



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

RGE

ID 288

Período 05/05 a 06/05/2019

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	9
6.1 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	9
6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO	10
7. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO	13
8. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA.....	15
9. PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS	16
10. ANEXOS.....	17

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO

Código do Relatório: ID 288

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: 1.003

Quantidade de Consumidores Atingidos: 192.093

CHI devido ao Evento: 693.207

Data e Hora de Início da Primeira Interrupção: 05/05/2019 às 12:57 horas

Data e Hora de Término da Última Interrupção: 09/05/2019 às 17:14 horas

Duração Média das Interrupções: 796,48 minutos

Duração da Interrupção Mais Longa: 5.553,40 minutos

Tempo Médio de Preparação: 485,72 minutos

Tempo Médio de Deslocamento: 146,39 minutos

Tempo Médio de Execução: 174,92 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 05 a 06 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

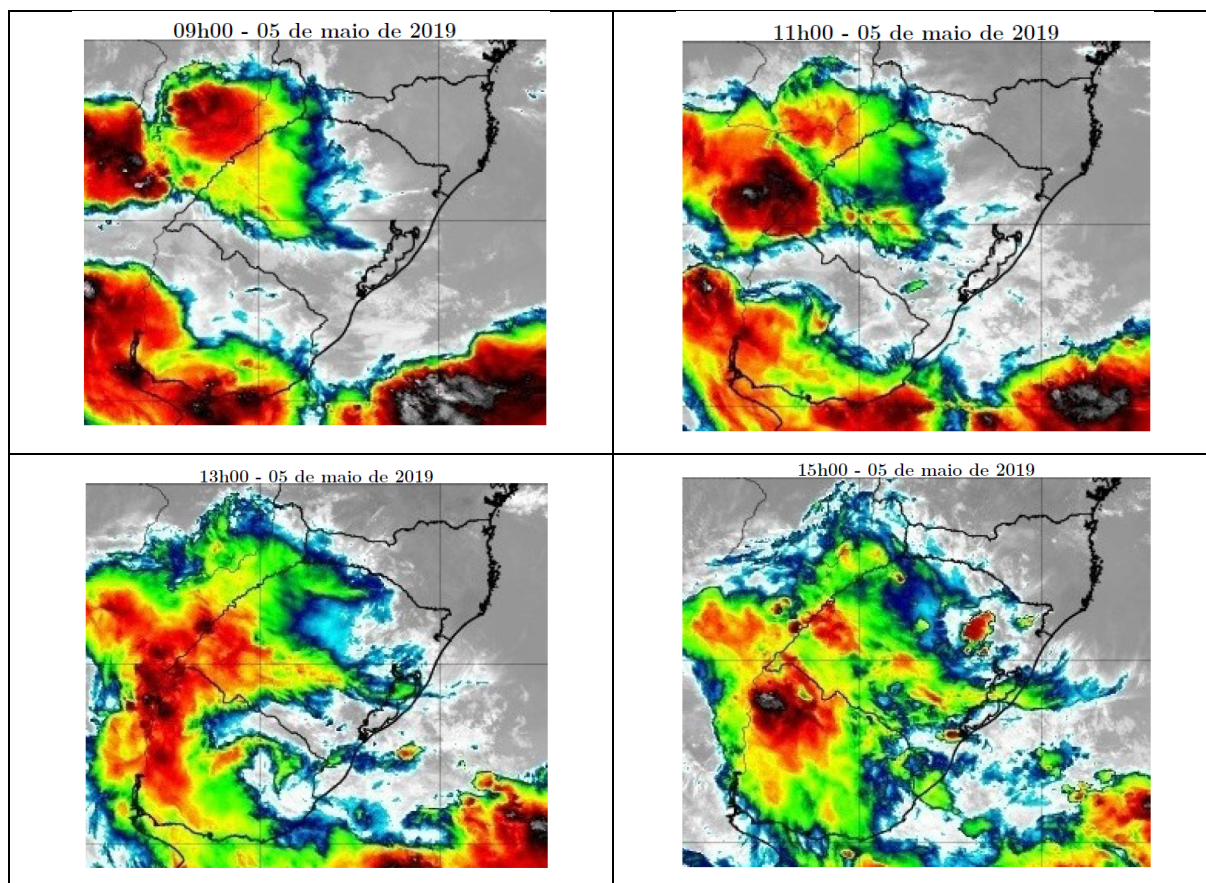
Com base na tabela 1 nota-se que os eventos mais frequentes ocorridos no Rio Grande do Sul trazem consequências que em sua totalidade são prejudiciais aos sistemas elétricos de distribuição de energia.

