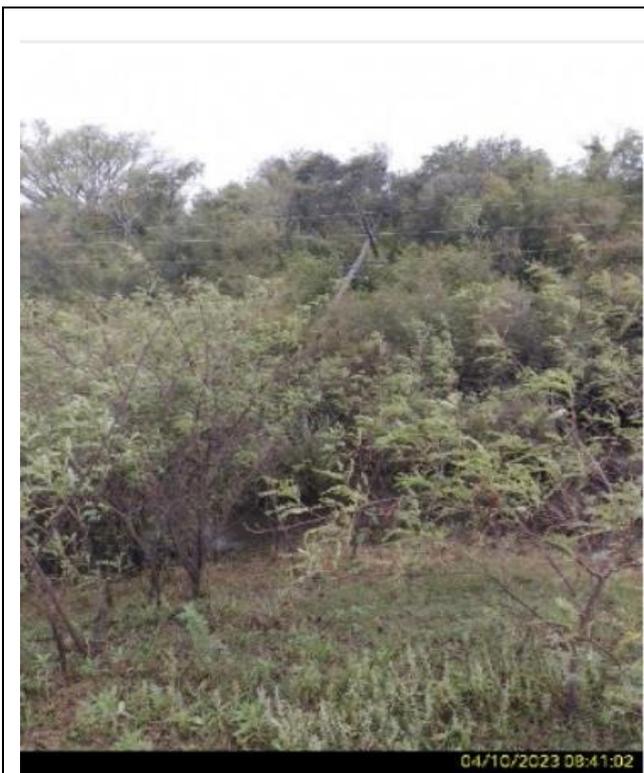


Figura 57 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguiana - Fonte: RGE



