



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

RGE

ID 291

Período 27/05 a 29/05/2019

Sumário

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO	3
2. RESUMO	3
3. DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1).....	4
4. PARECER CLIMÁTICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	4
5. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO	5
6. MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO	8
6.1 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	8
6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO	9
7. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO	13
8. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA.....	14
9. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS	16
10. ANEXOS.....	16

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO

Código do Relatório: ID 291

Evento: Zona de Convergência

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

Distribuidora: RGE

Municípios Atingidos: vide tabela 4 do Anexo I

Subestações Atingidas: vide tabela 3 do Anexo I

Quantidade de Interrupções em Situação de Emergência: 1.662

Quantidade de Consumidores Atingidos: 196.815

CHI devido ao Evento: 575.646

Data e Hora de Início da Primeira Interrupção: 27/05/2019 às 12:52 horas

Data e Hora de Término da Última Interrupção: 31/05/2019 às 19:27 horas

Duração Média das Interrupções: 727,28 minutos

Duração da Interrupção Mais Longa: 5.239,50 minutos

Tempo Médio de Preparação: 464,07 minutos

Tempo Médio de Deslocamento: 136,79 minutos

Tempo Médio de Execução: 179,30 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 27 a 29 de maio de 2019, 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

$$N_{\text{outubro}/2018} = 2.849.015 \text{ consumidores}$$

$$\text{Valor referência RGE: } 2.612 \times 2.849.015^{0,35}$$

$$\text{Valor referência RGE} = 474.369,03 \text{ CHI}$$

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 1.

<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
Vírgula 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

Tabela 1 – Sistemas de tempo e Consequências

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

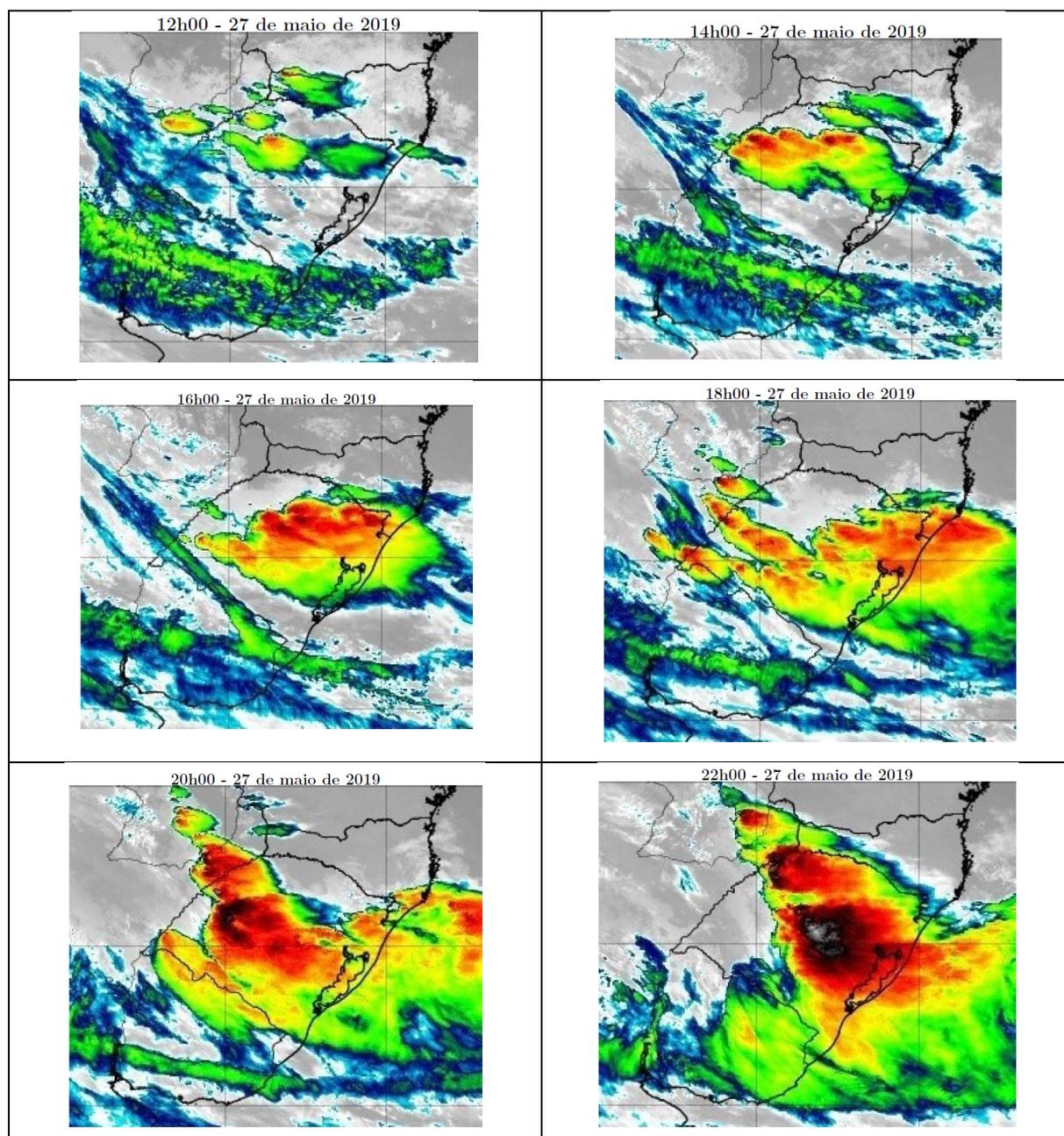
Com base na tabela 1 nota-se que os eventos mais frequentes ocorridos no Rio Grande do Sul trazem consequências que em sua totalidade são prejudiciais aos sistemas elétricos de distribuição de energia.

5. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO

O aprofundamento de um sistema de baixa pressão e o desenvolvimento de uma frente fria favoreceu a formação de nuvens de tempestade sobre o Rio Grande do Sul entre os dias 27 e 28 de maio de 2019. No período entre as 09h00min do dia 27 de maio e 05h45min do dia 28 de maio de 2019 foram detectadas 230.783 descargas atmosféricas sobre a área de concessão da RGE, sendo que 66.370 foram raios nuvem-solo. Rajadas de vento entre 75km/h, classificados como ventania forte pela escala Beaufort, foram registrados em São José dos Ausentes na madrugada do dia 28 de maio. A estação meteorológica pertencente ao INMET em São Luiz Gonzaga acumulou 86,1 mm de chuva entre as 09h00min do dia 27 e as 09h00min

do dia 28 de maio de 2019, valor que corresponde a aproximadamente 52% da média climatológica de precipitação acumulada do mês de maio na região.

Na figura a seguir são apresentadas as imagens realçadas do satélite GOES-16 entre as 12h00min do dia 27 e 04h00min do dia 28 de maio de 2019. Os tons em vermelho, preto e rosa indicam a presença de nuvens de grande desenvolvimento vertical, geralmente associadas à ocorrência de tempo severo. Nesta sequência de imagens é possível acompanhar o desenvolvimento e deslocamento das instabilidades sobre o estado do Rio Grande do Sul.



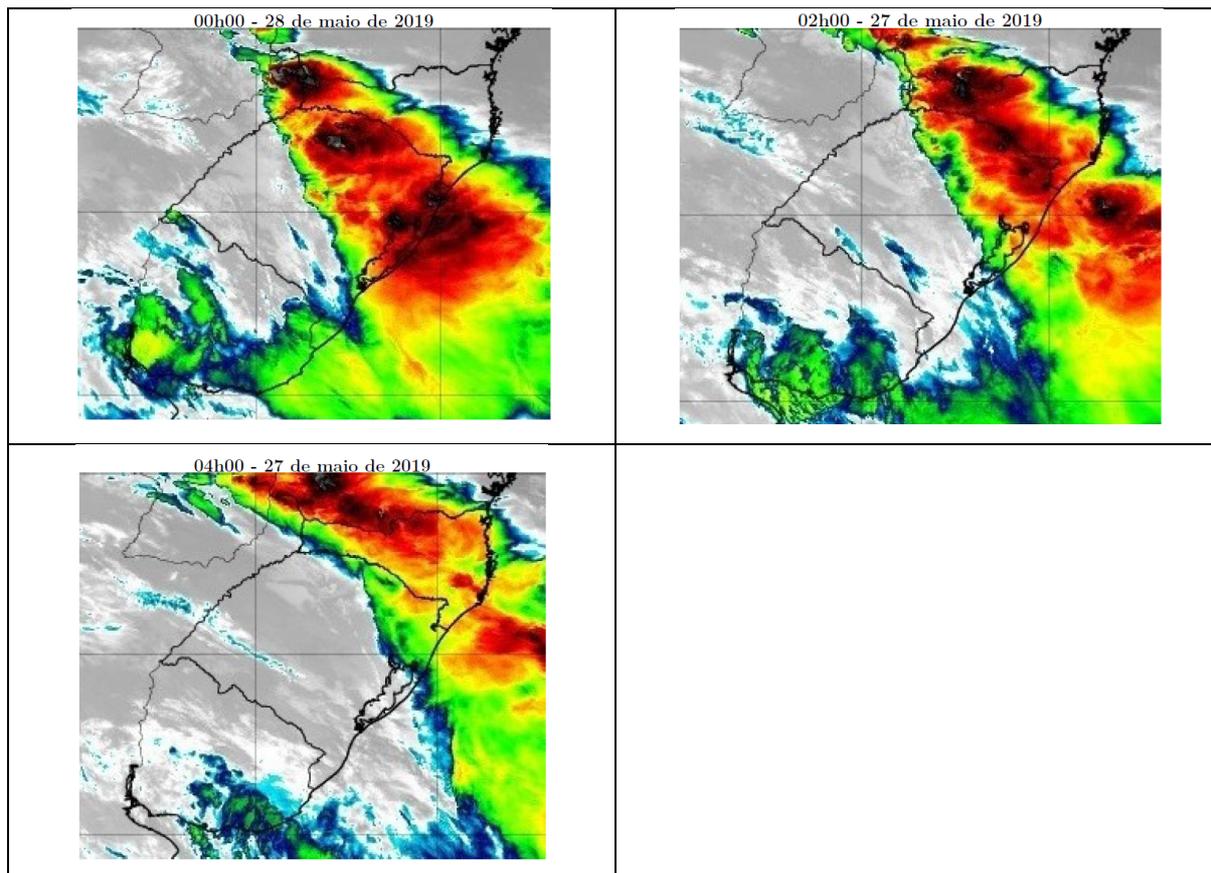


Figura 2 – Imagens Satélite GOES-16

A seguir é possível identificar o resumo do evento ocorrido bem como sua classificação conforme Codificação Brasileira de Desastres.

Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Região ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais, chuvas intensa e possível queda de granizo.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	09h00 do dia 27 de maio de 2019
Hora de fim do evento	12h00 do dia 28 de maio de 2019
Abrangência	Área de concessão da RGE no Rio Grande do Sul