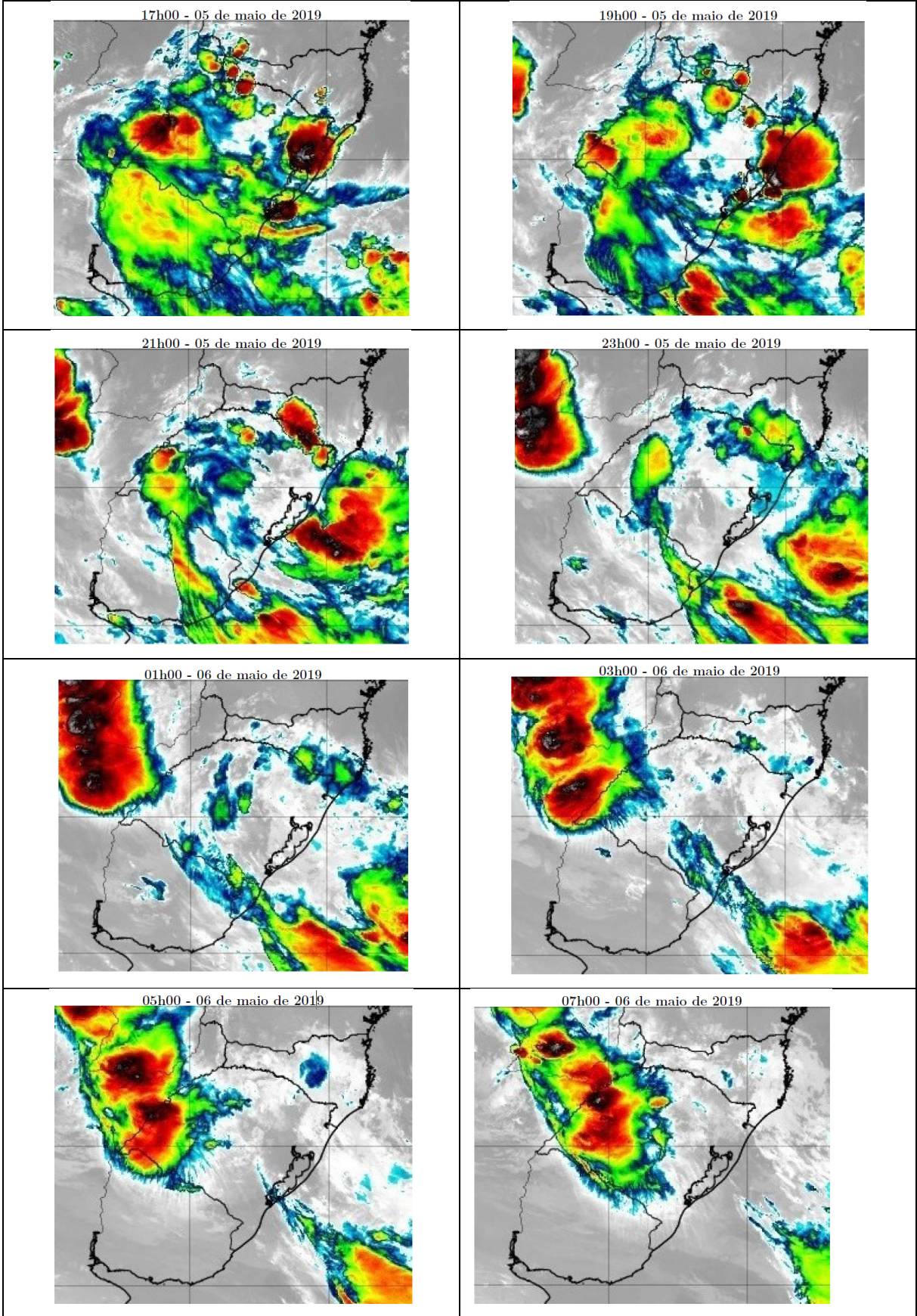
5. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO

A organização de um sistema frontal associado à uma baixa pressão favoreceu a formação de áreas de instabilidade que avançaram sobre o estado do Rio Grande do Sul entre os dias 05 e 06 de maio de 2019. Entre o fim da manhã do dia 05 e a tarde do dia 06 de maio houve registro de raios, rajadas de vento e chuva sobre a área de concessão da RGE Sul. Entre 11h45min do dia 05 e 15h15min do dia 06 de maio foram registrados 24041 raios nuvem-solo e 52.288 descargas atmosféricas nuvem-nuvem (dados registrados pela rede de detecção de descargas atmosféricas Earthnetworks). Rajadas de vento de até 74 km/h, classificadas como ventania forte pela escala Beaufort, foram registradas no aeroporto de Canoas às 17h00min

do dia 05 de maio. No município de São Borja/RS foram acumulados 84,6 mm de chuva entre as 09h00min do dia 05 e as 09h00min do dia 06 de maio, valor que corresponde a aproximadamente 56% da média climatológica do mês de maio na região. Entre as 09h00min do dia 06 e as 09h00min do dia 07 de maio foram acumulados 67,4 mm no município de Cruz Alta/RS, que corresponde a aproximadamente 43% da média climatológica da região.

Na figura a seguir são apresentadas as imagens realçadas do satélite GOES-16 entre as 09h00min do dia 05 e 13h00min do dia 06 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.