Figura 58 - Evidência de Campo do Pampas, Uruguiana - Fonte: RGE



Figura 59 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen - Fonte: RGE



Figura 60 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen - Fonte: RGE



Figura 61 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen
- Fonte: RGE



Figura 62 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen -
Fonte: RGE



Figura 63 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen
Fonte: RGE



Figura 64 - Evidência de Campo do Norte, Frederico Westphalen
Fonte: RGE



Figura 65 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE



Figura 66 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE



Figura 67 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE



Figura 68 - Evidência de Campo do Norte, Nonoai - Fonte: RGE



Figura 69 - Evidência de Campo do Norte, Palmeira das Missões
- Fonte: RGE

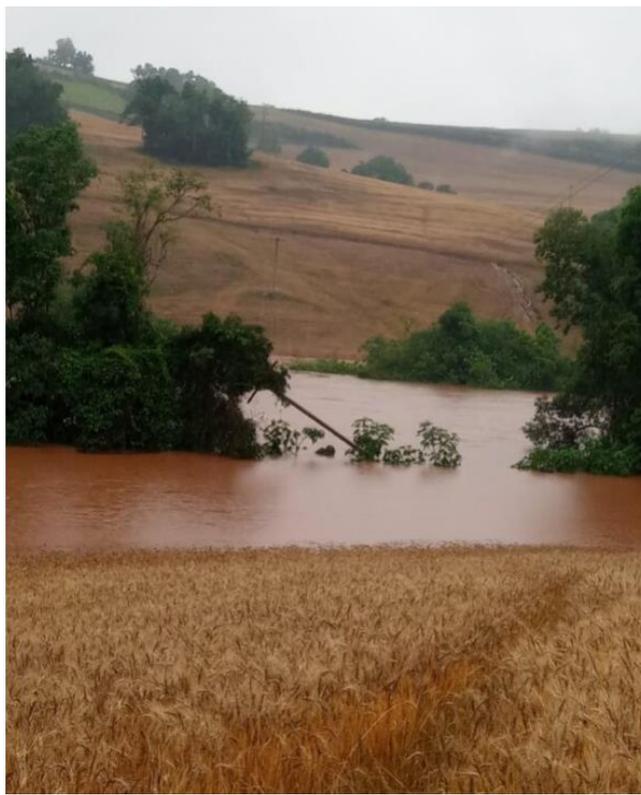


Figura 70 - Evidência de Campo do Norte, Palmeira das Missões -
Fonte: RGE



Figura 71 - Evidência de Campo do Norte, Palmeira das Missões
- Fonte: RGE



Figura 72 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE



Figura 73 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE

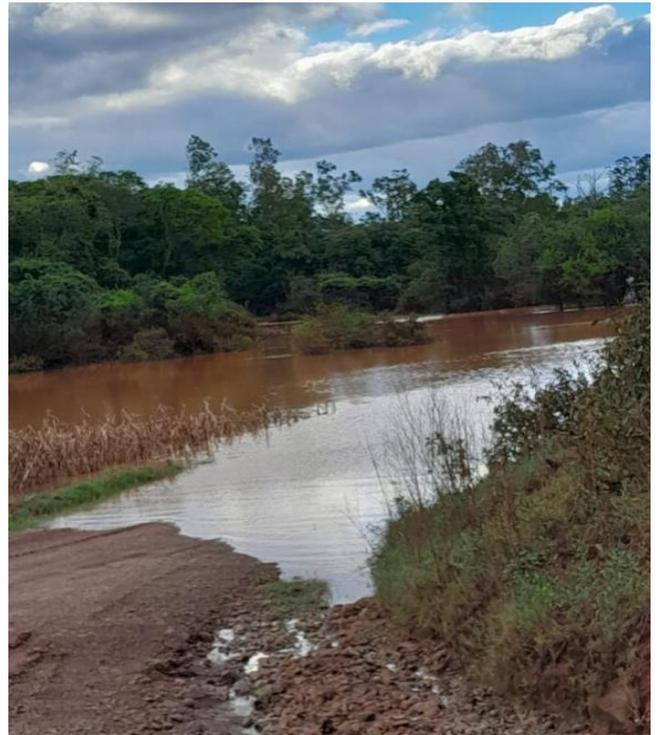


Figura 74 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE



Figura 75 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE



Figura 76 - Evidência de Campo do Norte, Santa Rosa - Fonte: RGE



Figura 77 - Evidência de Campo do Norte, Três Passo - Fonte: RGE

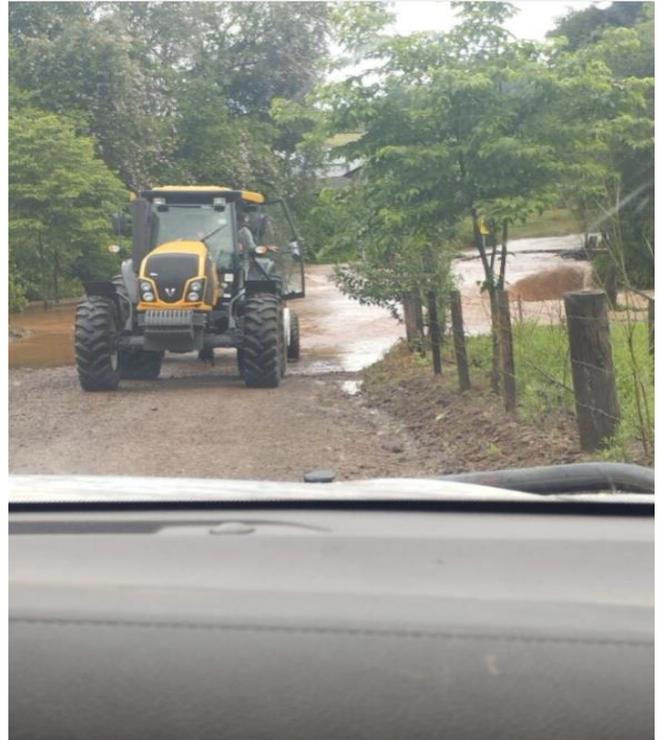


Figura 78 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE



Figura 79 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE

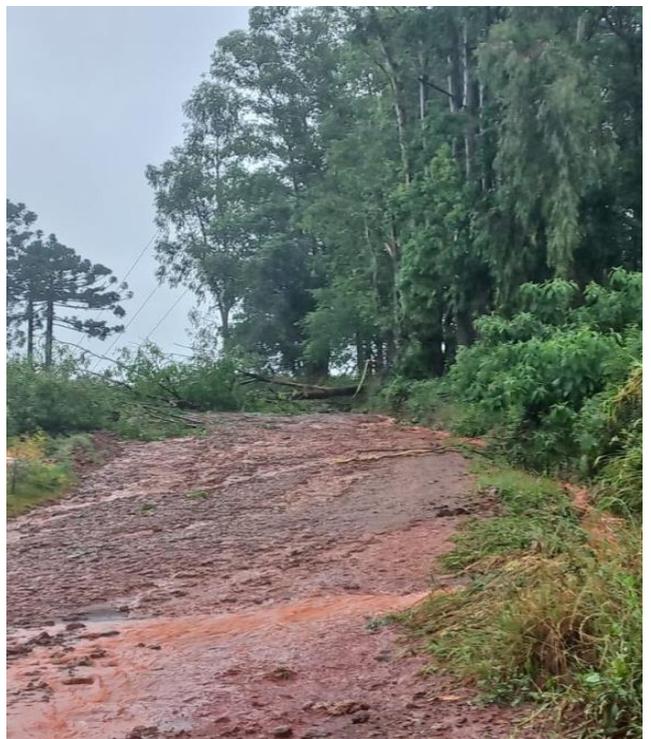