Tabela 2 – Codificação Brasileira de Desastres

6. 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

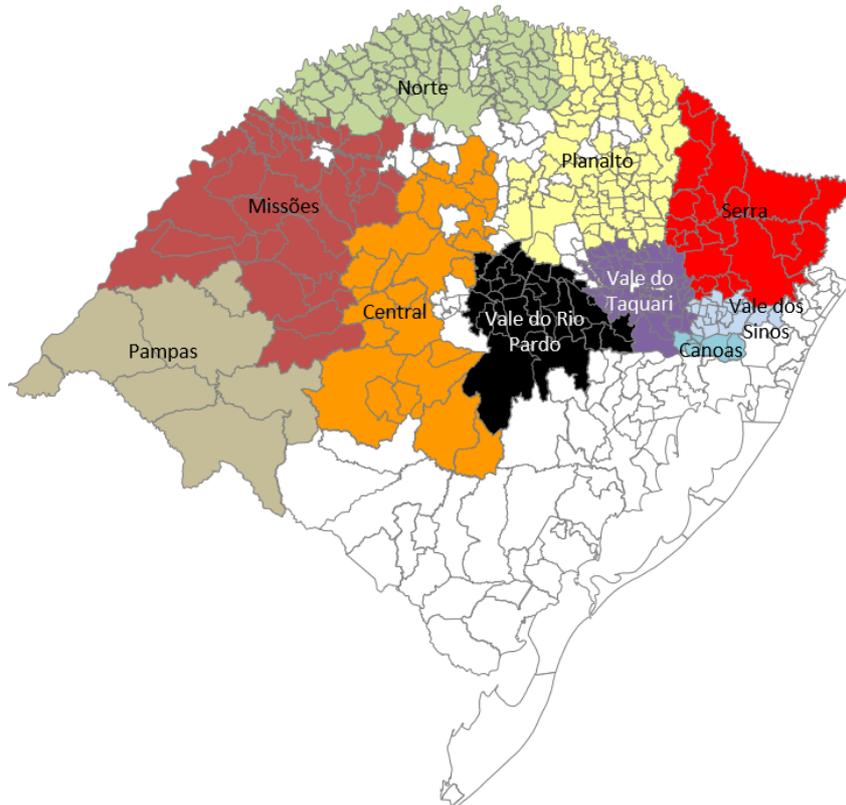


Figura 3 – Concessão RGE com divisão das regiões

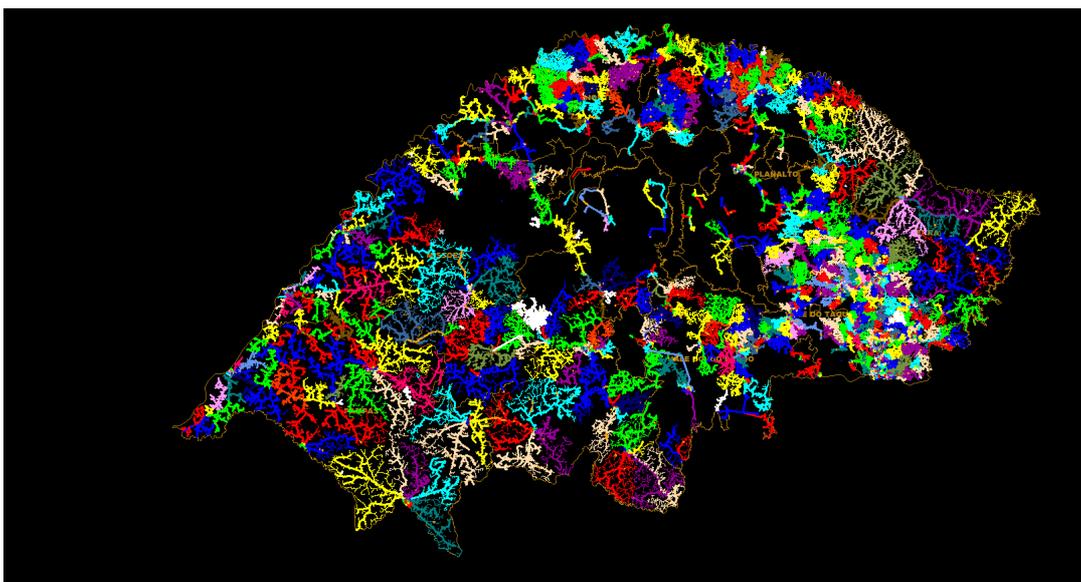


Figura 4 – Mapa Geométrico da concessão da RGE

6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO

Região antiga RGE Sul

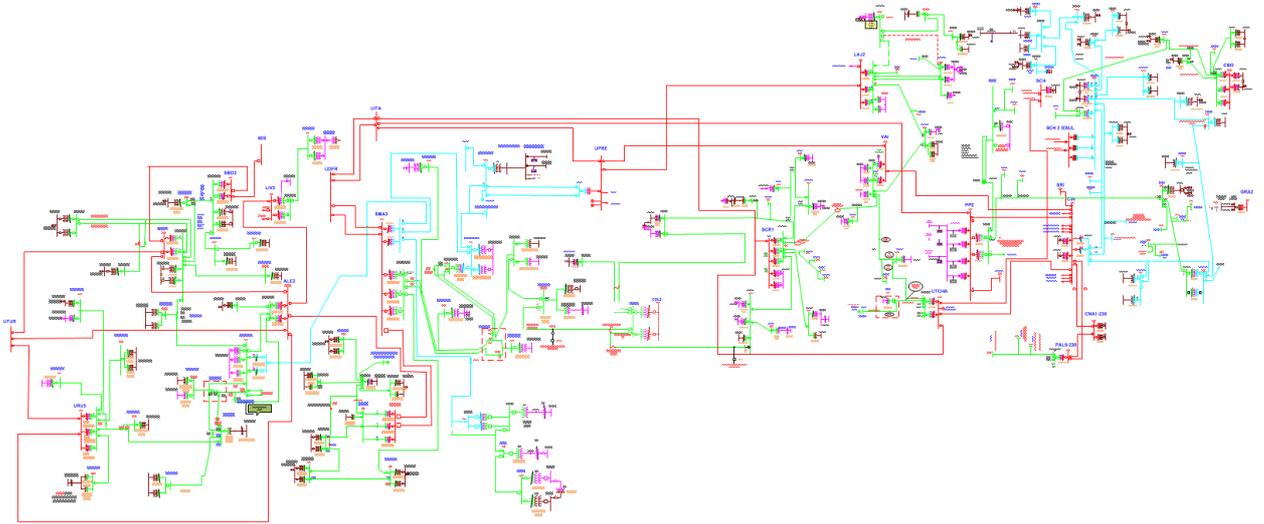


Figura 5 – Diagrama unifilar Subtransmissão antiga área da RGE Sul

Região antiga RGE

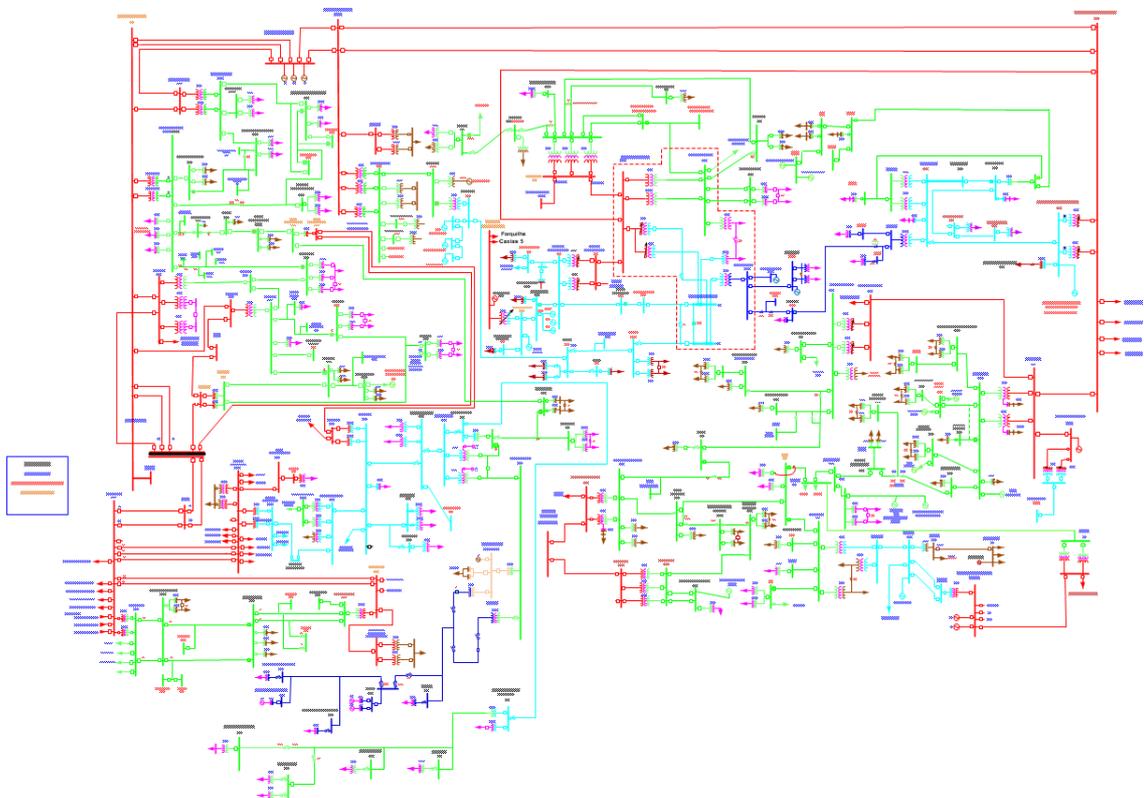


Figura 6 – Diagrama unifilar Subtransmissão antiga área da RGE

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 (SE):

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
1	AFA	SE Alto Feliz	52	JRA	SE Jaguarí 1	103	ROA	SE Quaraí 2 - Harmonia
2	AGA	SE Agudo 1	53	KCA	SE Cachoeirinha 1	104	ROL	SE Rosário do Sul 1
3	ALD	SE Alegrete 4 - BR 290	54	KCD	SE Canoas 2 - CIDADE INDUSTRIAL CEEE	105	ROQ	SE Rolante
4	AMA	SE Arroio do Meio 1 - Centro	55	KCE	SE Caxias do Sul 5	106	RPA	SE Roque Gonzales
5	APR	SE Antonio Prado	56	KCL	SE Cruz Alta 1	107	RSA	SE Rio Pardo 1
6	ART	SE Aratiba	57	KCM	SE Campo Bom 1 CEEE	108	SAN	SE Roca Sales 1
7	BGA	SE Bento Gonçalves 1	58	KCN	SE Canoas 1 CEEE	109	SAU	SE Sananduva
8	BGB	SE Bento Gonçalves 2	59	KCS	SE Caxias do Sul 2	110	SBA	SE Santo Augusto
9	BPR	SE Bom Princípio 1	60	KCV	SE CAPIVARITA 1 CEEE	111	SBB	SE Sinimbuí 1
10	CAB	SE Carlos Barbosa	61	KEC	SE Erechim 1	112	SBC	SE São Borja 1 - Jardim da Paz
11	CAS	SE Casca	62	KFA	SE Farroupilha CEEE	113	SCB	SE São Borja 3 - Coudelaria
12	CBR	SE Cambará do Sul	63	KGB	SE Gravataí 2	114	SCD	SE Santa Cruz 2 - BR 471
13	CCB	SE Cachoeirinha 2	64	KGT	SE Guarita	115	SCI	SE Santa Cruz 3 - Bom Jesus
14	CDA	SE Candelária 1	65	KIJ	SE Ijuí 1	116	SDA	SE Santo Cristo
15	CLA	SE Cerro Largo	66	KIR	SE Cachoeira do Sul 2 - IRAPUAZINHO	117	SDI	SE Sobradinho 1 - Centro Serra
16	CNC	SE Canoas 3 - Guajuviras	67	KLA	SE Lajeado2 CEEE	118	SEV	SE Sarandi
17	CNL	SE Canela	68	KLI	SE Livramento 2 CEEE	119	SFA	SE Severiano De Almeida
18	CNO	SE Campo Novo	69	KMB	SE Macambara 1 CEEE	120	SFE	SE São Francisco de Assis 1
19	CQA	SE Cacequi 1	70	KNP	SE Nova Prata 2	121	SFP	SE São Francisco De Paula 5
20	CSA	SE Cachoeira do Sul 1	71	KSA	SE Santo Ângelo 2	122	SGA	SE São Francisco De Paula
21	CVA	SE Caçapava do Sul 1 - Centro	72	KSF	#N/D	123	SGB	SE Santo Ângelo 1
22	CXA	SE Caxias do Sul 1	73	KSH	SE Novo Hamburgo - Scharlau CEEE	124	SIA	SE Sao Gabriel 1
23	CXC	SE Caxias do Sul 3	74	KSI	SE Santa Maria 1 CEEE	125	SLA	SE Saporanga 1
24	CXD	SE Caxias do Sul 4	75	KSR	SE Santa Rosa	126	SLB	SE São Leopoldo 1 - Pinheiros
25	DIA	SE Dois Irmãos 1	76	KST	SE Santa Rosa	127	SLG	SE São Leopoldo 2 - Zoológico
26	ENA	SE Encantado 1	77	KSZ	SE Santa Cruz 1 CEEE	128	SMB	SE São Luiz Gonzaga
27	ENG	SE Engert	78	KTQ	SE Sao Borja 2 CEEE	129	SMC	SE Santa Maria 2 - Camobi
28	ERB	SE Erechim 2	79	KUJ	SE Taquara	130	SMD	SE São Marcos
29	ERN	SE Usina De Ernestina	80	KUT	SE Usina Salto do Jacuí	131	SNA	SE Santa Maria 4 - BR - 158
30	ERS	SE Entre Rios do Sul	81	KVE	UTE Alegrete 1 - ESUL	132	SOL	SE Santiago 1
31	ESA	SE Esteio 1	82	LIA	SE Venancio Aires 1 CEEE	133	SPA	SE Soledade
32	ETB	SE Estrela 2	83	LJA	SE Livramento 1 - Wilson	134	SRB	SE São Pedro do Sul 1
33	EVA	SE Estância Velha 1	84	LVA	SE Lajeado 1	135	SSC	SE Santa Rosa 2
34	FAB	SE Farroupilha 2	85	MRU	SE Lagoa Vermelha 1	136	SSP	SE São Sebastião do Caí 1
35	FAR	SE Farroupilha 1	86	MTA	SE Marau	137	SUA	SE São Sepé 1

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
36	FCU	SE Flores Da Cunha	87	NHA	SE Montenegro 1 - Dr Mauricio Cardoso	138	TCO	SE Sapucaia do Sul 1
37	FEL	SE Feliz	88	NHB	SE Novo Hamburgo 1 - RS 239	139	TFA	SE Três Coroas
38	FOA	SE Formigueiro 1	89	NHC	SE NOVO HAMBURGO 2 - Guia Lopes	140	TIN	SE Triunfo 1
39	FWE	SE Frederico Westphalen	90	NMT	SE Novo Hamburgo 3 - Canudos	141	TMI	SE Tainhas
40	GAU	SE Gaurama	91	NPA	SE Não Me Toque	142	TPA	SE Três De Maio
41	GLO	SE Glorinha	92	PAM	SE Nova Petrópolis	143	TPT	SE Três Passos
42	GMD	SE Gramado	93	PFA	SE Palmeira Das Missões	144	TQA	SE Tenente Portela
43	GPR	SE Guaporé	94	PFC	SE Passo Fundo 1	145	TUP	SE Taquari 1
44	GTA	SE Gravataí 1	95	PFI	SE Passo Fundo 3	146	UIV	SE Tupanciretã
45	GVA	SE Getúlio Vargas	96	PIF	SE Paim Filho	147	URA	SE Se Usina do Iváí
46	HZT	SE Horizontina	97	PNT	SE Passo do Inferno 2	148	URC	SE Uruguaiana 1 - Proficar
47	IBR	SE Ibirubá 1	98	POA	SE Planalto	149	URD	SE Uruguaiana 3 - Barra do Quarai
48	IQA	SE Itaqui 1 - Centro	99	PRB	SE Portao 1	150	VAC	SE Uruguaiana 4 - Barragem Sanchuri
49	JCB	SE Julio De Castilhos 2	100	PRI	SE Parobé	151	VEP	SE Vacaria
50	JCT	SE Jacutinga	101	QUA	SE Paraí	152	VNB	SE Veranópolis
51	JQR	SE Jaquirana	102	QUB	SE Quaraí 1 - Cidade	153	VSA	SE Venâncio Aires 2 - Cidade Alta

Tabela 3 – Subestações atingidas

Municípios:

Município	Município	Município	Município
Agudo	Doutor Ricardo	Monte Belo do Sul	Santo Expedito do Sul
Alegrete	Encantado	Montenegro	São Borja
Alegria	Entre Rios do Sul	Mormaço	São Domingos do Sul
Alpestre	Entre-Ijuís	Morro Reuter	São Francisco de Assis
Alto Feliz	Erechim	Muitos Capões	São Francisco de Paula
Ametista do Sul	Ernestina	Muliterno	São Gabriel
André da Rocha	Erval Grande	Não-Me-Toque	São Jorge
Antônio Prado	Erval Seco	Nonoai	São José das Missões
Araricá	Esmeralda	Nova Alvorada	São José do Hortêncio
Aratiba	Esperança do Sul	Nova Araçá	São José do Inhacorá
Arroio do Meio	Estância Velha	Nova Bassano	São José do Ouro
Arroio do Tigre	Esteio	Nova Esperança do Sul	São José dos Ausentes
Augusto Pestana	Estrela	Nova Hartz	São Leopoldo
Áurea	Estrela Velha	Nova Pádua	São Luiz Gonzaga
Barão do Cotegipe	Eugênio de Castro	Nova Petrópolis	São Marcos
Barra do Guarita	Farroupilha	Nova Prata	São Martinho
Barra do Quarai	Faxinalzinho	Nova Roma do Sul	São Martinho da Serra
Barra do Rio Azul	Fazenda Vilanova	Nova Santa Rita	São Nicolau
Barracão	Feliz	Novo Barreiro	São Pedro do Butiá
Benjamin Constant do Sul	Flores da Cunha	Novo Cabrais	São Pedro do Sul

Município	Município	Município	Município
Bento Gonçalves	Formigueiro	Novo Hamburgo	São Sebastião do Caí
Boa Vista do Buricá	Frederico Westphalen	Novo Machado	São Sepé
Boa Vista do Cadeado	Garibaldi	Paim Filho	São Valentim
Boa Vista do Sul	Garruchos	Palmeira das Missões	São Valério do Sul
Bom Jesus	Gaurama	Palmitinho	São Vendelino
Bom Progresso	General Câmara	Paraí	São Vicente do Sul
Bom Retiro do Sul	Getúlio Vargas	Paraíso do Sul	Sapiranga
Boqueirão do Leão	Glorinha	Parobé	Sapucaia do Sul
Braga	Gramado	Passa Sete	Sarandi
Brochier	Gramado dos Loureiros	Passo do Sobrado	Segredo
Caçapava do Sul	Gravataí	Passo Fundo	Serafina Corrêa
Cacequi	Guabiju	Paulo Bento	Sertão
Cachoeira do Sul	Guaporé	Paverama	Sete de Setembro
Cachoeirinha	Guarani das Missões	Pejuçara	Severiano de Almeida
Caçara	Harmonia	Picada Café	Sinimbu
Camargo	Herveiras	Pinhal da Serra	Sobradinho
Cambará do Sul	Horizontina	Pinhal Grande	Soledade
Campestre da Serra	Humaitá	Pinto Bandeira	Taquara
Campina das Missões	Ibarama	Planalto	Taquari
Campinas do Sul	Ibiraiaras	Ponte Preta	Tenente Portela
Campo Bom	Ibirubá	Portão	Tiradentes do Sul
Campo Novo	Igrejinha	Porto Mauá	Três Arroios
Candelária	Ilópoli	Protásio Alves	Três Coroas
Canela	Imigrante	Putinga	Três de Maio
Canoas	Independência	Quaraí	Três Palmeiras
Capão Bonito do Sul	Ipê	Quatro Irmãos	Três Passos
Capão do Cipó	Iraí	Quevedos	Trindade do Sul
Capela de Santana	Itaara	Redentora	Triunfo
Carlos Barbosa	Itacurubi	Rio dos Índios	Tunas
Carlos Gomes	Itaqui	Rio Pardo	Tupanciretã
Casca	Itatiba do Sul	Roca Sales	Tupandi
Caseiros	Ivoti	Rolante	Tuparendi
Catuípe	Jacutinga	Ronda Alta	Unistalda
Caxias do Sul	Jaguari	Rondinha	Uruguaiana
Centenário	Jaquirana	Roque Gonzales	Vacaria
Cerro Largo	Jari	Rosário do Sul	Vale do Sol
Constantina	Jóia	Sagrada Família	Vale Real
Coqueiro Baixo	Júlio de Castilhos	Salto do Jacuí	Vanini
Coronel Bicaco	Lagoa Bonita do Sul	Salvador do Sul	Venâncio Aires
Coronel Pilar	Lagoa Vermelha	Sananduva	Vera Cruz
Cotiporã	Lagoão	Santa Bárbara do Sul	Veranópolis
Coxilha	Lajeado	Santa Clara do Sul	Vespasiano Correa

Município	Município	Município	Município
Crissiumal	Liberato Salzano	Santa Cruz do Sul	Viadutos
Cruz Alta	Lindolfo Collor	Santa Margarida do Sul	Vicente Dutra
Cruzaltense	Linha Nova	Santa Maria	Vila Flores
Cruzeiro do Sul	Maçambará	Santa Maria do Herval	Vila Maria
David Canabarro	Machadinho	Santa Rosa	Vila Nova do Sul
Derrubadas	Manoel Viana	Santana do Livramento	Vista Alegre
Dilermando de Aguiar	Marau	Santiago	Vista Alegre do Prata
Dois Irmãos	Mariano Moro	Santo Ângelo	Vitória das Missões
Dois Irmãos das Missões	Mata	Santo Antônio das Missões	
Dois Lajeados	Miraguaí	Santo Augusto	
Doutor Maurício Cardoso	Monte Alegre dos Campos	Santo Cristo	

Tabela 4 – Municípios atingidos

7. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO

No dia 28 de maio foi constatado o pico de **2,8 mil ocorrências emergenciais** na área de concessão, cerca de **542%** superior à média histórica registrada. O Gráfico abaixo mostra o ingresso de ocorrências registrado no período.