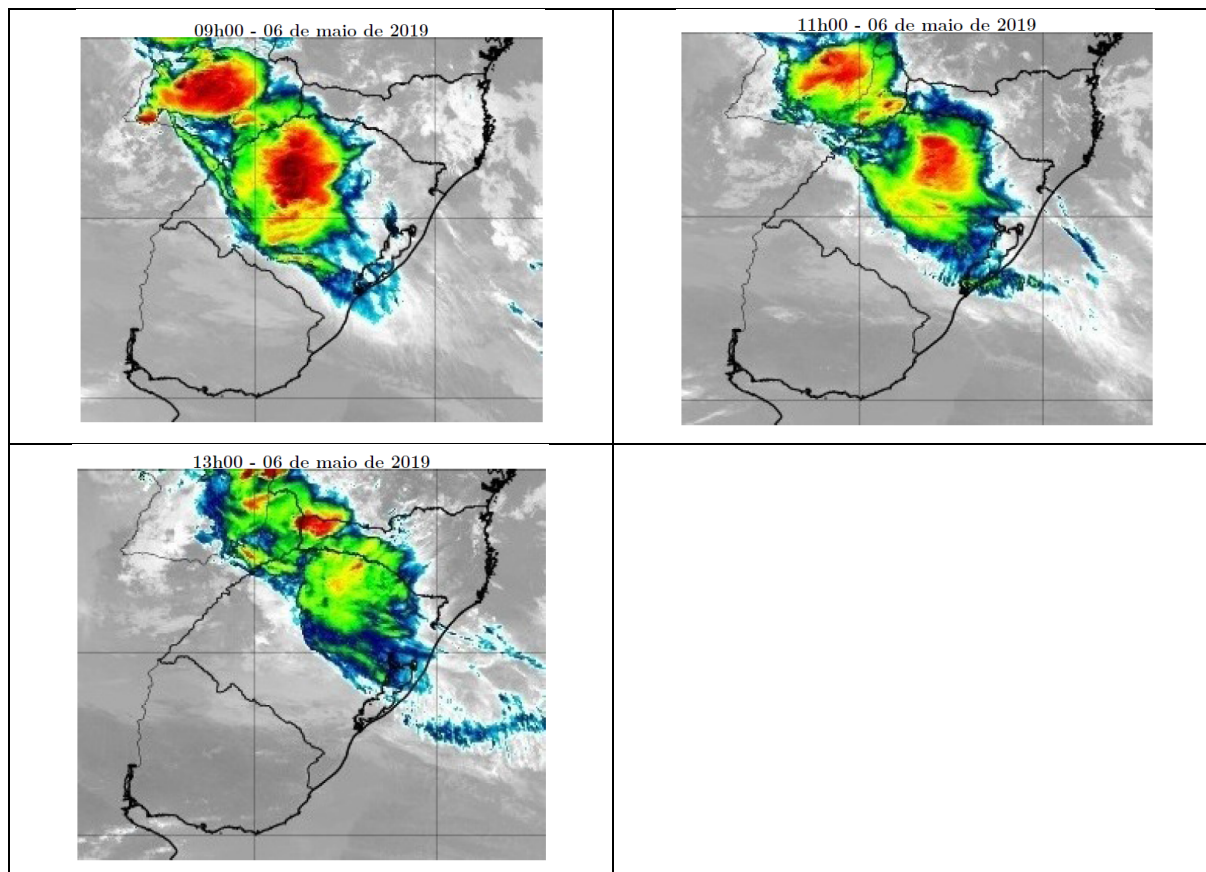


Figura 2 – Imagens Satélite GOES-16

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	11h30 do dia 05 de maio de 2019
Hora de fim do evento	15h30 do dia 06 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