Figura 80 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE



Figura 81 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE



Figura 82 - Evidência de Campo do Norte, Três Passos - Fonte: RGE



Figura 83 - Evidência de Campo da Central. Iraí - Fonte: RGE



Figura 84 - Evidência de Campo da Central, Santana do Livramento - Fonte: RGE



Figura 85 - Evidência de Campo de Missões, São Pedro - Fonte: RGE



Figura 86 - Evidência de Campo de Missões, Santiago - Fonte: RGE



Figura 87 - Evidência de Campo de Missões, Santiago - Fonte: RGE



Figura 88 - Evidência de Campo de Missões, Santiago - Fonte: RGE



Figura 89 - Evidência de Campo de Missões, São Borja - Fonte: RGE

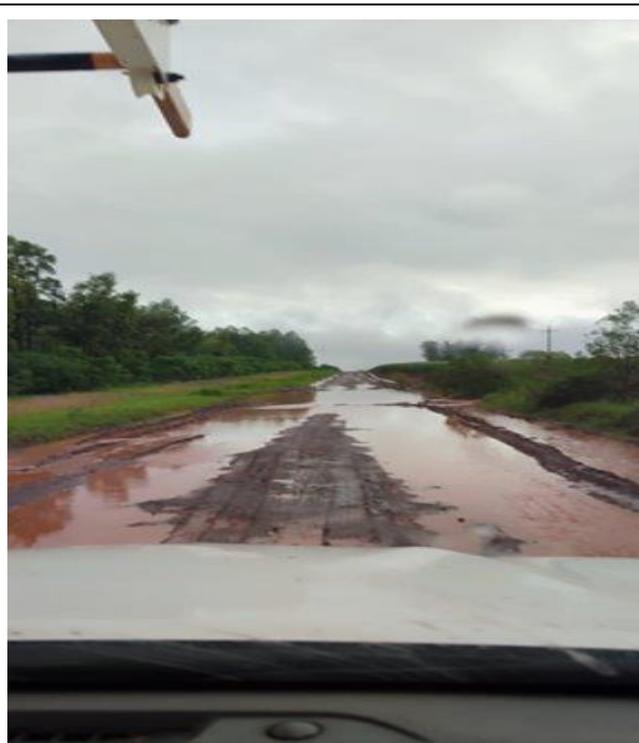


Figura 90 - Evidência de Campo de Missões, São Borja - Fonte: RGE



Figura 91 - Evidência de Campo de Serra, Ana Rech - Fonte: RGE



Figura 92 - Evidência de Campo de Serra, Ana Rech - Fonte: RGE



Figura 93 - Evidência de Campo de Serra, Caxias do Sul - Fonte: RGE



Figura 94 - Evidência de Campo de Serra, Caxias do Sul - Fonte: RGE



Figura 95 - Evidência de Campo de Serra, Caxias do Sul - Fonte: RGE



Figura 96 - Evidência de Campo de Serra, Caxias do Sul - Fonte: RGE



04/10/2023 23:50:50

Figura 97 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



04/10/2023 23:51:03

Figura 98 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



04/10/2023 17:36:52

Figura 99 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



04/10/2023 12:36:59

Figura 100 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Venâncio Aires - Fonte: RGE



Figura 101 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



Figura 102 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Venâncio Aires - Fonte: RGE