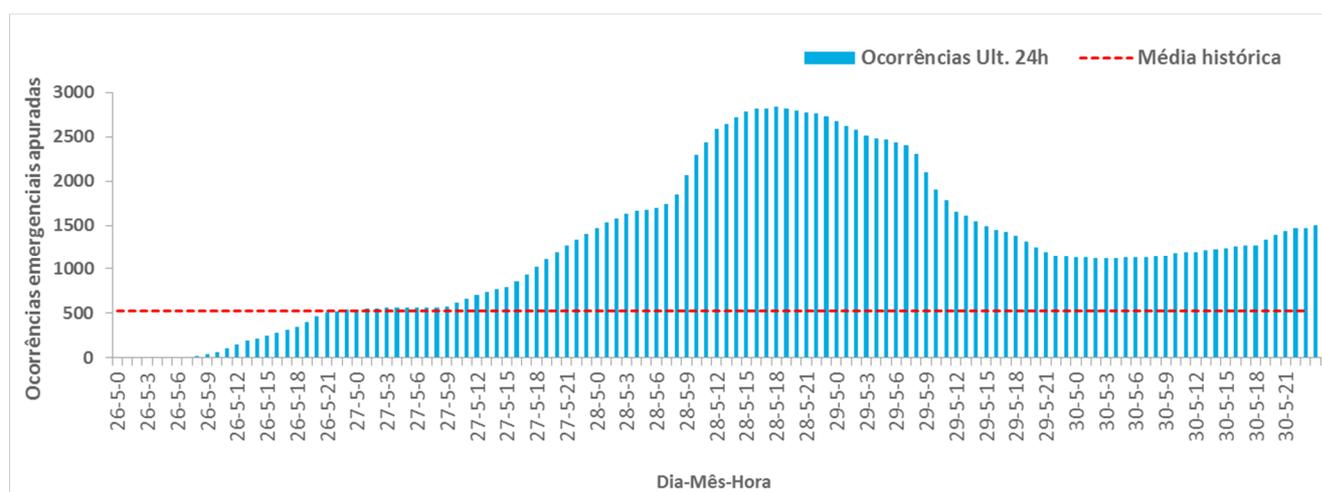


Gráfico 1- Ingresso de Ocorrências

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;
- E. Fornecimento** = Conexão da unidade consumidora com a rede de distribuição.

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

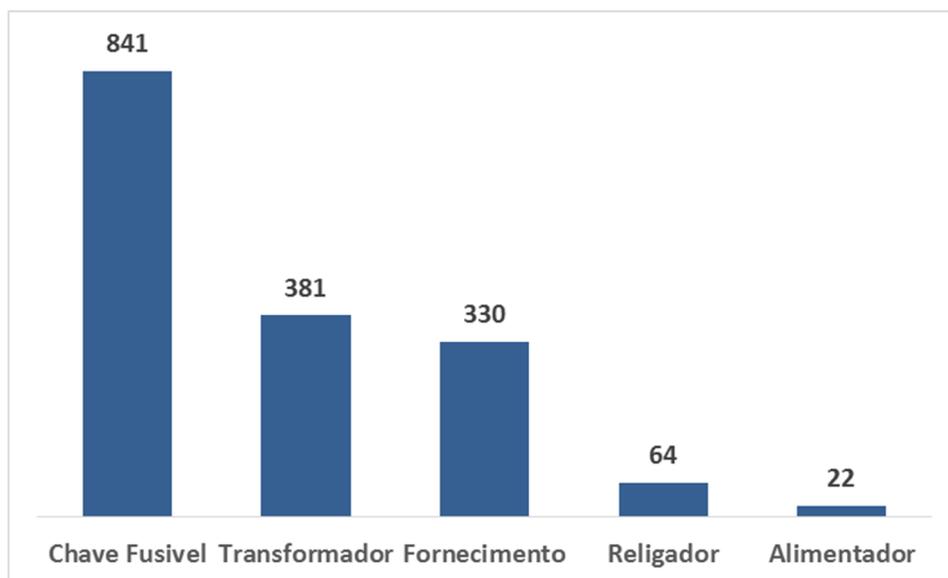


Gráfico 2- Quantidade de ocorrências por equipamentos

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, a satisfação dos consumidores e os interesses da empresa.

Quando estes eventos ocorrem é inevitável que o reestabelecimento do sistema não possua o mesmo imediatismo do que geralmente é percebido em dias 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.

O Gráfico a seguir ilustra a disponibilização de equipes de atendimento de emergência entre os dias 26 a 28 de maio.

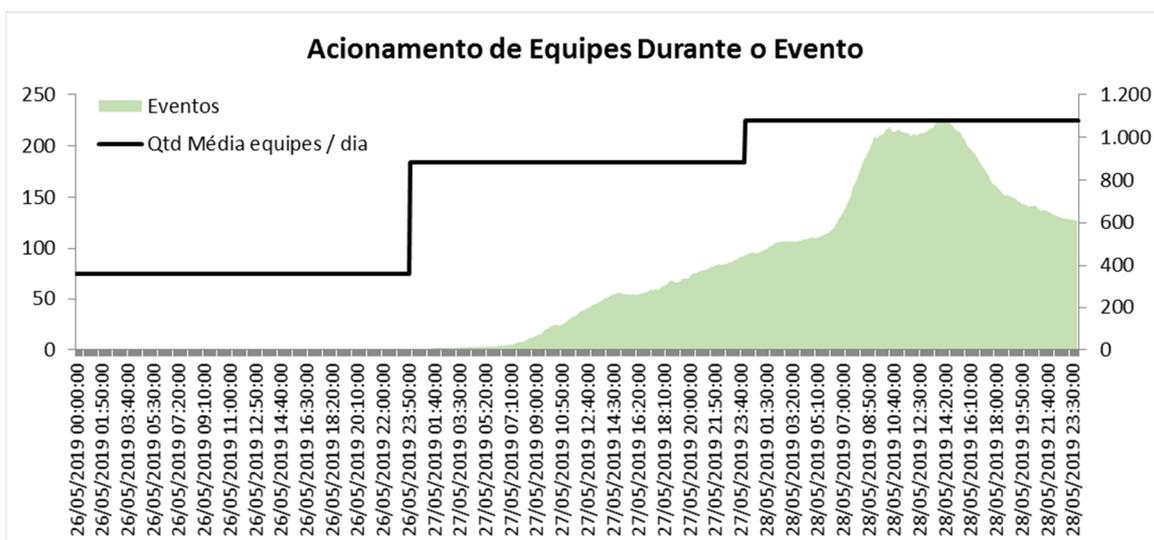


Gráfico 3- Acionamento de equipes

O Gráfico a seguir demonstra o compromisso descrito anteriormente ilustrando que, 68% dos consumidores que tiveram início de interrupção foram reestabelecidos em até 4 horas.



Gráfico 4- % de reestabelecimento

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. A área em verde no gráfico identifica o início e o fim do evento considerado pelo laudo meteorológico em anexo a este relatório.

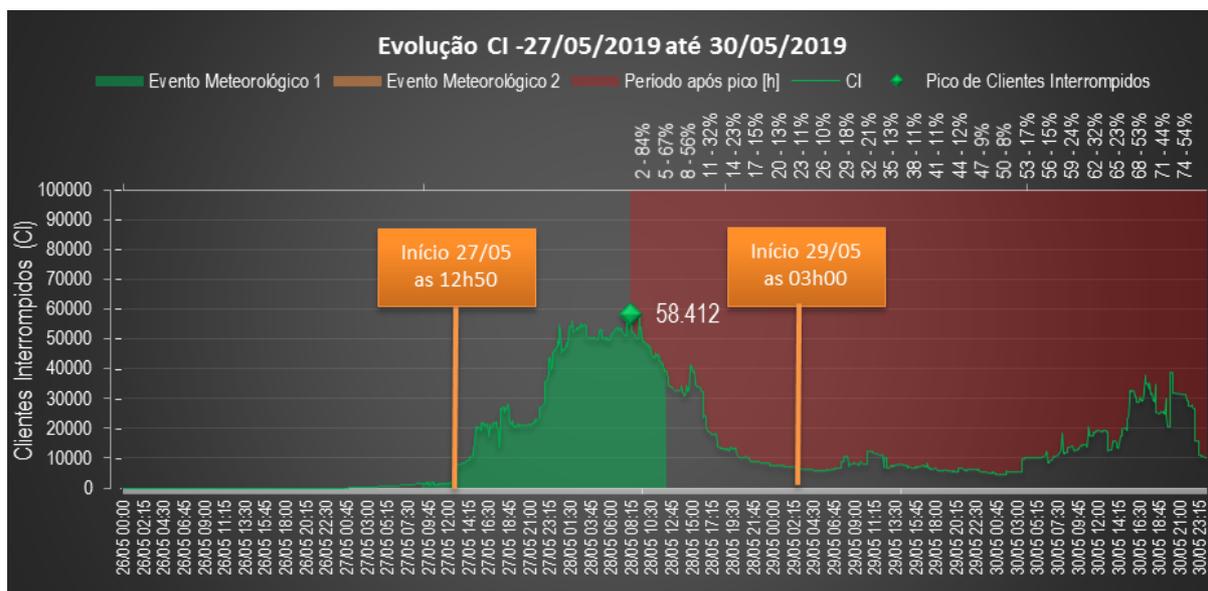


Gráfico 5- Curva de clientes interrompidos

10. ANEXOS

Anexo I - Relação de Interrupções

Anexo II – Fotografias e Reportagens de Mídia

Anexo III – Decretos de Situação de Emergência / Calamidade Pública

Anexo IV – Laudo Meteorológico

Anexo I

| Ocorrência |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 3001721891 | 3001722782 | 3001723304 | 3001723727 | 3001724121 | 3001724572 | 3001725050 | 3001725578 | 3001726201 | 3001727006 |
| 3001721971 | 3001722786 | 3001723305 | 3001723732 | 3001724126 | 3001724573 | 3001725051 | 3001725579 | 3001726203 | 3001727008 |
| 3001721975 | 3001722788 | 3001723308 | 3001723737 | 3001724128 | 3001724574 | 3001725052 | 3001725583 | 3001726208 | 3001727017 |
| 3001721985 | 3001722792 | 3001723309 | 3001723740 | 3001724129 | 3001724576 | 3001725057 | 3001725585 | 3001726224 | 3001727021 |
| 3001721990 | 3001722801 | 3001723311 | 3001723741 | 3001724130 | 3001724578 | 3001725058 | 3001725586 | 3001726229 | 3001727027 |
| 3001722016 | 3001722805 | 3001723313 | 3001723743 | 3001724131 | 3001724581 | 3001725059 | 3001725587 | 3001726231 | 3001727034 |
| 3001722020 | 3001722806 | 3001723315 | 3001723745 | 3001724132 | 3001724585 | 3001725060 | 3001725588 | 3001726232 | 3001727037 |
| 3001722029 | 3001722819 | 3001723316 | 3001723747 | 3001724134 | 3001724586 | 3001725062 | 3001725590 | 3001726235 | 3001727044 |
| 3001722031 | 3001722820 | 3001723319 | 3001723748 | 3001724136 | 3001724588 | 3001725072 | 3001725591 | 3001726243 | 3001727048 |
| 3001722046 | 3001722821 | 3001723320 | 3001723749 | 3001724138 | 3001724591 | 3001725073 | 3001725600 | 3001726244 | 3001727049 |
| 3001722055 | 3001722826 | 3001723322 | 3001723750 | 3001724140 | 3001724597 | 3001725076 | 3001725601 | 3001726247 | 3001727051 |
| 3001722070 | 3001722834 | 3001723326 | 3001723752 | 3001724145 | 3001724598 | 3001725078 | 3001725604 | 3001726248 | 3001727054 |
| 3001722074 | 3001722836 | 3001723327 | 3001723756 | 3001724148 | 3001724600 | 3001725079 | 3001725605 | 3001726262 | 3001727056 |
| 3001722081 | 3001722839 | 3001723328 | 3001723760 | 3001724149 | 3001724608 | 3001725080 | 3001725613 | 3001726277 | 3001727061 |
| 3001722090 | 3001722843 | 3001723332 | 3001723765 | 3001724152 | 3001724610 | 3001725081 | 3001725616 | 3001726278 | 3001727063 |
| 3001722093 | 3001722846 | 3001723335 | 3001723769 | 3001724153 | 3001724613 | 3001725082 | 3001725617 | 3001726281 | 3001727072 |
| 3001722098 | 3001722848 | 3001723338 | 3001723771 | 3001724159 | 3001724615 | 3001725083 | 3001725618 | 3001726285 | 3001727073 |
| 3001722113 | 3001722850 | 3001723340 | 3001723775 | 3001724162 | 3001724616 | 3001725087 | 3001725619 | 3001726298 | 3001727075 |
| 3001722114 | 3001722852 | 3001723341 | 3001723780 | 3001724163 | 3001724617 | 3001725090 | 3001725622 | 3001726299 | 3001727077 |
| 3001722124 | 3001722855 | 3001723342 | 3001723781 | 3001724167 | 3001724618 | 3001725097 | 3001725630 | 3001726307 | 3001727078 |
| 3001722126 | 3001722862 | 3001723343 | 3001723785 | 3001724168 | 3001724619 | 3001725098 | 3001725634 | 3001726313 | 3001727089 |
| 3001722130 | 3001722866 | 3001723345 | 3001723790 | 3001724169 | 3001724620 | 3001725099 | 3001725650 | 3001726322 | 3001727091 |
| 3001722131 | 3001722868 | 3001723347 | 3001723798 | 3001724170 | 3001724621 | 3001725102 | 3001725651 | 3001726330 | 3001727092 |
| 3001722138 | 3001722870 | 3001723351 | 3001723802 | 3001724172 | 3001724626 | 3001725103 | 3001725653 | 3001726331 | 3001727094 |
| 3001722140 | 3001722874 | 3001723352 | 3001723803 | 3001724174 | 3001724628 | 3001725109 | 3001725664 | 3001726332 | 3001727096 |
| 3001722144 | 3001722875 | 3001723355 | 3001723805 | 3001724176 | 3001724629 | 3001725110 | 3001725666 | 3001726336 | 3001727098 |
| 3001722146 | 3001722880 | 3001723357 | 3001723808 | 3001724179 | 3001724631 | 3001725114 | 3001725667 | 3001726337 | 3001727104 |
| 3001722149 | 3001722883 | 3001723359 | 3001723814 | 3001724182 | 3001724632 | 3001725115 | 3001725671 | 3001726338 | 3001727117 |
| 3001722155 | 3001722885 | 3001723366 | 3001723816 | 3001724184 | 3001724633 | 3001725123 | 3001725674 | 3001726342 | 3001727123 |
| 3001722157 | 3001722886 | 3001723368 | 3001723817 | 3001724186 | 3001724636 | 3001725125 | 3001725683 | 3001726343 | 3001727124 |
| 3001722161 | 3001722887 | 3001723369 | 3001723819 | 3001724192 | 3001724638 | 3001725131 | 3001725686 | 3001726347 | 3001727126 |
| 3001722169 | 3001722889 | 3001723373 | 3001723820 | 3001724196 | 3001724642 | 3001725132 | 3001725688 | 3001726348 | 3001727134 |
| 3001722175 | 3001722892 | 3001723374 | 3001723821 | 3001724198 | 3001724644 | 3001725133 | 3001725692 | 3001726349 | 3001727135 |
| 3001722177 | 3001722896 | 3001723376 | 3001723822 | 3001724199 | 3001724645 | 3001725134 | 3001725693 | 3001726350 | 3001727138 |
| 3001722178 | 3001722898 | 3001723377 | 3001723823 | 3001724201 | 3001724647 | 3001725135 | 3001725696 | 3001726352 | 3001727139 |
| 3001722179 | 3001722900 | 3001723383 | 3001723825 | 3001724207 | 3001724652 | 3001725139 | 3001725699 | 3001726354 | 3001727145 |
| 3001722186 | 3001722901 | 3001723387 | 3001723826 | 3001724210 | 3001724654 | 3001725140 | 3001725701 | 3001726355 | 3001727148 |
| 3001722189 | 3001722910 | 3001723389 | 3001723827 | 3001724220 | 3001724655 | 3001725141 | 3001725703 | 3001726358 | 3001727151 |
| 3001722191 | 3001722912 | 3001723390 | 3001723828 | 3001724223 | 3001724657 | 3001725143 | 3001725704 | 3001726364 | 3001727153 |
| 3001722195 | 3001722915 | 3001723395 | 3001723834 | 3001724224 | 3001724658 | 3001725145 | 3001725707 | 3001726372 | 3001727155 |
| 3001722197 | 3001722918 | 3001723398 | 3001723836 | 3001724225 | 3001724660 | 3001725147 | 3001725711 | 3001726380 | 3001727159 |