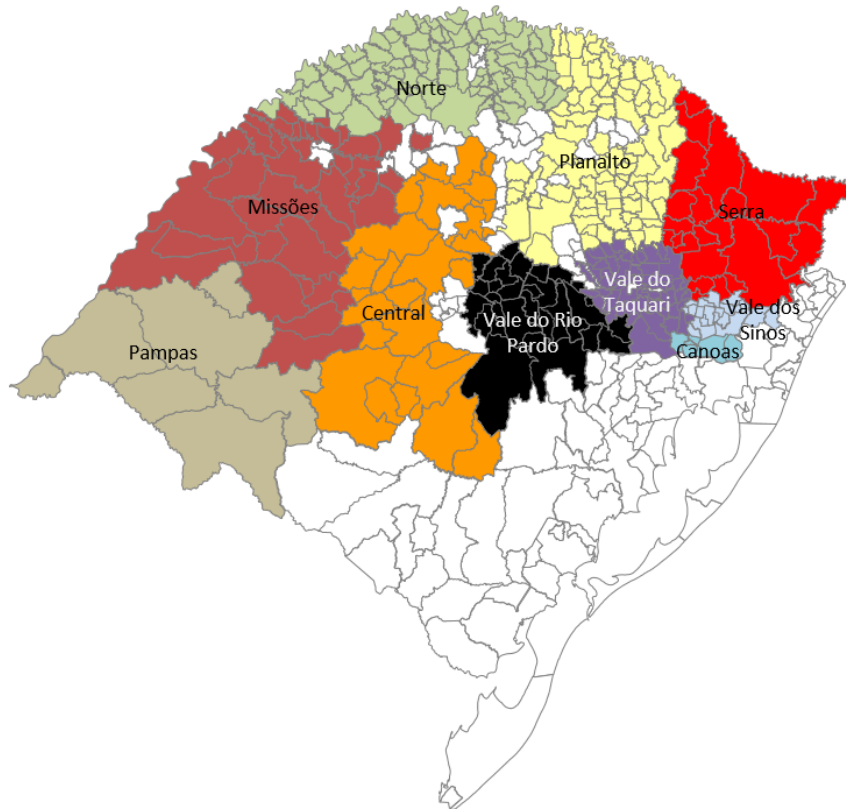


Figura 3 – Concessão RGE com divisão das regiões

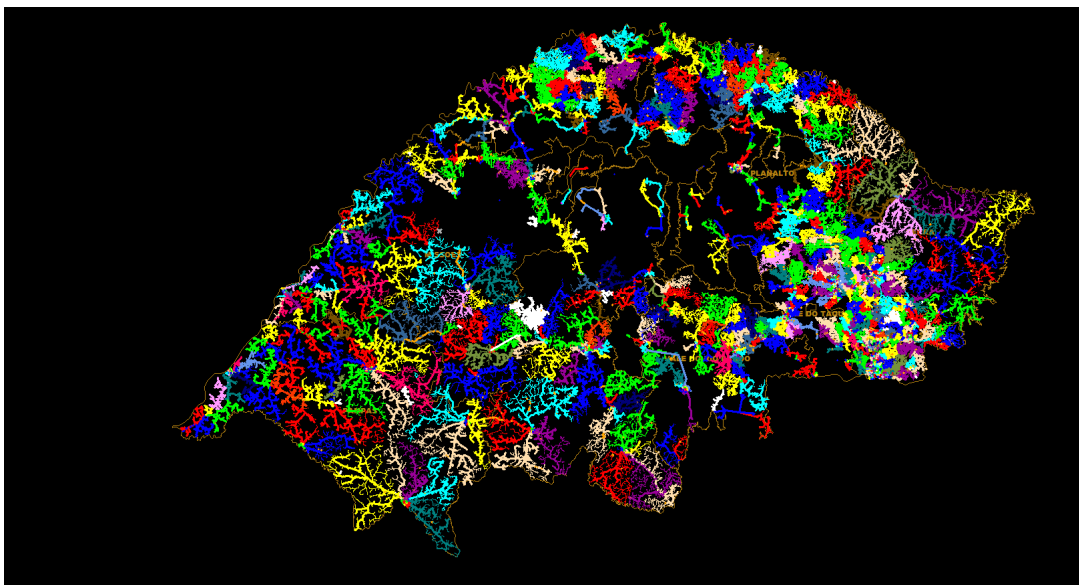


Figura 4 – Mapa Geométrico da concessão da RGE

6.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO

Região antiga RGE Sul

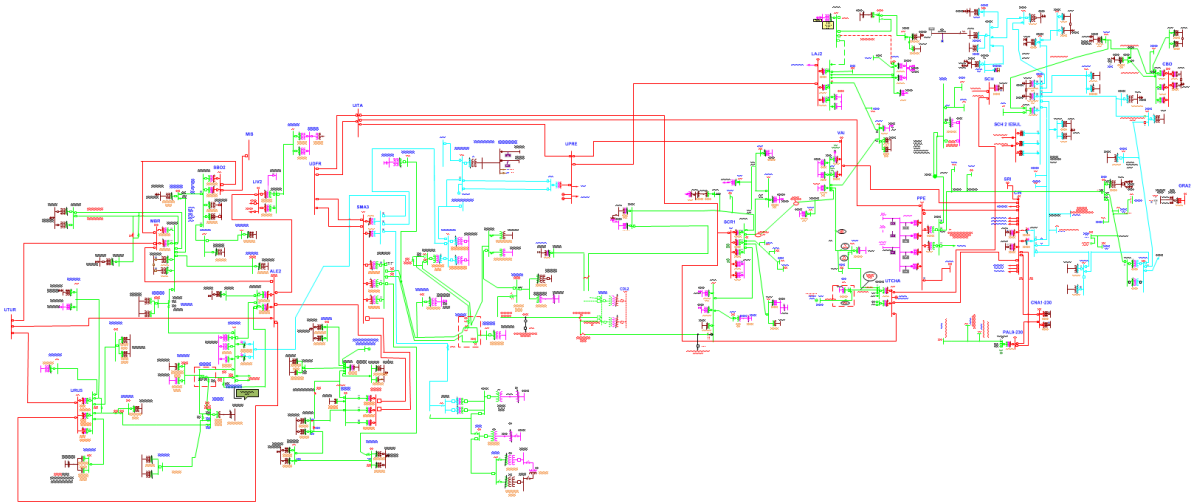


Figura 5 – Diagrama unifilar Subtransmissão antiga área da RGE Sul

Região antiga RGE

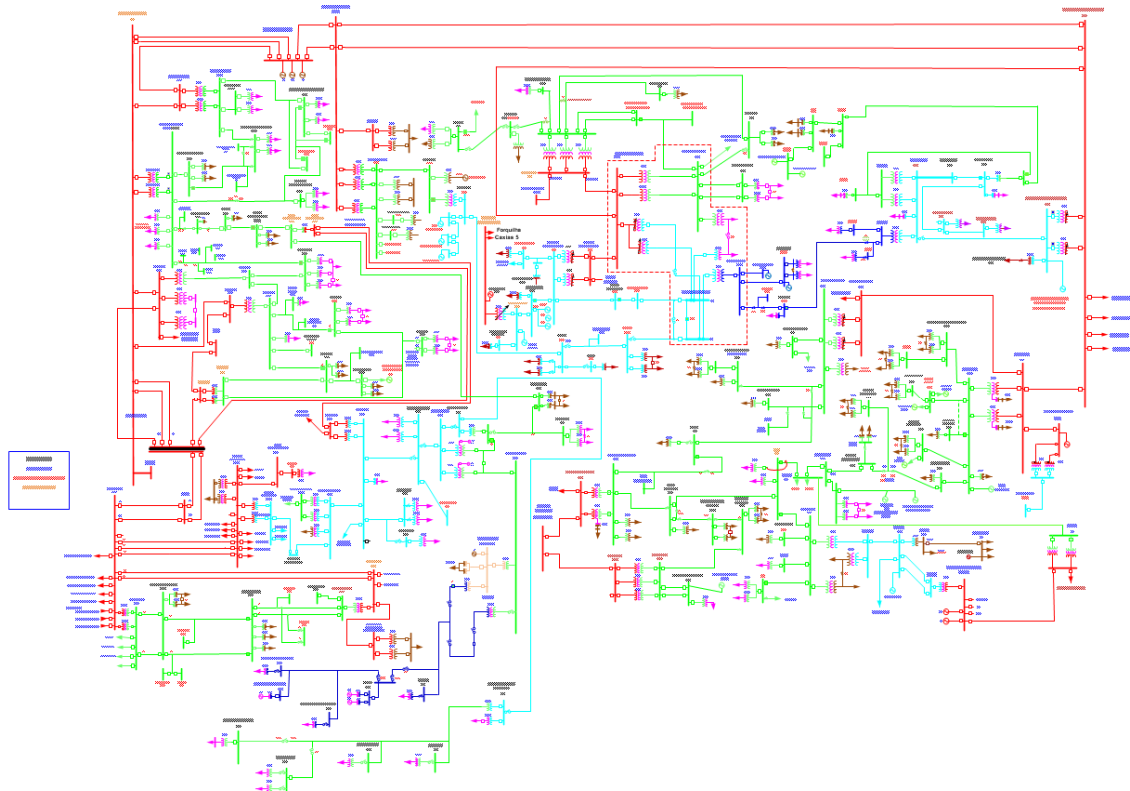


Figura 6 – Diagrama unifilar Subtransmissão antiga área da RGE

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	AGA	SE Agudo 1	48	JQR	SE Jaquirana	95	ROQ	SE Rolante
2	ALC	SE Alegrete 3 - Mariano Pinto	49	JRA	SE Jaguarí 1	96	RSA	SE Roque Gonzales
3	ALD	SE Alegrete 4 - BR 290	50	KCA	SE Cachoeirinha 1	97	SAU	SE Roca Sales 1
4	ALE	SE Alegrete 5 - Silvestre	51	KCD	SE Canoas 2 - CIDADE INDUSTRIAL CEEE	98	SBA	SE Santo Augusto
5	AMA	SE Arroio do Meio 1 - Centro	52	KCE	SE Caxias do Sul 5	99	SBB	SE Sinimbuí 1
6	APR	SE Antonio Prado	53	KCL	SE Cruz Alta 1	100	SBC	SE São Borja 1 - Jardim da Paz
7	ART	SE Aratiba	54	KCM	SE Campo Bom 1 CEEE	101	SCB	SE São Borja 3 - Coudelaria
8	BGA	SE Bento Gonçalves 1	55	KCN	SE Canoas 1 CEEE	102	SCD	SE Santa Cruz 2 - BR 471
9	BGB	SE Bento Gonçalves 2	56	KCS	SE Caxias do Sul 2	103	SCI	SE Santa Cruz 3 - Bom Jesus
10	BPR	SE Bom Princípio 1	57	KEC	SE Erechim 1	104	SDA	SE Santo Cristo
11	CAB	SE Carlos Barbosa	58	KFA	SE Farroupilha CEEE	105	SDI	SE Sobradinho 1 - Centro Serra
12	CAS	SE Casca	59	KGB	SE Gravataí 2	106	SEV	SE Sarandi
13	CCB	SE Cachoeirinha 2	60	KGT	SE Guarita	107	SFA	SE Severiano De Almeida
14	CDA	SE Candelária 1	61	KIJ	SE Ijuí 1	108	SFP	SE São Francisco de Assis 1
15	CLA	SE Cerro Largo	62	KLI	SE Livramento 2 CEEE	109	SGA	SE São Francisco De Paula
16	CNC	SE Canoas 3 - Guajuviras	63	KMB	SE Macambara 1 CEEE	110	SGB	SE Santo Ângelo 1
17	CNL	SE Canela	64	KNP	SE Nova Prata 2	111	SIA	SE Sao Gabriel 1
18	CNO	SE Campo Novo	65	KSA	SE Santo Ângelo 2	112	SLA	SE Sapiranga 1
19	CQA	SE Cacequi 1	66	KSF	#N/D	113	SLG	SE São Leopoldo 1 - Pinheiros
20	CSA	SE Cachoeira do Sul 1	67	KSH	SE Novo Hamburgo - Scharlau CEEE	114	SMB	SE São Luiz Gonzaga