Figura 103 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE

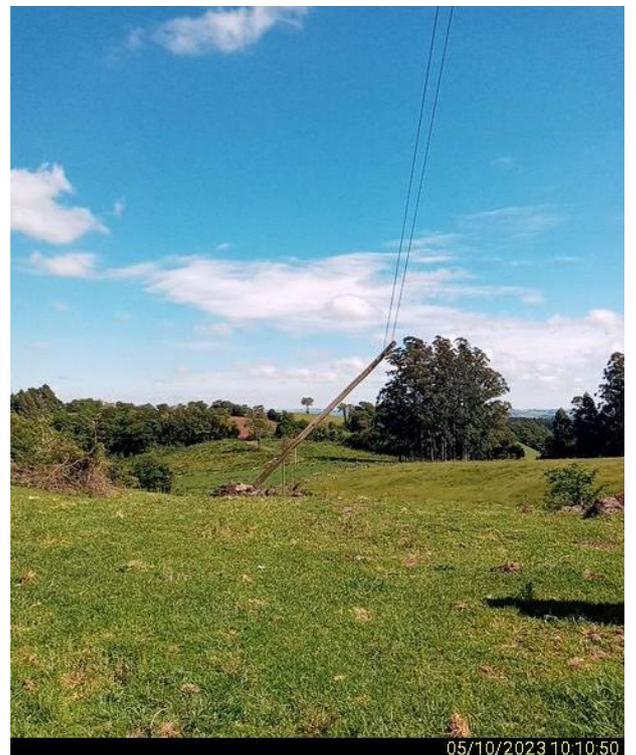


Figura 104 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



Figura 105 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



Figura 106 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



Figura 107 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



Figura 108 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Sobradinho - Fonte: RGE



Figura 109 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Santa Cruz do Sul - Fonte: RGE

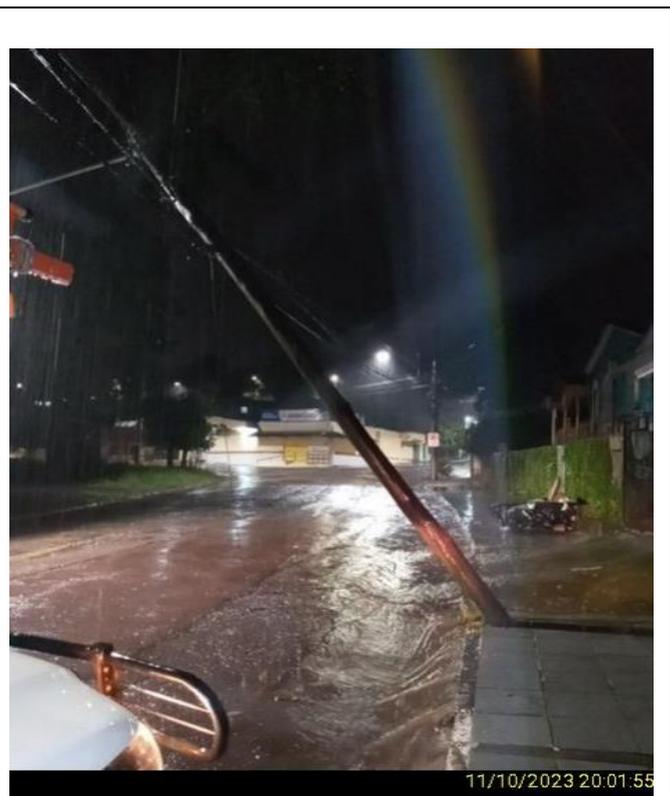


Figura 110 - Evidência de Campo do Vale do Rio Pardo, Santa Cruz do Sul - Fonte: RGE