| Ocorrência |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 3001722198 | 3001722920 | 3001723399 | 3001723837 | 3001724226 | 3001724662 | 3001725148 | 3001725714 | 3001726381 | 3001727164 |
| 3001722217 | 3001722922 | 3001723400 | 3001723843 | 3001724227 | 3001724665 | 3001725153 | 3001725717 | 3001726385 | 3001727165 |
| 3001722233 | 3001722923 | 3001723406 | 3001723847 | 3001724229 | 3001724666 | 3001725157 | 3001725720 | 3001726388 | 3001727167 |
| 3001722234 | 3001722932 | 3001723407 | 3001723849 | 3001724233 | 3001724677 | 3001725160 | 3001725725 | 3001726396 | 3001727172 |
| 3001722245 | 3001722933 | 3001723409 | 3001723850 | 3001724235 | 3001724679 | 3001725162 | 3001725726 | 3001726402 | 3001727175 |
| 3001722246 | 3001722936 | 3001723416 | 3001723851 | 3001724237 | 3001724687 | 3001725175 | 3001725728 | 3001726403 | 3001727189 |
| 3001722251 | 3001722937 | 3001723417 | 3001723852 | 3001724239 | 3001724690 | 3001725176 | 3001725731 | 3001726405 | 3001727195 |
| 3001722256 | 3001722940 | 3001723424 | 3001723853 | 3001724240 | 3001724692 | 3001725182 | 3001725732 | 3001726408 | 3001727201 |
| 3001722260 | 3001722942 | 3001723427 | 3001723854 | 3001724241 | 3001724693 | 3001725194 | 3001725734 | 3001726415 | 3001727206 |
| 3001722265 | 3001722944 | 3001723435 | 3001723857 | 3001724242 | 3001724694 | 3001725195 | 3001725736 | 3001726427 | 3001727207 |
| 3001722266 | 3001722947 | 3001723437 | 3001723861 | 3001724243 | 3001724695 | 3001725200 | 3001725740 | 3001726432 | 3001727217 |
| 3001722269 | 3001722949 | 3001723438 | 3001723862 | 3001724252 | 3001724698 | 3001725209 | 3001725742 | 3001726441 | 3001727218 |
| 3001722270 | 3001722959 | 3001723441 | 3001723863 | 3001724256 | 3001724701 | 3001725212 | 3001725747 | 3001726445 | 3001727233 |
| 3001722273 | 3001722961 | 3001723442 | 3001723865 | 3001724257 | 3001724705 | 3001725218 | 3001725749 | 3001726457 | 3001727237 |
| 3001722275 | 3001722962 | 3001723443 | 3001723868 | 3001724259 | 3001724706 | 3001725225 | 3001725753 | 3001726459 | 3001727242 |
| 3001722289 | 3001722967 | 3001723444 | 3001723870 | 3001724261 | 3001724712 | 3001725226 | 3001725762 | 3001726461 | 3001727247 |
| 3001722295 | 3001722968 | 3001723447 | 3001723872 | 3001724263 | 3001724714 | 3001725227 | 3001725763 | 3001726462 | 3001727251 |
| 3001722296 | 3001722971 | 3001723448 | 3001723873 | 3001724264 | 3001724722 | 3001725228 | 3001725767 | 3001726468 | 3001727253 |
| 3001722302 | 3001722974 | 3001723449 | 3001723877 | 3001724266 | 3001724726 | 3001725229 | 3001725768 | 3001726473 | 3001727254 |
| 3001722312 | 3001722976 | 3001723451 | 3001723880 | 3001724269 | 3001724728 | 3001725231 | 3001725769 | 3001726484 | 3001727255 |
| 3001722315 | 3001722980 | 3001723452 | 3001723882 | 3001724270 | 3001724729 | 3001725234 | 3001725778 | 3001726491 | 3001727260 |
| 3001722327 | 3001722984 | 3001723453 | 3001723884 | 3001724276 | 3001724730 | 3001725235 | 3001725783 | 3001726492 | 3001727268 |
| 3001722330 | 3001722989 | 3001723454 | 3001723885 | 3001724282 | 3001724734 | 3001725248 | 3001725784 | 3001726500 | 3001727278 |
| 3001722335 | 3001722999 | 3001723456 | 3001723887 | 3001724283 | 3001724735 | 3001725254 | 3001725785 | 3001726501 | 3001727288 |
| 3001722339 | 3001723002 | 3001723461 | 3001723888 | 3001724289 | 3001724738 | 3001725256 | 3001725787 | 3001726504 | 3001727292 |
| 3001722344 | 3001723015 | 3001723464 | 3001723891 | 3001724292 | 3001724744 | 3001725257 | 3001725788 | 3001726506 | 3001727295 |
| 3001722350 | 3001723016 | 3001723469 | 3001723893 | 3001724298 | 3001724748 | 3001725260 | 3001725796 | 3001726513 | 3001727305 |
| 3001722353 | 3001723017 | 3001723474 | 3001723894 | 3001724299 | 3001724750 | 3001725262 | 3001725798 | 3001726520 | 3001727306 |
| 3001722360 | 3001723025 | 3001723483 | 3001723898 | 3001724300 | 3001724752 | 3001725264 | 3001725799 | 3001726521 | 3001727308 |
| 3001722362 | 3001723027 | 3001723489 | 3001723903 | 3001724301 | 3001724753 | 3001725273 | 3001725802 | 3001726524 | 3001727316 |
| 3001722368 | 3001723028 | 3001723490 | 3001723904 | 3001724305 | 3001724760 | 3001725278 | 3001725804 | 3001726530 | 3001727321 |
| 3001722372 | 3001723029 | 3001723495 | 3001723908 | 3001724306 | 3001724762 | 3001725283 | 3001725812 | 3001726533 | 3001727323 |
| 3001722373 | 3001723031 | 3001723496 | 3001723911 | 3001724313 | 3001724763 | 3001725284 | 3001725821 | 3001726537 | 3001727330 |
| 3001722378 | 3001723038 | 3001723498 | 3001723913 | 3001724316 | 3001724769 | 3001725285 | 3001725824 | 3001726553 | 3001727335 |
| 3001722383 | 3001723039 | 3001723505 | 3001723915 | 3001724326 | 3001724770 | 3001725286 | 3001725827 | 3001726558 | 3001727338 |
| 3001722386 | 3001723040 | 3001723507 | 3001723916 | 3001724327 | 3001724774 | 3001725293 | 3001725830 | 3001726560 | 3001727344 |
| 3001722392 | 3001723041 | 3001723508 | 3001723917 | 3001724330 | 3001724776 | 3001725297 | 3001725832 | 3001726561 | 3001727348 |
| 3001722394 | 3001723044 | 3001723509 | 3001723920 | 3001724335 | 3001724780 | 3001725298 | 3001725837 | 3001726571 | 3001727353 |
| 3001722396 | 3001723048 | 3001723510 | 3001723922 | 3001724336 | 3001724793 | 3001725300 | 3001725838 | 3001726573 | 3001727359 |
| 3001722399 | 3001723053 | 3001723518 | 3001723923 | 3001724338 | 3001724794 | 3001725301 | 3001725840 | 3001726574 | 3001727361 |
| 3001722404 | 3001723058 | 3001723519 | 3001723926 | 3001724340 | 3001724795 | 3001725305 | 3001725843 | 3001726578 | 3001727369 |
| 3001722413 | 3001723062 | 3001723522 | 3001723928 | 3001724341 | 3001724804 | 3001725306 | 3001725847 | 3001726585 | 3001727373 |
| 3001722420 | 3001723065 | 3001723523 | 3001723929 | 3001724342 | 3001724806 | 3001725311 | 3001725853 | 3001726588 | 3001727392 |

| Ocorrência |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 3001722423 | 3001723066 | 3001723528 | 3001723930 | 3001724343 | 3001724808 | 3001725312 | 3001725858 | 3001726590 | 3001727395 |
| 3001722428 | 3001723068 | 3001723531 | 3001723931 | 3001724344 | 3001724809 | 3001725315 | 3001725863 | 3001726601 | 3001727401 |
| 3001722429 | 3001723076 | 3001723532 | 3001723932 | 3001724350 | 3001724815 | 3001725316 | 3001725867 | 3001726602 | 3001727406 |
| 3001722432 | 3001723079 | 3001723536 | 3001723933 | 3001724351 | 3001724816 | 3001725322 | 3001725868 | 3001726608 | 3001727409 |
| 3001722434 | 3001723081 | 3001723539 | 3001723935 | 3001724354 | 3001724823 | 3001725323 | 3001725874 | 3001726613 | 3001727412 |
| 3001722436 | 3001723084 | 3001723543 | 3001723944 | 3001724358 | 3001724825 | 3001725331 | 3001725876 | 3001726616 | 3001727413 |
| 3001722437 | 3001723085 | 3001723544 | 3001723946 | 3001724360 | 3001724829 | 3001725333 | 3001725878 | 3001726618 | 3001727418 |
| 3001722439 | 3001723086 | 3001723545 | 3001723951 | 3001724361 | 3001724834 | 3001725336 | 3001725882 | 3001726619 | 3001727419 |
| 3001722453 | 3001723087 | 3001723546 | 3001723954 | 3001724364 | 3001724837 | 3001725338 | 3001725885 | 3001726627 | 3001727432 |
| 3001722459 | 3001723088 | 3001723547 | 3001723963 | 3001724365 | 3001724841 | 3001725340 | 3001725887 | 3001726647 | 3001727435 |
| 3001722478 | 3001723089 | 3001723548 | 3001723965 | 3001724366 | 3001724848 | 3001725342 | 3001725890 | 3001726656 | 3001727441 |
| 3001722481 | 3001723096 | 3001723552 | 3001723966 | 3001724373 | 3001724850 | 3001725343 | 3001725898 | 3001726661 | 3001727446 |
| 3001722482 | 3001723104 | 3001723555 | 3001723967 | 3001724375 | 3001724851 | 3001725345 | 3001725904 | 3001726664 | 3001727451 |
| 3001722483 | 3001723109 | 3001723557 | 3001723969 | 3001724377 | 3001724852 | 3001725347 | 3001725905 | 3001726666 | 3001727456 |
| 3001722486 | 3001723110 | 3001723559 | 3001723973 | 3001724380 | 3001724854 | 3001725354 | 3001725910 | 3001726676 | 3001727465 |
| 3001722487 | 3001723112 | 3001723562 | 3001723978 | 3001724383 | 3001724855 | 3001725356 | 3001725913 | 3001726693 | 3001727468 |
| 3001722489 | 3001723116 | 3001723568 | 3001723979 | 3001724384 | 3001724857 | 3001725357 | 3001725915 | 3001726696 | 3001727474 |
| 3001722490 | 3001723117 | 3001723569 | 3001723981 | 3001724386 | 3001724858 | 3001725359 | 3001725919 | 3001726700 | 3001727481 |
| 3001722496 | 3001723121 | 3001723570 | 3001723985 | 3001724387 | 3001724861 | 3001725369 | 3001725920 | 3001726704 | 3001727485 |
| 3001722502 | 3001723122 | 3001723571 | 3001723986 | 3001724391 | 3001724865 | 3001725370 | 3001725921 | 3001726706 | 3001727492 |
| 3001722508 | 3001723123 | 3001723573 | 3001723987 | 3001724392 | 3001724866 | 3001725379 | 3001725932 | 3001726711 | 3001727499 |
| 3001722509 | 3001723124 | 3001723574 | 3001723990 | 3001724394 | 3001724867 | 3001725381 | 3001725940 | 3001726722 | 3001727502 |
| 3001722510 | 3001723126 | 3001723577 | 3001723992 | 3001724395 | 3001724879 | 3001725382 | 3001725943 | 3001726726 | 3001727515 |
| 3001722511 | 3001723127 | 3001723582 | 3001723993 | 3001724396 | 3001724884 | 3001725386 | 3001725945 | 3001726727 | 3001727524 |
| 3001722516 | 3001723141 | 3001723588 | 3001723994 | 3001724397 | 3001724886 | 3001725391 | 3001725947 | 3001726729 | 3001727532 |
| 3001722522 | 3001723142 | 3001723591 | 3001723998 | 3001724402 | 3001724888 | 3001725393 | 3001725948 | 3001726746 | 3001727537 |
| 3001722526 | 3001723146 | 3001723593 | 3001724004 | 3001724403 | 3001724890 | 3001725395 | 3001725958 | 3001726747 | 3001727542 |
| 3001722534 | 3001723147 | 3001723594 | 3001724006 | 3001724407 | 3001724892 | 3001725397 | 3001725963 | 3001726748 | 3001727548 |
| 3001722536 | 3001723152 | 3001723595 | 3001724007 | 3001724410 | 3001724894 | 3001725402 | 3001725964 | 3001726750 | 3001727549 |
| 3001722537 | 3001723154 | 3001723596 | 3001724009 | 3001724413 | 3001724895 | 3001725409 | 3001725972 | 3001726757 | 3001727551 |
| 3001722538 | 3001723155 | 3001723599 | 3001724012 | 3001724415 | 3001724896 | 3001725411 | 3001725980 | 3001726759 | 3001727555 |
| 3001722539 | 3001723156 | 3001723600 | 3001724015 | 3001724418 | 3001724903 | 3001725413 | 3001725981 | 3001726762 | 3001727561 |
| 3001722545 | 3001723158 | 3001723605 | 3001724016 | 3001724419 | 3001724910 | 3001725415 | 3001725984 | 3001726766 | 3001727566 |
| 3001722548 | 3001723161 | 3001723606 | 3001724017 | 3001724421 | 3001724914 | 3001725419 | 3001725988 | 3001726770 | 3001727575 |
| 3001722557 | 3001723164 | 3001723607 | 3001724018 | 3001724422 | 3001724915 | 3001725421 | 3001725989 | 3001726771 | 3001727576 |
| 3001722558 | 3001723168 | 3001723608 | 3001724022 | 3001724424 | 3001724917 | 3001725423 | 3001725993 | 3001726778 | 3001727586 |
| 3001722561 | 3001723170 | 3001723615 | 3001724024 | 3001724427 | 3001724925 | 3001725424 | 3001726001 | 3001726782 | 3001727592 |
| 3001722562 | 3001723178 | 3001723618 | 3001724026 | 3001724428 | 3001724926 | 3001725426 | 3001726011 | 3001726793 | 3001727598 |
| 3001722564 | 3001723179 | 3001723624 | 3001724027 | 3001724429 | 3001724928 | 3001725432 | 3001726014 | 3001726797 | 3001727600 |
| 3001722574 | 3001723180 | 3001723625 | 3001724031 | 3001724430 | 3001724931 | 3001725434 | 3001726028 | 3001726799 | 3001727608 |
| 3001722575 | 3001723186 | 3001723626 | 3001724032 | 3001724433 | 3001724934 | 3001725436 | 3001726029 | 3001726806 | 3001727614 |
| 3001722576 | 3001723193 | 3001723631 | 3001724033 | 3001724434 | 3001724935 | 3001725437 | 3001726033 | 3001726808 | 3001727616 |
| 3001722581 | 3001723197 | 3001723632 | 3001724035 | 3001724449 | 3001724936 | 3001725438 | 3001726034 | 3001726811 | 3001727617 |