21	CVA	SE Caçapava do Sul 1 - Centro	68	KSI	SE Santa Maria 1 CEEE	115	SMC	SE Santa Maria 2 - Camobi
22	CXA	SE Caxias do Sul 1	69	KSR	SE Santa Rosa	116	SMD	SE São Marcos
23	CXC	SE Caxias do Sul 3	70	KST	SE Santa Cruz 1 CEEE	117	SME	SE Santa Maria 4 - BR - 158
24	CXD	SE Caxias do Sul 4	71	KSZ	SE Sao Borja 2 CEEE	118	SNA	SE Santa Maria 5 - Uglione
25	CXG	SE Caxias do Sul 7	72	KTQ	SE Taquara	119	SOL	SE Santiago 1
26	DIA	SE Dois Irmãos 1	73	KUJ	SE Usina Salto do Jacuí	120	SPA	SE Soledade
27	ENA	SE Encantado 1	74	KUT	UTE Alegrete 1 - ESUL	121	SRB	SE São Pedro do Sul 1
28	ENG	SE Englert	75	KVE	SE Venancio Aires 1 CEEE	122	SSC	SE Santa Rosa 2
29	ERS	SE Entre Rios do Sul	76	LIA	SE Venancio Aires 1 CEEE	123	SSP	SE São Sebastião do Caí 1
30	ESA	SE Esteio 1	77	LJA	SE Livramento 1 - Wilson	124	SUA	SE São Sepé 1
31	ETB	SE Estrela 2	78	LVA	SE Lajeado 1	125	TCO	SE Sapucaia do Sul 1
32	EVA	SE Estância Velha 1	79	MNA	SE Lagoa Vermelha 1	126	TFA	SE Três Coroas
33	FAR	SE Farroupilha 1	80	MTA	SE Manoel Viana 1	127	TIN	SE Triunfo 1
34	FEL	SE Feliz	81	NHA	SE Montenegro 1 - Dr Mauricio Cardoso	128	TJB	SE Tainhas
35	FOA	SE Formigueiro 1	82	NHB	SE Novo Hamburgo 1 - RS 239	129	TMI	SE Tapejara 2
36	FWE	SE Frederico Westphalen	83	NHC	SE NOVO HAMBURGO 2 - Guia Lopes	130	TPA	SE Três De Maio

#	SE	Nome	#	SE	Nome	#	SE	Nome
37	GAB	SE Garibaldi 2	84	NPA	SE Novo Hamburgo 3 - Canudos	131	TPT	SE Três Passos
38	GAU	SE Gaurama	85	PAM	SE Nova Petrópolis	132	TQA	SE Tenente Portela
39	GIR	SE Giruá	86	PFA	SE Palmeira Das Missões	133	TUP	SE Taquari 1
40	GLO	SE Glorinha	87	PFI	SE Passo Fundo 1	134	UIV	SE Tupanciretã
41	GMD	SE Gramado	88	PNT	SE Paim Filho	135	URA	SE Se Usina do Ivaí
42	GPR	SE Guaporé	89	POA	SE Planalto	136	URB	SE Uruguaiana 1 - Proficar
43	GTA	SE Gravataí 1	90	PRB	SE Portao 1	137	URC	SE Uruguaiana 2 - Plano Alto
44	GVA	SE Getúlio Vargas	91	QUA	SE Parobé	138	URD	SE Uruguaiana 3 - Barra do Quaraí
45	HZT	SE Horizontina	92	QUB	SE Quaraí 1 - Cidade	139	URE	SE Uruguaiana 4 - Barragem Sanchuri
46	IQA	SE Itaqui 1 - Centro	93	ROA	SE Quaraí 2 - Harmonia	140	VAC	SE Uruguaiana 7 - Jóquei Clube
47	JCT	SE Jacutinga	94	ROL	SE Rosário do Sul 1	141	VEP	SE Vacaria

Tabela 3 – Subestações atingidas

Municípios:

Município	Município	Município	Município
Água Santa	Erechim	Nova Alvorada	São Gabriel
Agudo	Erval Seco	Nova Boa Vista	São José das Missões
Alecrim	Esmeralda	Nova Brésia	São José do Hortêncio
Alegrete	Estância Velha	Nova Candelária	São José do Ouro
Alpestre	Esteio	Nova Esperança do Sul	São José do Sul
Arroio do Meio	Estrela	Nova Petrópolis	São José dos Ausentes
Arroio do Tigre	Eugênio de Castro	Nova Prata	São Leopoldo
Arvorezinha	Farroupilha	Nova Roma do Sul	São Luiz Gonzaga
Augusto Pestana	Fazenda Vilanova	Nova Santa Rita	São Martinho
Áurea	Feliz	Novo Barreiro	São Martinho da Serra
Barão do Cotegipe	Formigueiro	Novo Hamburgo	São Nicolau
Barra do Quaraí	Garibaldi	Palmeira das Missões	São Paulo das Missões
Barra do Rio Azul	Garruchos	Pareci Novo	São Pedro das Missões
Bento Gonçalves	Gaurama	Parobé	São Pedro do Sul
Boa Vista do Cadeado	Getúlio Vargas	Passo do Sobrado	São Sebastião do Caí
Bom Jesus	Giruá	Passo Fundo	São Sepé
Bom Princípio	Glorinha	Paverama	São Valentim
Bom Retiro do Sul	Gramado	Pejuçara	São Valentim do Sul
Caçapava do Sul	Gravataí	Ponte Preta	São Vicente do Sul
Cacequi	Guaporé	Portão	Sapiranga
Cachoeira do Sul	Guarani das Missões	Porto Vera Cruz	Sapucaia do Sul
Cachoeirinha	Harmonia	Porto Xavier	Sarandi
Campestre da Serra	Horizontina	Presidente Lucena	Seberí
Campinas do Sul	Humaitá	Protásio Alves	Sede Nova
Campo Bom	Ibarama	Putinga	Segredo

Município	Município	Município	Município
Candelária	Igrejinha	Quaraí	Sertão
Cândido Godói	Iraí	Quevedos	Sete de Setembro
Canela	Itacurubi	Redentora	Sinimbu
Canoas	Itaqui	Relvado	Sobradinho
Capão do Cipó	Ivoti	Riozinho	Taquara
Capela de Santana	Jacutinga	Roca Sales	Tenente Portela
Carlos Barbosa	Jaguari	Rolador	Três Arroios
Catuípe	Jaquirana	Rolante	Três Coroas
Caxias do Sul	Jari	Rondinha	Três de Maio
Centenário	Jóia	Roque Gonzales	Três Palmeiras
Cerro Largo	Júlio de Castilhos	Rosário do Sul	Três Passos
Colinas	Lagoa Vermelha	Salvador do Sul	Triunfo
Constantina	Lajeado	Santa Cruz do Sul	Tupanciretã
Coqueiro Baixo	Liberato Salzano	Santa Maria	Uruguaiana
Coronel Bicaco	Lindolfo Collor	Santa Maria do Herval	Vacaria
Cotiporã	Maçambará	Santa Rosa	Vale do Sol
Crissiumal	Machadinho	Santa Tereza	Venâncio Aires
Cruz Alta	Manoel Viana	Santana do Livramento	Vera Cruz
Dezesseis de Novembro	Mariano Moro	Santiago	Veranópolis
Dilermando de Aguiar	Mata	Santo Ângelo	Viadutos
Dois Irmãos	Maximiliano de Almeida	Santo Antônio das Missões	Vicente Dutra
Dois Lajeados	Monte Alegre dos Campos	Santo Augusto	Vila Flores
Doutor Maurício Cardoso	Montenegro	Santo Cristo	Vista Alegre do Prata
Encantado	Morro Reuter	São Borja	Vista Gaúcha
Entre Rios do Sul	Muçum	São Francisco de Assis	
Erebango	Muliterno	São Francisco de Paula	

Tabela 4 – Municípios atingidos

7. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO

No dia 6 de maio foi constatado o pico de **2,1 mil ocorrências emergenciais** na área de concessão, cerca de **412%** superior à média histórica registrada. O Gráfico abaixo mostra o ingresso de ocorrências registrado no período.

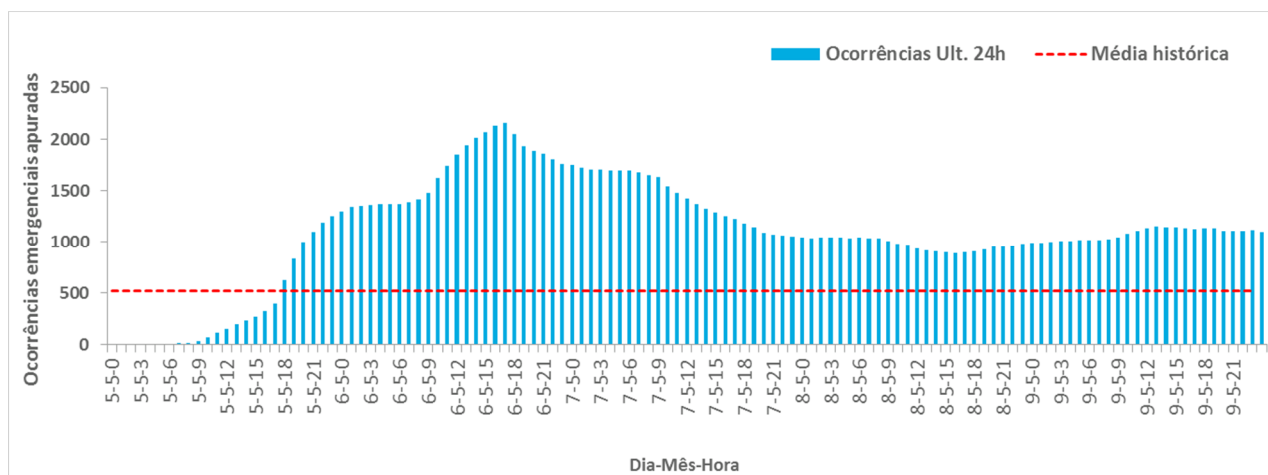


Gráfico 1- Ingresso de Ocorrências

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.