Figura 111 - Evidência de Campo do Vale do Taquari, Santa Tereza - Fonte: RGE



Figura 112 - Evidência de Campo do Vale do Taquari, Bento Gonçalves - Fonte: RGE



Figura 113 - Evidência de Campo do Vale do Taquari, Arroio do Meio - Fonte: RGE



Figura 114 - Evidência de Campo do Vale do Taquari, Capitão - Fonte: RGE



Figura 115 - Evidência de Campo do Vale do Taquari, Encantado - Fonte: RGE



Figura 116 - Evidência de Campo do Vale do Taquari, Muçum - Fonte: RGE

Anexo II

#	Município	Nº do decreto	Código COBRADE	Descrição COBRADE	Período	Destques
1	Erechim	5.685	1.3.2.1.4	Chuvas Intensas	05 de outubro 2023	 <p>Estado do Rio Grande do Sul MUNICÍPIO DE ERECHIM PREFEITURA MUNICIPAL Praça da Bandeira, 354 Fone: (54) 3523 7000 99700-000 Erechim - RS</p> <p>DECRETO Nº 5.685, DE 05 DE OUTUBRO DE 2023.</p> <p>Declara situação de emergência em toda a área do Município afetada por TEMPESTADE LOCAL/CONNECTIVA - CHUVAS INTENSAS - COBRADE 13214, conforme legislação aplicada ao tema.</p>
2	Barra Rio do Azul	1.376	1.3.2.1.4	Chuvas Intensas	09 de outubro 2023	 <p>DECRETO MUNICIPAL Nº 1.376/2023, DE 09 DE OUTUBRO DE 2023.</p> <p>CERTIFICADO DE PUBLICAÇÃO DOS ATOs DE NRE Nº DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL, PUBLICADO EM 07/10/2023, ÀS 12:29:23, ATE 10/10/2023.</p> <p>Declara situação de emergência em toda a área do Município afetada por TEMPESTADE LOCAL/CONNECTIVA CHUVAS INTENSAS - COBRADE 13214, conforme legislação aplicada ao tema.</p>
3	Barros Cassal	057	1.3.2.1.3	Granizo	05 de outubro 2023	 <p>ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROS CASSAL</p> <p>DECRETO Nº 057, DE 05 DE OUTUBRO DE 2023</p> <p>Declara situação anormal caracterizada como "Situação de Emergência" toda a área urbana e rural do município de Barros Cassal afetadas por queda de GRANIZOS - COBRADE 1.3.2.1.3, conforme legislação aplicada ao tema.</p>
4	Benjamin Constant do Sul	2.599/2023	1.3.2.1.4	Chuvas Intensas	09 de outubro 2023	 <p>MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL Estado do Rio Grande do Sul</p> <p>DECRETO MUNICIPAL Nº 2.599/2023 DE 09 DE OUTUBRO DE 2023</p> <p>Declara situação de emergência em toda a área do Município afetada por TEMPESTADE LOCAL/CONNECTIVA - CHUVAS INTENSAS - COBRADE 13214, conforme legislação aplicada ao tema.</p>
5	Cerro Largo	2.792	1.3.2.1.3	Granizo	04 de outubro 2023	 <p>Estado do Rio Grande do Sul PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO LARGO Rua Coronel Jorge Frantz, 475 - Fone: (55) 3359 4900</p> <p>DECRETO DO PODER EXECUTIVO Nº 2.792, DE 04 DE OUTUBRO DE 2023.</p> <p>DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA NAS ÁREAS DO MUNICÍPIO AFETADAS POR TEMPESTADE LOCAL/CONNECTIVA/GRANIZO - COBRADE 1.3.2.1.3, CONFORME LEGISLAÇÃO APLICADA AO TEMA.</p>
6	São Nicolau	3.150	1.3.2.1.3	Granizo	04 de outubro 2023	 <p>PREFEITURA DE SÃO NICOLAU-RS "Primeira Quilândia do Rio Grande" Administração 2021/2024 "Gestão, Honestidade e Progresso".</p> <p>DECRETO MUNICIPAL Nº 3150, de 04 de outubro de 2023.</p> <p>Declara situação de emergência nas áreas do Município afetadas por TEMPESTADA E LOCAL/CONNECTIVA/GRANIZO - COBRADE 1.3.2.1.3, conforme legislação aplicada ao tema.</p>

#	Município	Nº do decreto	Código COBRADE	Descrição COBRADE	Período	Destques
7	São João da Urtiga	2.354	1.3.2.1.4	Chuvas Intensas	13 de outubro 2023	 <p>Prefeitura Municipal de São João da Urtiga De mãos dadas com o povo! ADM 2021/2021</p> <p>DECRETO Nº 2354, DE 13 DE OUTUBRO DE 2023.</p> <p><i>Declara situação de emergência em toda a área do Município afetada por TEMPESTADE LOCAL/CONECTIVA - CHUVAS INTENSAS - COBRADE 13214, conforme legislação aplicável ao tema.</i></p>
8	São Valentim	487/2023	1.3.2.1.4	Chuvas Intensas	04 de outubro 2023	 <p>Estado do Rio Grande do Sul PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALENTIM</p> <p>DECRETO MUNICIPAL Nº 487/2023, DE 04 DE OUTUBRO DE 2023.</p> <p><i>Declara situação de emergência em toda a área do Município afetada por TEMPESTADE LOCAL/CONECTIVA - CHUVAS INTENSAS - COBRADE 13214, conforme legislação aplicável ao tema.</i></p>

Tabela 21 – Decretos de Situação de Emergência / Calamidade Pública