| Ocorrência |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 3001722600 | 3001723200 | 3001723638 | 3001724037 | 3001724450 | 3001724939 | 3001725443 | 3001726048 | 3001726814 | 3001727631 |
| 3001722601 | 3001723202 | 3001723639 | 3001724039 | 3001724454 | 3001724940 | 3001725444 | 3001726049 | 3001726820 | 3001727638 |
| 3001722610 | 3001723205 | 3001723640 | 3001724045 | 3001724456 | 3001724943 | 3001725445 | 3001726052 | 3001726822 | 3001727639 |
| 3001722620 | 3001723206 | 3001723645 | 3001724049 | 3001724458 | 3001724945 | 3001725447 | 3001726062 | 3001726827 | 3001727650 |
| 3001722621 | 3001723210 | 3001723646 | 3001724050 | 3001724465 | 3001724950 | 3001725451 | 3001726067 | 3001726838 | 3001727665 |
| 3001722624 | 3001723211 | 3001723647 | 3001724051 | 3001724467 | 3001724952 | 3001725456 | 3001726069 | 3001726844 | 3001727728 |
| 3001722627 | 3001723213 | 3001723652 | 3001724052 | 3001724471 | 3001724954 | 3001725458 | 3001726071 | 3001726845 | 3001727744 |
| 3001722630 | 3001723215 | 3001723653 | 3001724053 | 3001724476 | 3001724955 | 3001725459 | 3001726073 | 3001726850 | 3001727861 |
| 3001722631 | 3001723218 | 3001723654 | 3001724056 | 3001724479 | 3001724956 | 3001725464 | 3001726077 | 3001726855 | 3001727951 |
| 3001722638 | 3001723220 | 3001723655 | 3001724058 | 3001724491 | 3001724957 | 3001725466 | 3001726080 | 3001726864 | 3001727989 |
| 3001722650 | 3001723223 | 3001723659 | 3001724062 | 3001724497 | 3001724959 | 3001725472 | 3001726082 | 3001726869 | 3001727990 |
| 3001722651 | 3001723227 | 3001723662 | 3001724067 | 3001724498 | 3001724960 | 3001725476 | 3001726085 | 3001726874 | 3001727994 |
| 3001722654 | 3001723228 | 3001723668 | 3001724068 | 3001724499 | 3001724961 | 3001725493 | 3001726086 | 3001726880 | 3001728031 |
| 3001722662 | 3001723232 | 3001723674 | 3001724069 | 3001724500 | 3001724962 | 3001725495 | 3001726089 | 3001726881 | 3001728145 |
| 3001722667 | 3001723234 | 3001723675 | 3001724070 | 3001724501 | 3001724967 | 3001725496 | 3001726090 | 3001726884 | 3001728207 |
| 3001722668 | 3001723237 | 3001723677 | 3001724071 | 3001724504 | 3001724968 | 3001725507 | 3001726093 | 3001726885 | 3001728208 |
| 3001722673 | 3001723248 | 3001723678 | 3001724073 | 3001724507 | 3001724973 | 3001725510 | 3001726099 | 3001726890 | 3001728254 |
| 3001722675 | 3001723249 | 3001723679 | 3001724076 | 3001724509 | 3001724974 | 3001725512 | 3001726106 | 3001726895 | 3001728265 |
| 3001722677 | 3001723250 | 3001723680 | 3001724077 | 3001724514 | 3001724976 | 3001725514 | 3001726112 | 3001726897 | 3001728268 |
| 3001722678 | 3001723251 | 3001723681 | 3001724079 | 3001724516 | 3001724977 | 3001725523 | 3001726113 | 3001726902 | 3001728301 |
| 3001722681 | 3001723253 | 3001723686 | 3001724080 | 3001724518 | 3001724982 | 3001725526 | 3001726118 | 3001726907 | 3001728413 |
| 3001722684 | 3001723255 | 3001723689 | 3001724082 | 3001724521 | 3001724984 | 3001725533 | 3001726120 | 3001726911 | 3001728515 |
| 3001722686 | 3001723259 | 3001723690 | 3001724084 | 3001724530 | 3001724986 | 3001725534 | 3001726128 | 3001726917 | 3001728573 |
| 3001722691 | 3001723262 | 3001723692 | 3001724085 | 3001724531 | 3001724989 | 3001725535 | 3001726130 | 3001726918 | 3001728580 |
| 3001722695 | 3001723269 | 3001723693 | 3001724089 | 3001724534 | 3001724992 | 3001725539 | 3001726131 | 3001726931 | 3001728649 |
| 3001722696 | 3001723270 | 3001723694 | 3001724091 | 3001724536 | 3001724996 | 3001725544 | 3001726134 | 3001726937 | 3001728690 |
| 3001722714 | 3001723272 | 3001723696 | 3001724092 | 3001724539 | 3001724998 | 3001725545 | 3001726138 | 3001726940 | 3001728829 |
| 3001722718 | 3001723275 | 3001723697 | 3001724093 | 3001724540 | 3001725001 | 3001725546 | 3001726142 | 3001726943 | 3001728997 |
| 3001722731 | 3001723277 | 3001723698 | 3001724096 | 3001724546 | 3001725005 | 3001725550 | 3001726150 | 3001726947 | 3001729325 |
| 3001722735 | 3001723278 | 3001723705 | 3001724097 | 3001724551 | 3001725011 | 3001725551 | 3001726151 | 3001726948 | 3001729364 |
| 3001722739 | 3001723279 | 3001723711 | 3001724098 | 3001724555 | 3001725015 | 3001725555 | 3001726160 | 3001726952 | 3001729365 |
| 3001722741 | 3001723281 | 3001723713 | 3001724099 | 3001724556 | 3001725018 | 3001725557 | 3001726163 | 3001726953 | 3001740549 |
| 3001722745 | 3001723282 | 3001723714 | 3001724101 | 3001724557 | 3001725027 | 3001725560 | 3001726173 | 3001726961 | |
| 3001722748 | 3001723286 | 3001723715 | 3001724103 | 3001724560 | 3001725029 | 3001725561 | 3001726174 | 3001726963 | |
| 3001722749 | 3001723291 | 3001723716 | 3001724105 | 3001724561 | 3001725033 | 3001725566 | 3001726175 | 3001726971 | |
| 3001722755 | 3001723293 | 3001723717 | 3001724109 | 3001724563 | 3001725038 | 3001725567 | 3001726184 | 3001726972 | |
| 3001722762 | 3001723294 | 3001723718 | 3001724115 | 3001724566 | 3001725040 | 3001725568 | 3001726187 | 3001726978 | |
| 3001722765 | 3001723297 | 3001723721 | 3001724118 | 3001724567 | 3001725043 | 3001725569 | 3001726188 | 3001726979 | |
| 3001722776 | 3001723299 | 3001723722 | 3001724119 | 3001724569 | 3001725044 | 3001725574 | 3001726192 | 3001726980 | |
| 3001722781 | 3001723302 | 3001723723 | 3001724120 | 3001724570 | 3001725048 | 3001725577 | 3001726195 | 3001726983 | |

Anexo II

<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/05/27/chuva-de-granizo-causa-estragos-em-vacaria-diz-defesa-civil.ghtml>

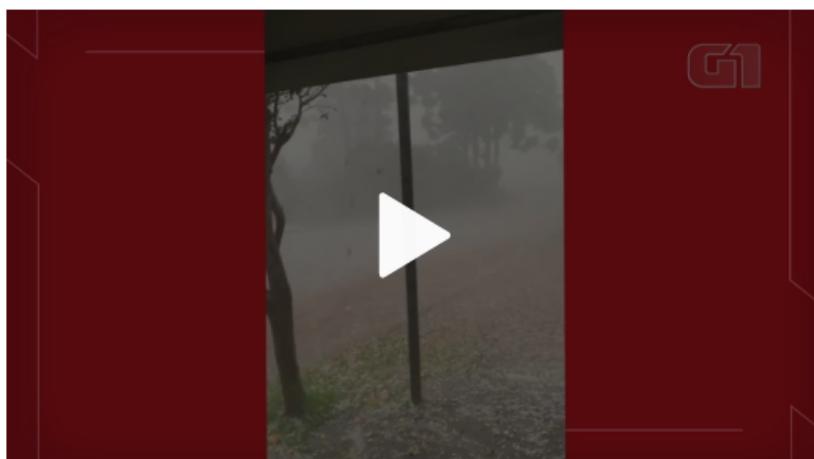
RIO GRANDE DO SUL 

Chuva de granizo causa estragos em Vacaria, diz Defesa Civil

Pelo menos 15 residências ficaram parcialmente destelhadas, e bombeiros registraram pontos de alagamento em ruas onde os bueiros não deram vazão à água. Também caiu granizo em Tio Hugo.

Por Shirlei Paravisi, RBS TV Caxias do Sul

27/05/2019 18h26 · Atualizado há 3 dias



Chuva de granizo atinge Vacaria

Uma chuva de granizo causou estragos na tarde desta segunda-feira (27) em Vacaria, na Serra do Rio Grande do Sul. Segundo a Defesa Civil, pelo menos 15 residências ficaram parcialmente destelhadas, e os bombeiros registraram pontos de alagamento em ruas onde os bueiros não deram vazão à água.

A chuva ocorreu por volta das 15h30, e provocou acúmulo de gelo. Os bairros mais afetados foram Jardim América, Kennedy e São Francisco. Até o fim da tarde, não havia informações sobre estragos na zona rural.

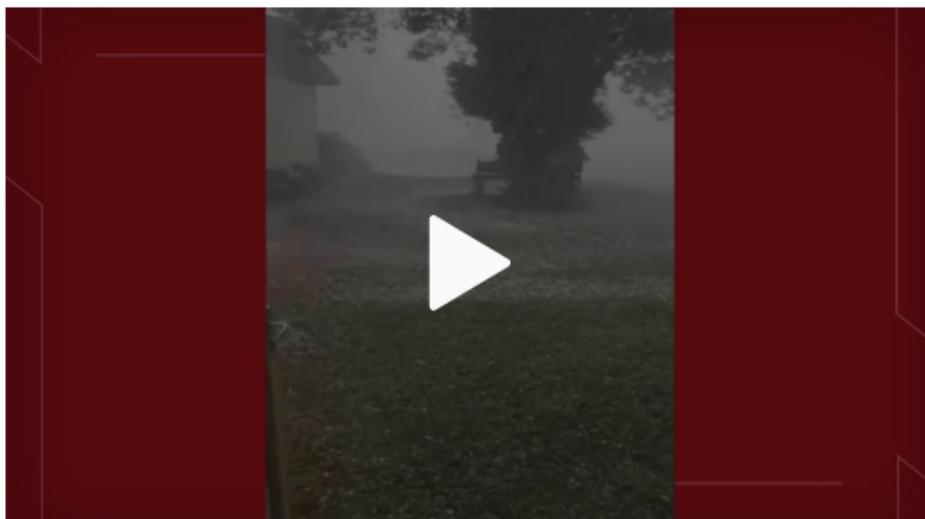


Acúmulo de gelo sobre a pista após granizo em Vacaria — Foto: Guarda Municipal de Vacaria/divulgação



Temporal de granizo atingiu Vacaria durante a tarde — Foto: Sirlei Castagna/arquivo pessoal

Tio Hugo



Chuva de granizo atinge o município de Tio Hugo

Também foi registrada chuva de granizo em Tio Hugo, no Norte do estado, onde o fenômeno durou cerca de cinco minutos. Camadas de gelo se formaram localidades do interior do município e na ERS-153.

Segundo a prefeitura, o volume de água variou de 60 a 88 milímetros nas áreas atingidas. As pastagens, que servem para alimentar o gado leiteiro, não sofreram danos significativos. Não há registros de estragos em residências.



Granizo atinge municípios do interior do RS nesta segunda-feira (27)

CORREIO DO POVO

PORTO ALEGRE, SEXTA-FEIRA, 31 DE MAIO DE 2019

PORTO ALEGRE 16°C MENU ENTR

Temporais avançam pelo Rio Grande do Sul nesta terça

Temperaturas varia pouco ao longo do dia na maioria dos municípios

27/05/2019 | 20:18 Atualizado 20:28
Por **MetSul**



Porto Alegre segue com tempo instável nesta terça-feira | Foto: Allina Souza

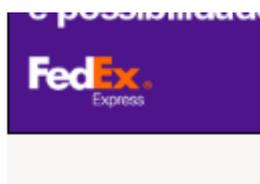
Os temporais avançam pelo Rio Grande do Sul nesta terça-feira. Segundo a MetSul Meteorologia, fortes tempestades atingem pontos da Metade Norte - onde nesta segunda-feira teve queda de granizo.

Já no Oeste e no Sul, espera-se uma diminuição da nebulosidade no decorrer do período, o que deve proporcionar o retorno do sol. A umidade segue elevada e a temperatura pode variar pouco na maioria dos municípios.