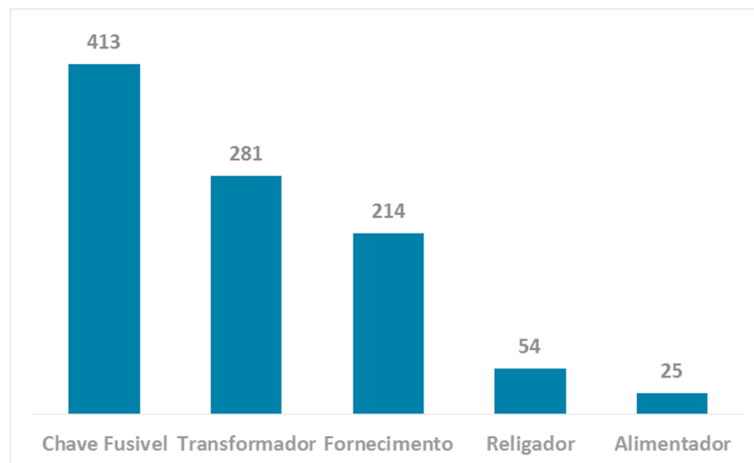


Gráfico 2- Quantidade de ocorrências por equipamentos

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 05 a 07 de maio.

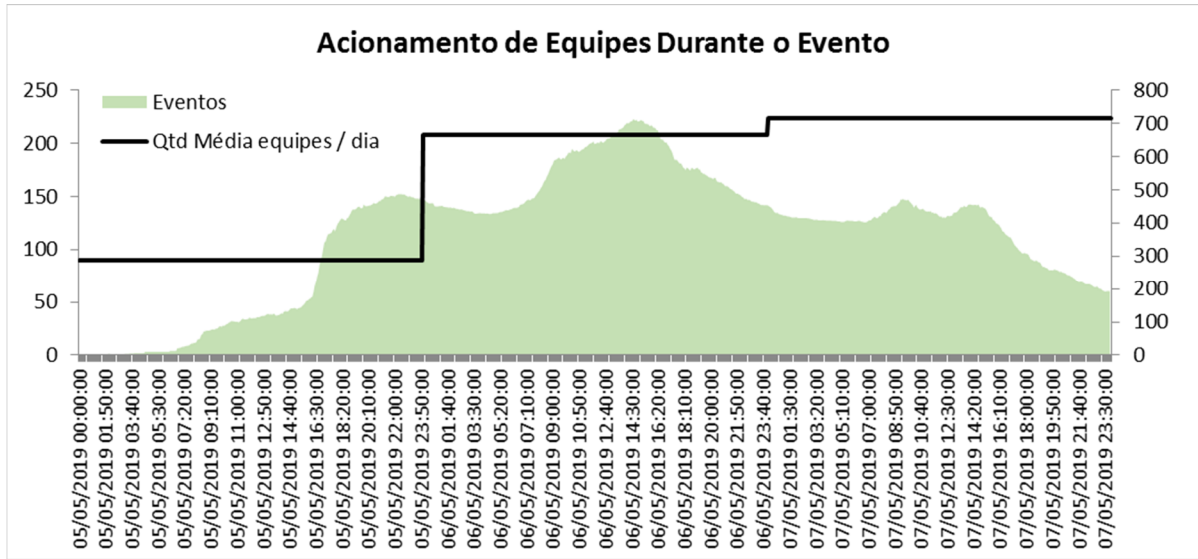


Gráfico 3- Acionamento de equipes

O Gráfico a seguir demonstra o compromisso descrito anteriormente ilustrando que, 72% dos consumidores que tiveram início de interrupção foram reestabelecidos em até 6 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.