PUBLICIDADE

A inovação decola.
FedEx Express

Já no Oeste e no Sul, espera-se uma diminuição da nebulosidade no decorrer do período, o que deve proporcionar o retorno do sol. A umidade segue elevada e a temperatura pode variar pouco na maioria dos municípios.



O tempo segue instável no Leste gaúcho, o que inclui Porto Alegre, mas com ocasionais aberturas em alguns pontos da tarde para a noite. Na Capital, o dia será chuvoso e com marcas entre 16°C e 20°C.

Mínima e Máxima

São José dos Ausentes 13°C | 16°C

Caxias do Sul 13°C | 17°C

Erechim 15°C | 19°C

Santa Maria 16°C | 20°C

Santiago 15°C | 21°C

Alegrete 14°C | 22°C

Uruguaiana 15°C | 23°C

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/ultimas-noticias/tag/chuva-no-rs/>



<https://www.radioprogresso.com.br/chuva-de-granizo-atinge-municipios-da-regiao/>

Chuva de Granizo atinge municípios da região

27 de maio de 2019



🕒 27/05/2019 | 17:02 👤 Tamires Hanke 🔄 27/05/2019 | 17:02

Com o grande acumulado de chuva registrado no início desta semana, municípios da região como Nova Ramada, Augusto Pestana e Cândido Godói, tiveram também queda de granizo. Segundo a Defesa Civil de Nova Ramada, a chuva intensa teve duração de cerca de 10 minutos e veio acompanhada de granizo, contudo, nada intenso. Nenhum comunicado foi recebido.

Já em Augusto Pestana houve queda de granizo em ponto isolado, no Parque de Exposições, Rincão do Progresso. Nenhum dano foi verificado. Da mesma forma aconteceu em Cândido Godói, com granizo leve e sem estragos.

Contudo, na região Nordeste do Estado, o município de Vacaria registrou grande precipitação e tempestade de granizo, a qual chegou a acumular nas ruas da cidade e, inclusive, em veículos estacionados.

https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/noticias/regiao/2019/05/2422618-chuvarada-mais-uma-vez-provoca-alagamentos-pela-regiao.html

Temporal



últimas novidades e atualizações.

Chuvarada mais alagamentos pela região

NÃO, OBRIGADO.

PERMITIR

Previsão é que a instabilidade siga durante esta terça-feira

🕒 28/05/2019 07:05



▶ Ouça este conteúdo
0:00 100% audima



📷 Cristiano Paiva/ Especial

Mais uma vez: Rua Bertoldo Rech, no bairro Rondônia, foi tomada pela água da chuva

A terça-feira (28) começa com muitas nuvens e com **previsão de mais chuva durante o dia**. No fim da noite de ontem e madrugada de hoje, o temporal veio acompanhado de alta incidência de raios, vento e até granizo em pontos isolados, conforme a MetSul Meteorologia. O acumulado de água, nas últimas 24 horas, chegou a 80 milímetros (mm) em Canoas, 85 mm em Gravataí, 60 mm em Sapucaia do Sul, 35 mm em Campo Bom.

Em Novo Hamburgo, onde o temporal também foi torrencial, teve registro de alagamentos em várias ruas de bairros como Industrial, Santo Afonso, Canudos e Rondônia, conforme relatos de leitores. Na Rua Augusto Pestana, no Industrial, e na Rua Bertholdo Rech, no Rondônia, a água tomou as vias rapidamente. "Passando rapidinho para compartilhar uma foto de mais um alagamento ocorrido na calada da madrugada na Rua Bertoldo Rech", brincou uma moradora Ilse Splinder ao entrar em contato com o Jornal NH.



📷 Arquivo Pessoal

Rua Augusto Pestana, no Industrial, alagou com a chuvarada na noite desta segunda

De acordo com a Guarda Municipal, a chuvarada da noite não provocou problemas em sinalizadas ou alagamentos que tenham seguido até este início desta manhã.

Chuva influenciou no Salgado Filho

A chuvarada também influenciou nos pousos e decolagens no Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre. Por volta da meia-noite, alguns voos com destino à capital gaúcha tiveram que ficar "na espera" para poder pousar. Também houve aeronaves que atrasaram a saída do solo também devido ao mau tempo. Procurada, a assessoria de imprensa da Fraport, administradora do aeroporto, ainda não confirmou quantos voos enfrentaram dificuldade.

Chuva influenciou no Salgado Filho

A chuvarada também influenciou nos pousos e decolagens no Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre. Por volta da meia-noite, alguns voos com destino à capital gaúcha tiveram que ficar "na espera" para poder pousar. Também houve aeronaves que atrasaram a saída do solo também devido ao mau tempo. Procurada, a assessoria de imprensa da Fraport, administradora do aeroporto, ainda não confirmou quantos voos enfrentaram dificuldade.

AGORA | Vários voos com destino à capital gaúcha neste momento em "espera" na expectativa da melhora das condições do tempo em Porto Alegre.

pic.twitter.com/7hO0BCvklq

— MetSul.com (@metsul) 28 de maio de 2019

CLIMATEMPO

**Lauda Meteorológico de Evento Climático -
RGE - 27 de maio de 2019**

São Paulo, SP, Brasil

Junho de 2019

Sumário

1	DESCRIÇÃO DO EVENTO	2
2	ABRANGÊNCIA DO EVENTO	5
3	CLASSIFICAÇÃO COBRADE	10
4	RESUMO DO EVENTO	11
5	REFERÊNCIAS	12

1 Descrição do Evento

No mapa da figura 1 são apresentadas as áreas de Concessão do Grupo RGE no estado do Rio Grande do Sul.

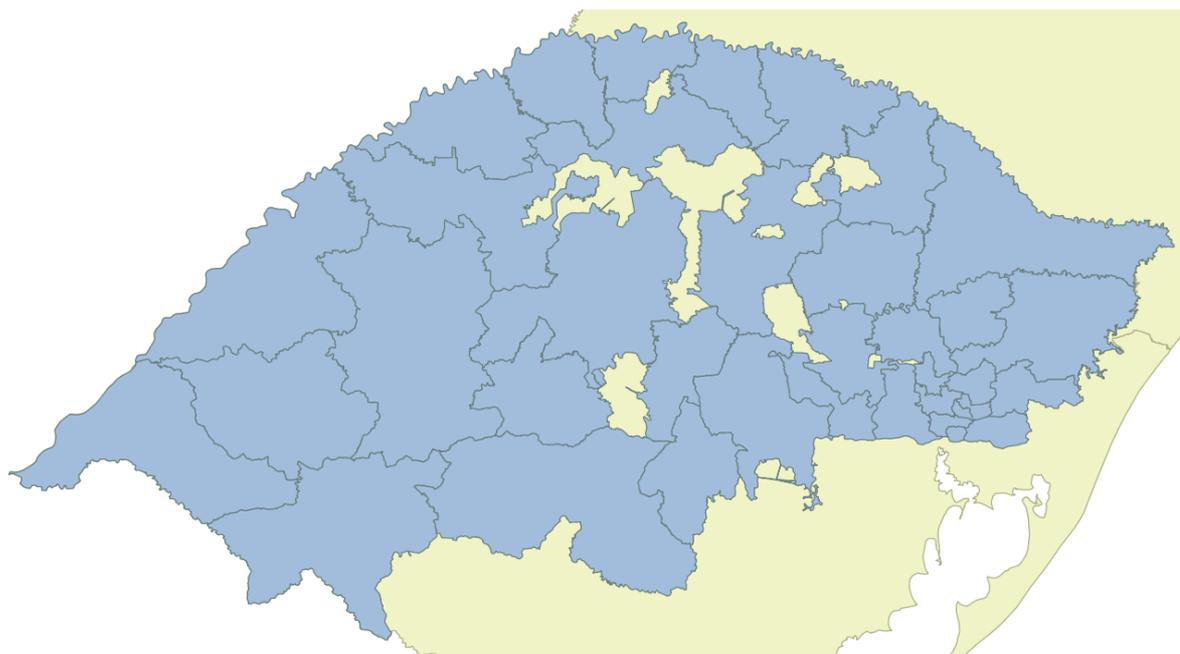


Figura 1 – áreas de concessão da RGE no estado do Rio Grande do Sul.

O aprofundamento de um sistema de baixa pressão e a consequente organização de uma frente fria favoreceram a formação de nuvens de tempestade sobre o Rio Grande do Sul, afetando a área de concessão da RGE, entre os dias 27 e 28 de maio de 2019.

Na Figura 2 são apresentadas as descargas atmosféricas nuvem-solo (raios) detectados pelo sistema Earth Networks. Entre 09h00 do dia 27 e 05h45 do dia 28 de maio de 2019 foram detectadas 230783 descargas atmosféricas sobre a área de concessão da RGE, sendo que 66370 foram raios nuvem-solo.

Nas tabelas 1 são apresentados os maiores acumulados de chuva registrados entre as 09h do dia 27 e as 09h do dia 28 de maio de 2019 por estações do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) representativas da área de concessão da RGE. Comparando os valores observados com a climatologia (1981-2010) têm-se que a chuva registrada em São Luiz Gonzaga no período corresponde a aproximadamente 52% da média climatológica de precipitação acumulada para o mês de maio na região.

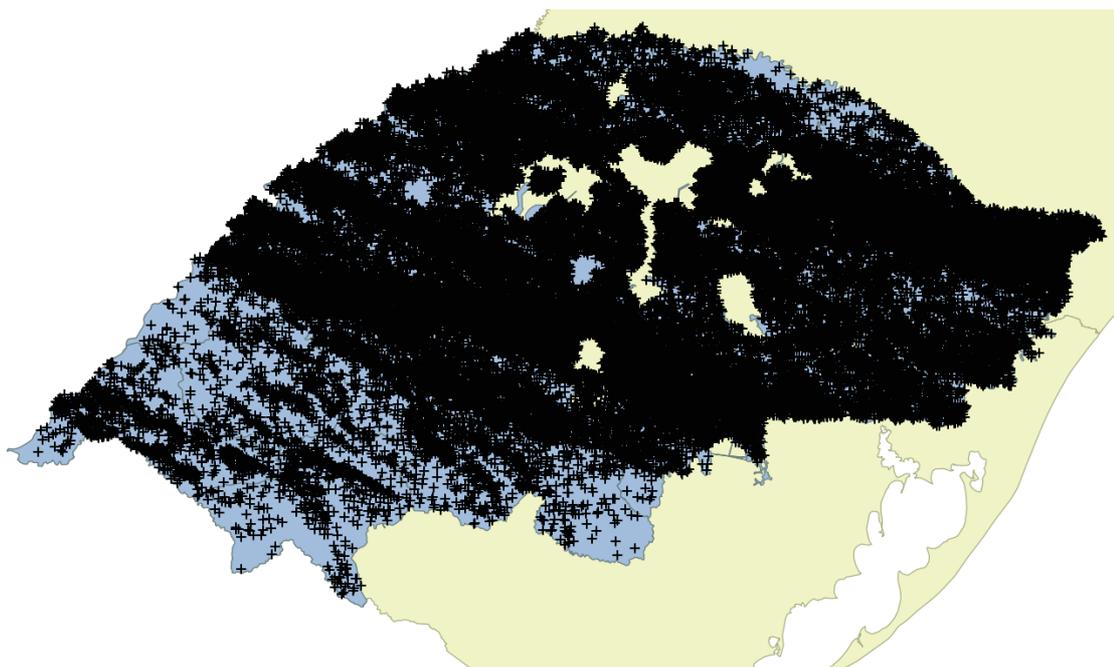


Figura 2 – Descargas atmosféricas nuvem-solo (raios) detectadas pelo sistema Earth Networks entre as 09h00 do dia 27 e 05h45 do dia 28 de maio de 2019.

Tabela 1 – Precipitação acumulada entre 09h00 do dia 27 de maio e 09h00 do dia 28 de maio de 2019. FONTE: INMET

Estação	UF	Precipitação Acumulada(mm)
SAO LUIZ GONZAGA	RS	86.1
VACARIA	RS	59.8
RIO PARDO	RS	59.8
CAMPO BOM	RS	59.2
BOM JESUS	RS	55.0
SERAFINA CORRÊA	RS	53.8
TEUTONIA	RS	50.0

Na tabela 3 são apresentadas as rajadas de vento maiores ou iguais a 50 km/h registradas nas estações do INMET representativas das regiões sob concessão da RGE. Segundo a escala Beaufort, ventos entre 50 e 61 km/h são classificados como vento forte, entre 62 e 74 km/h como ventania e entre 75 e 88 km/h como ventania forte.

Como é possível observar, o maior valor de rajada de vento registrado foi de aproximadamente 75,0 km/h, classificado como ventania forte pela escala Beaufort, entre 04h e 05h do dia 28 de maio de 2019 na estação de São José dos Ausentes.

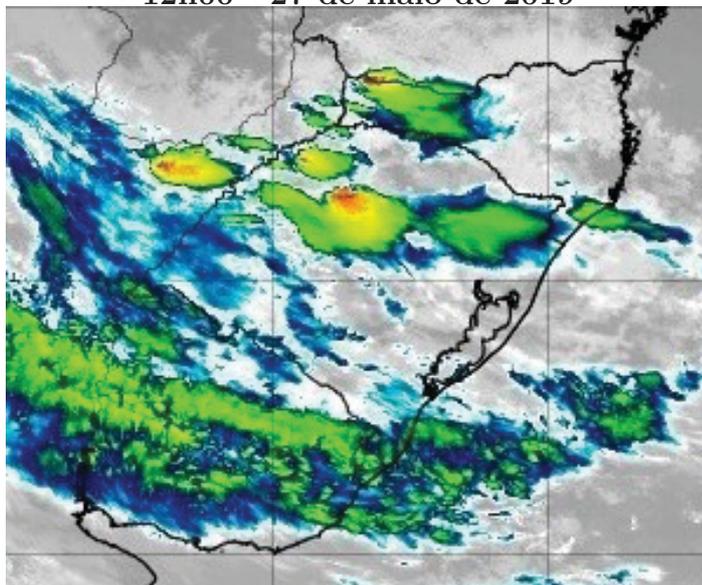
Tabela 2 – Rajadas de vento maiores ou iguais a 50 km/h registradas pelo INMET entre os dias 05 e 06 de maio de 2019.

Estação	Horário	Rajada(km/h)
Cruz Alta	Entre 21h e 22h do dia 27 de maio de 2019	51.5
Cruz Alta	Entre 22h e 23h do dia 27 de maio de 2019	58.0
São José dos Ausentes	Entre 0h e 1h do dia 28 de maio de 2019	61.9
Palmeira das Missões	Entre 0h e 1h do dia 28 de maio de 2019	50.8
Passo Fundo	Entre 0h e 1h do dia 28 de maio de 2019	58.0
Teutônia	Entre 0h e 1h do dia 28 de maio de 2019	51.5
Lagoa Vermelha	Entre 1h e 2h do dia 28 de maio de 2019	50.0
Vacaria	Entre 1h e 2h do dia 28 de maio de 2019	71.3
São José dos Ausentes	Entre 1h e 2h do dia 28 de maio de 2019	64.4
Canela	Entre 1h e 2h do dia 28 de maio de 2019	65.5
Lagoa Vermelha	Entre 2h e 3h do dia 28 de maio de 2019	50.0
São José dos Ausentes	Entre 2h e 3h do dia 28 de maio de 2019	64.4
São José dos Ausentes	Entre 3h e 4h do dia 28 de maio de 2019	61.2
São José dos Ausentes	Entre 4h e 5h do dia 28 de maio de 2019	74.9
São José dos Ausentes	Entre 5h e 6h do dia 28 de maio de 2019	61.9
São José dos Ausentes	Entre 6h e 7h do dia 28 de maio de 2019	55.8
São José dos Ausentes	Entre 7h e 8h do dia 28 de maio de 2019	56.9
São José dos Ausentes	Entre 8h e 9h do dia 28 de maio de 2019	55.1
São José dos Ausentes	Entre 9h e 10h do dia 28 de maio de 2019	61.2
São José dos Ausentes	Entre 10h e 11h do dia 28 de maio de 2019	61.2
São José dos Ausentes	Entre 11h e 12h do dia 28 de maio de 2019	56.5

2 Abrangência do Evento

A seguir são apresentadas as imagens realçadas do satélite GOES-16 entre as 12h00 do dia 27 e 04h00 do dia 28 de maio de 2019. Os tons em vermelho, preto e rosa indicam a presença de nuvens de grande desenvolvimento vertical, geralmente associadas à ocorrência de tempo severo. Nesta sequência de imagens é possível acompanhar o desenvolvimento e deslocamento das instabilidades sobre o estado do Rio Grande do Sul.

12h00 - 27 de maio de 2019



14h00 - 27 de maio de 2019

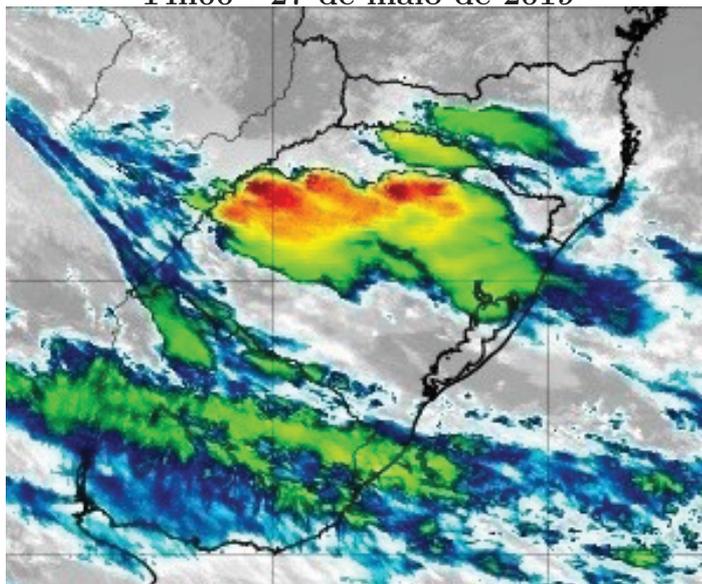


Figura 3 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 09h00 e 11h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

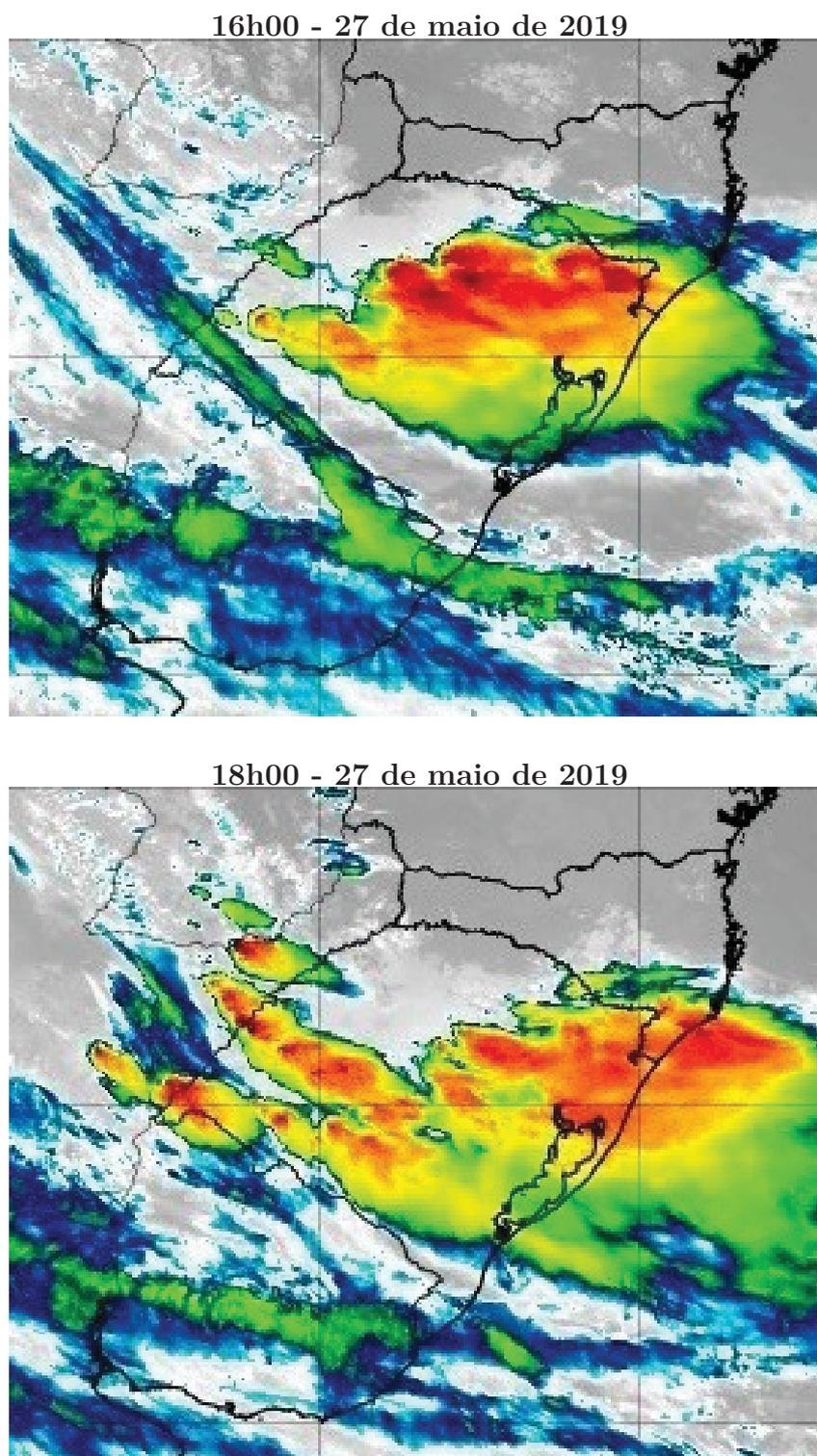


Figura 4 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 13h00 e 15h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

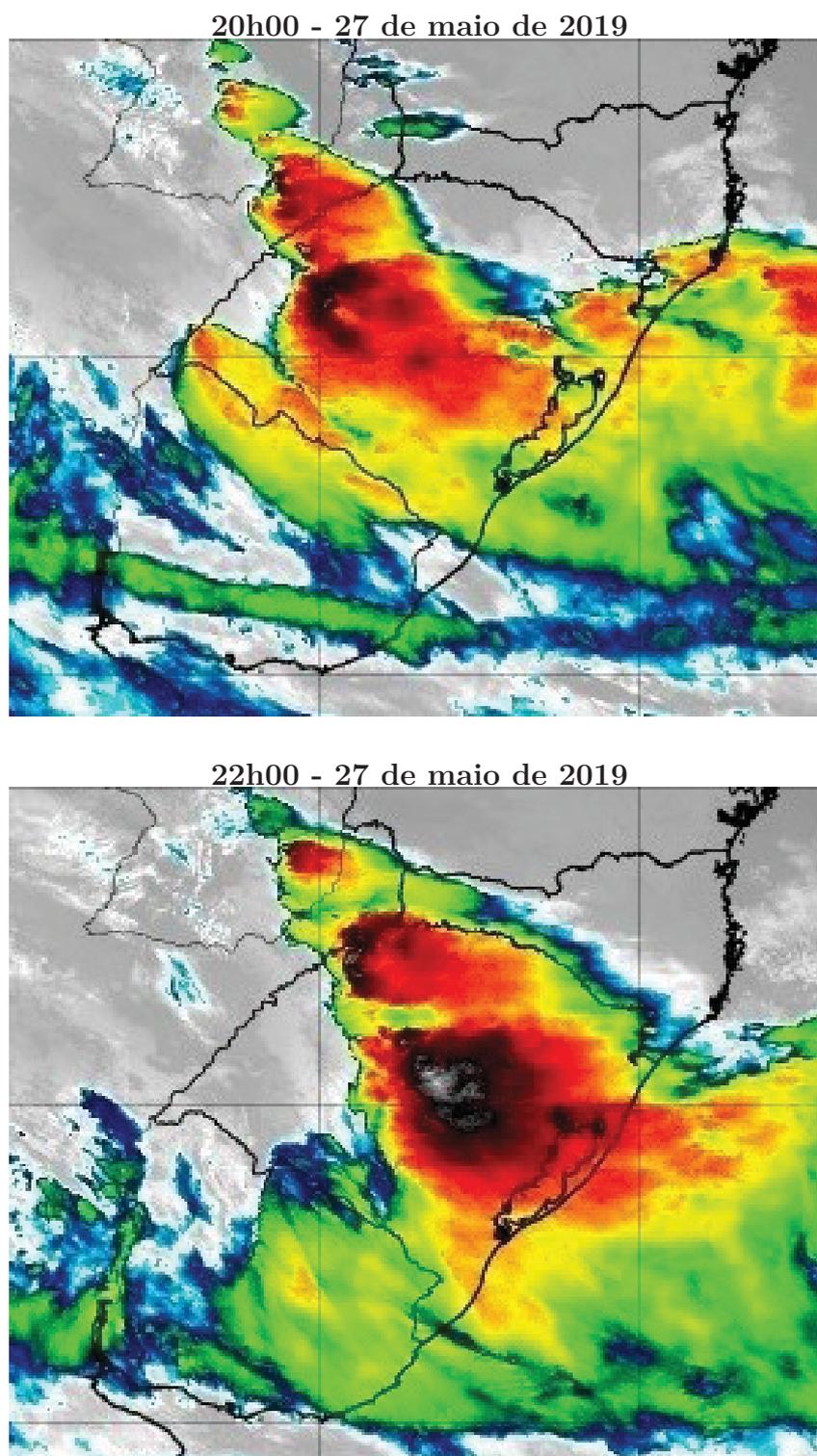


Figura 5 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 17h00 e 19h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

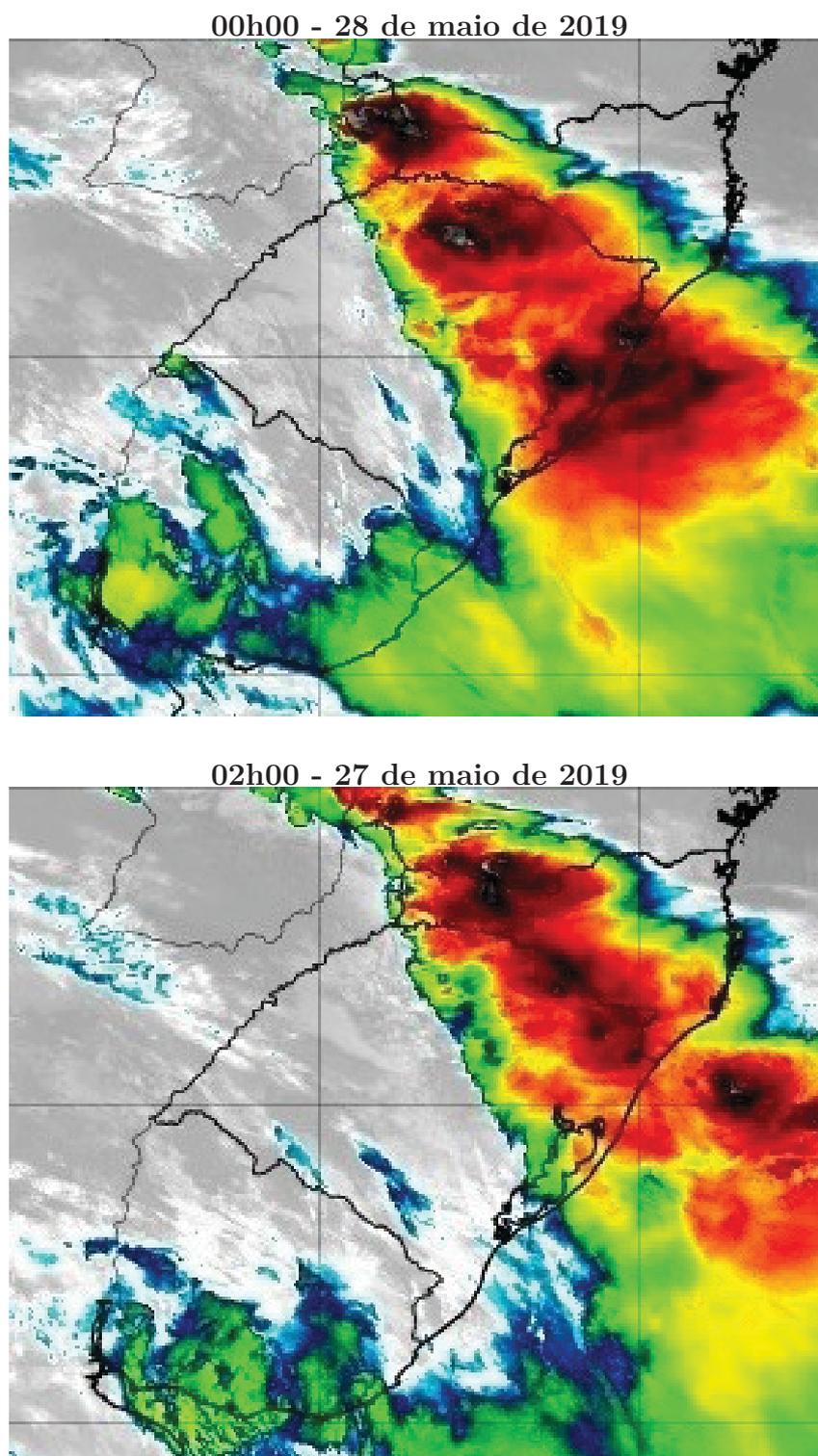


Figura 6 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 21h00 e 23h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

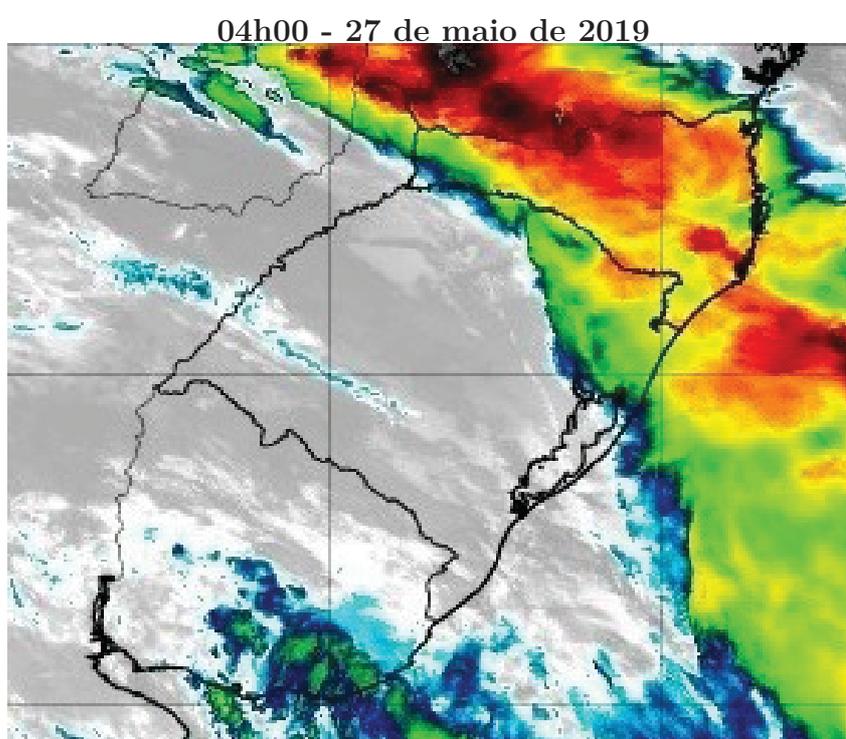


Figura 7 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 01h00 e 03h00 do dia 06 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

3 Classificação COBRADE

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

Baseados nos dados analisados nos itens anteriores, podemos classificar o evento sobre a área da RGE no Rio Grande do Sul como Zona de Convergência (Código COBRADE 1.3.1.2.0).

4 Resumo do Evento

O aprofundamento de um sistema de baixa pressão e o desenvolvimento de uma frente fria favoreceu a formação de nuvens de tempestade sobre o Rio Grande do Sul entre os dias 27 e 28 de maio de 2019.

Entre a manhã do dia 27 e a manhã do dia 28 de maio houve registro de raios, rajadas de vento e chuva na área de concessão da RGE no estado gaúcho. Entre as 09h00 do dia 27 e as 05h45 do dia 28 de maio foram detectados 66370 raios nuvem-solo sobre a região.

A estação meteorológica pertencente ao INMET em São Luiz Gonzaga acumulou 86,1 mm de chuva entre as 09h do dia 27 e as 09h do dia 28 de maio de 2019, valor que corresponde a aproximadamente 52% da média climatológica de precipitação acumulada do mês de maio na região.

Rajadas de vento de aproximadamente 75,0 km/h, classificados como ventania forte pela escala Beaufort, foram registrados em São José dos Ausentes na madrugada do dia 28 de maio.

Tabela 3 – Rajadas de vento maiores ou iguais a 50 km/h registradas por aeroportos entre os dias 05 e 06 de maio de 2019.

Número/Código do Evento	
Número/Código do Relatório	
Descrição	Região ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais, chuvas intensa e possível queda de granizo.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	09h00 do dia 27 de maio de 2019
Hora de fim do evento	12h00 do dia 28 de maio de 2019
Abrangência	Área de concessão da RGE no Rio Grande do Sul

5 Referências

- RMets Royal Meteorological Society – Beaufort Scale - <https://www.rmets.org/weather-and-climate/observing/beaufort-scale>
- Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) - <http://www.inmet.gov.br>
- Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica - www.redemet.aer.mil.br
- Cptec/INPE- <https://www.cptec.inpe.br/>
- Centro de Hidrografia da Marinha do Brasil - <https://www.marinha.mil.br/chm/>

Anexos

A.1 Carta Sinótica da Marinha do Brasil

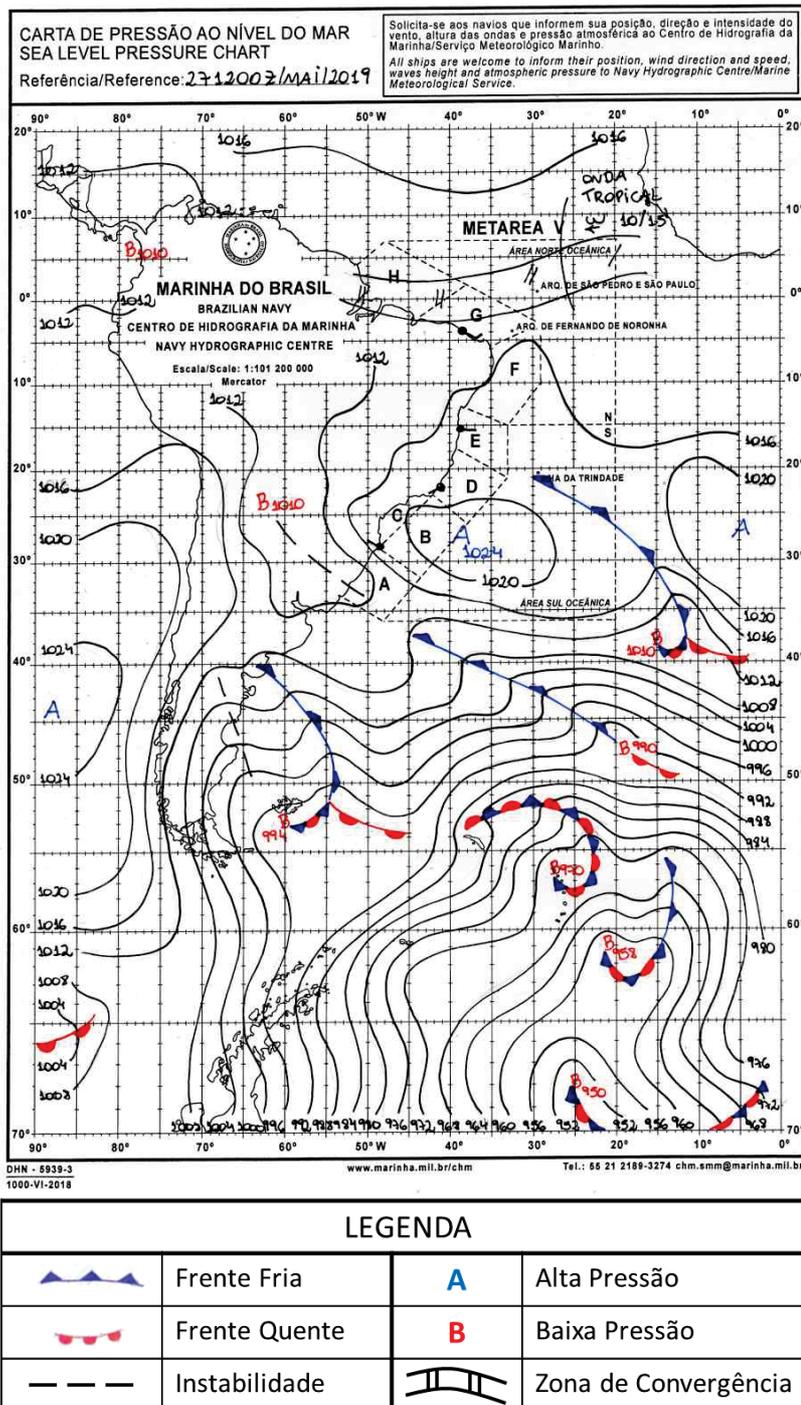


Figura A1 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 1200Z do dia 27 de maio de 2019 (09h00 do dia 27 de maio de 2019, hora local).

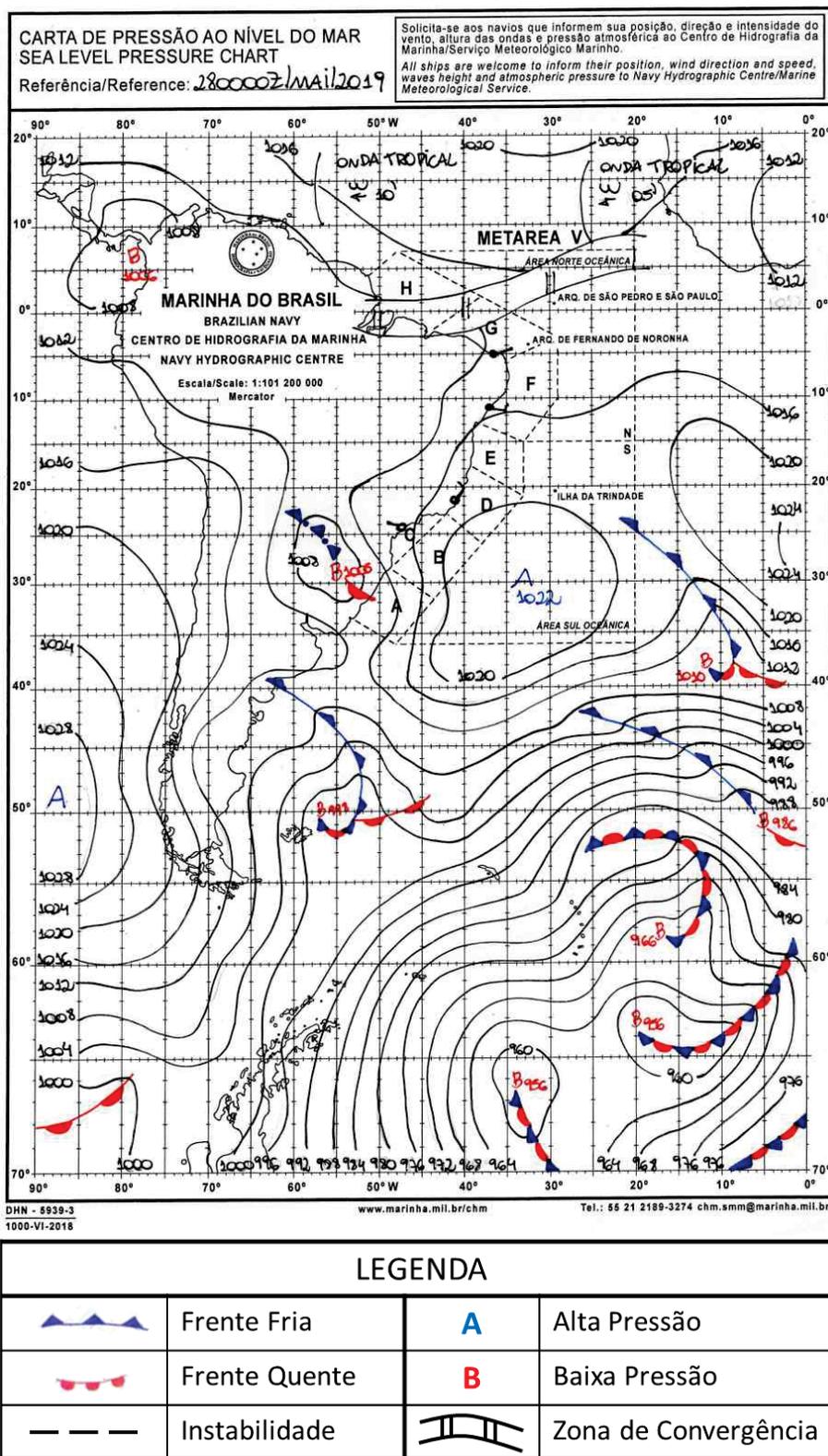


Figura A2 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 0000Z do dia 28 de maio de 2019 (21h00 do dia 27 de maio de 2019, hora local).

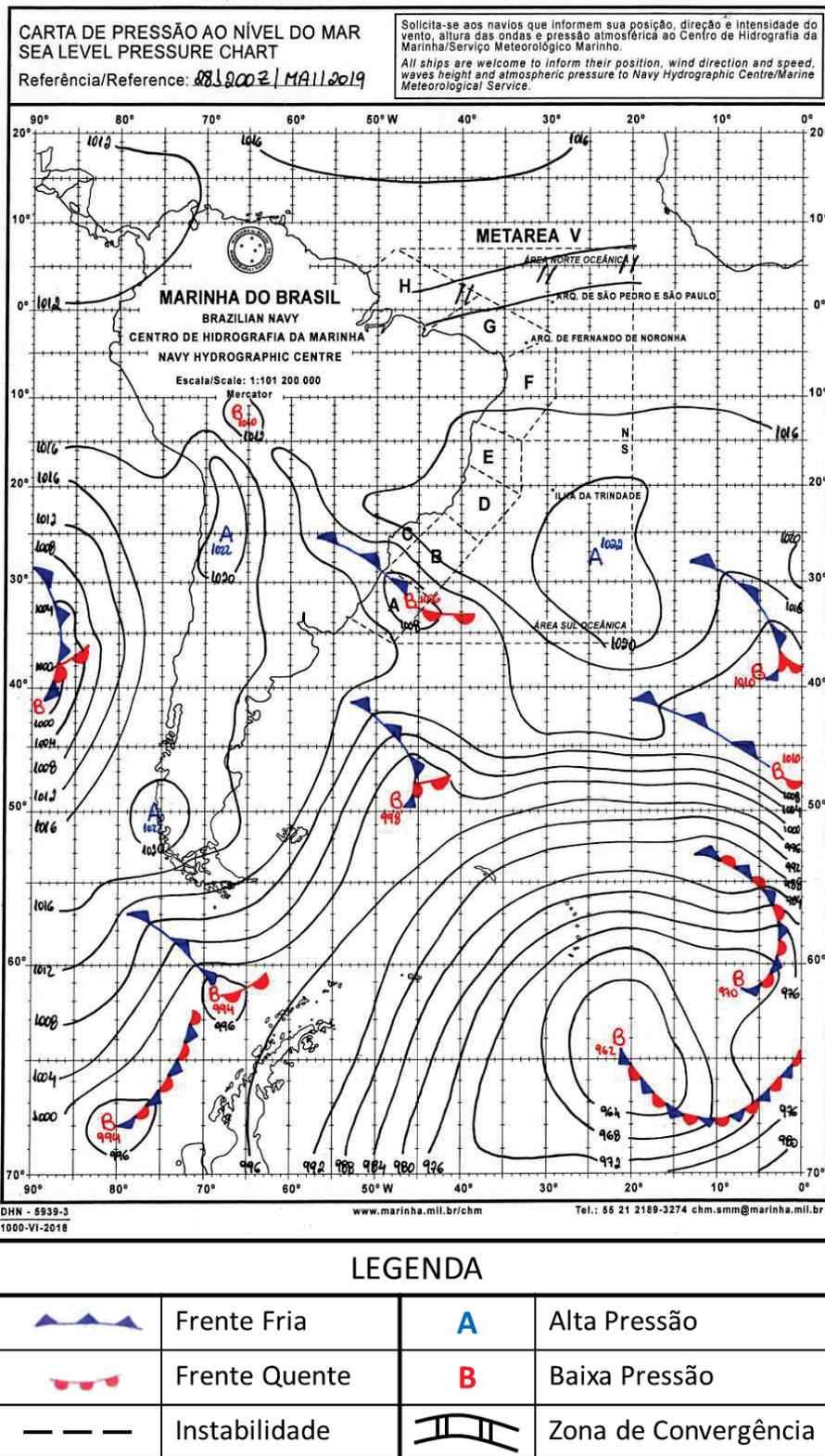


Figura A3 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 1200Z do dia 28 de maio de 2019 (09h00 do dia 28 de maio de 2019, hora local).

A.2 Notícias relacionadas

RS registra pontos de chuvas de granizo - <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcia-registra-pontos-de-chuvas-de-granizo-1.341770>

Chuva de granizo causa estragos em Vacaria, diz Defesa Civil - <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/05/27/chuva-de-granizo-causa-estragos-em-vacaria-diz-defesa-civil.ghtml>

Chuva de granizo atinge Vacaria - <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/videos/v/chuva-de-granizo-atinge-vacaria/7647135/>

Chuva se intensifica e granizo é registrado em algumas regiões do RS - <https://www.poa24horas.com.br/noticia/2019/05/27/chuva-se-intensifica-e-granizo-e-registrado-em-algumas-regioes-do-rs/>

INTENSA CHUVA DE GRANIZOS DESTRÓI TELHADOS E COBRE O CHÃO EM RS, 27/05 - <https://transicaoplanetaria.org.br/site/intensa-chuva-de-granizos-destroi-telhados-e-cobre-o-chao-em-rs-27-05/>

Chuva causa transtornos em Agudo - <http://www.agudo.rs.gov.br/midias/noticias/chuva-causa-transtornos-em-agudo/2224>

Bianca Lobo Silva

Meteorologista

CREA 5063840461