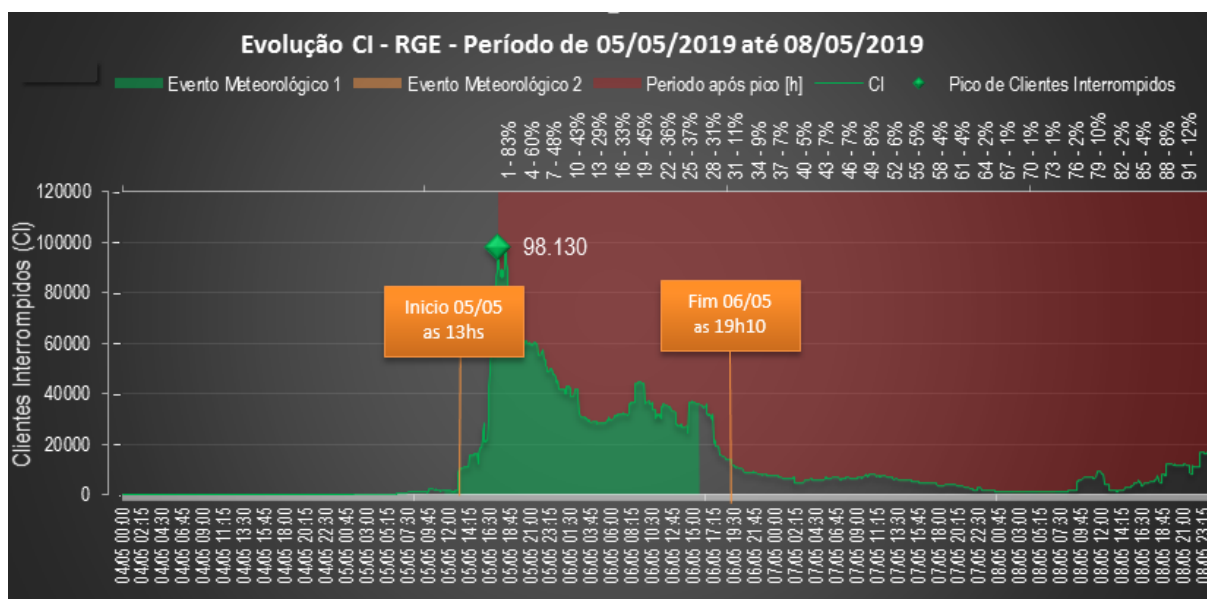


Gráfico 5- Curva de clientes interrompidos

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	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência
3001684943	3001689880	3001686187	3001686733	3001687256	3001687780	3001688275	3001688864	3001689416	3001689981
3001685493	3001689963	3001686194	3001686752	3001687263	3001687782	3001688283	3001688871	3001689417	3001689990
3001685640	3001690178	3001686195	3001686755	3001687276	3001687783	3001688285	3001688872	3001689434	3001690006
3001685678	3001690355	3001686201	3001686762	3001687277	3001687784	3001688288	3001688873	3001689437	3001690009
3001685726	3001685685	3001686202	3001686772	3001687280	3001687799	3001688292	3001688874	3001689442	3001690013
3001685741	3001685693	3001686206	3001686781	3001687292	3001687800	3001688305	3001688877	3001689443	3001690017
3001685776	3001685705	3001686211	3001686783	3001687311	3001687807	3001688311	3001688881	3001689448	3001690018
3001685827	3001685724	3001686212	3001686784	3001687314	3001687809	3001688314	3001688882	3001689451	3001690022
3001685834	3001685731	3001686215	3001686788	3001687315	3001687811	3001688315	3001688886	3001689470	3001690039
3001685842	3001685737	3001686217	3001686798	3001687318	3001687825	3001688320	3001688897	3001689479	3001690044
3001685862	3001685738	3001686218	3001686805	3001687319	3001687826	3001688321	3001688905	3001689482	3001690046
3001685900	3001685746	3001686225	3001686814	3001687320	3001687833	3001688325	3001688929	3001689483	3001690047
3001685902	3001685748	3001686229	3001686816	3001687322	3001687835	3001688326	3001688945	3001689486	3001690052
3001685926	3001685750	3001686238	3001686822	3001687323	3001687841	3001688327	3001688956	3001689487	3001690057
3001685944	3001685753	3001686241	3001686826	3001687325	3001687845	3001688332	3001688961	3001689495	3001690059
3001685972	3001685754	3001686243	3001686827	3001687333	3001687853	3001688335	3001688965	3001689501	3001690060
3001686004	3001685764	3001686248	3001686835	3001687347	3001687855	3001688340	3001688974	3001689509	3001690069
3001686009	3001685771	3001686269	3001686841	3001687356	3001687857	3001688346	3001688976	3001689511	3001690094
3001686015	3001685777	3001686283	3001686851	3001687369	3001687861	3001688352	3001688979	3001689523	3001690110
3001686025	3001685778	3001686285	3001686854	3001687373	3001687864	3001688361	3001688980	3001689526	3001690118
3001686026	3001685779	3001686289	3001686859	3001687377	3001687866	3001688376	3001688983	3001689530	3001690121
3001686029	3001685780	3001686292	3001686866	3001687378	3001687870	3001688382	3001688984	3001689541	3001690136
3001686033	3001685787	3001686302	3001686867	3001687380	3001687875	3001688386	3001688986	3001689545	3001690156
3001686045	3001685794	3001686303	3001686870	3001687385	3001687876	3001688396	3001688991	3001689550	3001690158
3001686047	3001685810	3001686312	3001686873	3001687387	3001687878	3001688407	3001688998	3001689551	3001690164
3001686049	3001685811	3001686313	3001686874	3001687388	3001687881	3001688410	3001689004	3001689554	3001690165
3001686062	3001685814	3001686330	3001686875	3001687396	3001687888	3001688420	3001689006	3001689555	3001690167
3001686092	3001685815	3001686344	3001686880	3001687404	3001687892	3001688425	3001689007	3001689561	3001690170
3001686149	3001685816	3001686352	3001686881	3001687408	3001687894	3001688445	3001689009	3001689581	3001690179
3001686161	3001685825	3001686360	3001686887	3001687415	3001687897	3001688454	3001689011	3001689582	3001690183
3001686165	3001685839	3001686364	3001686888	3001687424	3001687909	3001688464	3001689012	3001689590	3001690184
3001686220	3001685841	3001686379	3001686895	3001687430	3001687919	3001688465	3001689017	3001689592	3001690185
3001686247	3001685852	3001686380	3001686897	3001687432	3001687924	3001688466	3001689023	3001689593	3001690193
3001686252	3001685868	3001686382	3001686898	3001687434	3001687932	3001688478	3001689028	3001689612	3001690196
3001686267	3001685869	3001686388	3001686900	3001687436	3001687933	3001688484	3001689030	3001689623	3001690199
3001686291	3001685870	3001686391	3001686903	3001687444	3001687934	3001688486	3001689038	3001689627	3001690201
3001686325	3001685872	3001686397	3001686904	3001687445	3001687937	3001688501	3001689041	3001689631	3001690209
3001686328	3001685874	3001686400	3001686906	3001687470	3001687950	3001688510	3001689049	3001689632	3001690221
3001686354	3001685879	3001686402	3001686907	3001687471	3001687951	3001688512	3001689058	3001689649	3001690225
3001686387	3001685880	3001686403	3001686920	3001687476	3001687955	3001688517	3001689062	3001689654	3001690226
3001686480	3001685886	3001686410	3001686927	3001687477	3001687958	3001688519	3001689071	3001689656	3001690227

Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência
3001686500	3001685887	3001686414	3001686928	3001687484	3001687963	3001688523	3001689078	3001689661	3001690240
3001686558	3001685906	3001686415	3001686934	3001687488	3001687968	3001688524	3001689079	3001689662	3001690243
3001686615	3001685913	3001686418	3001686939	3001687492	3001687975	3001688527	3001689083	3001689677	3001690244
3001686621	3001685917	3001686419	3001686943	3001687497	3001687977	3001688532	3001689105	3001689694	3001690252
3001686632	3001685918	3001686420	3001686952	3001687498	3001687983	3001688534	3001689110	3001689695	3001690272
3001686717	3001685935	3001686421	3001686955	3001687502	3001687993	3001688541	3001689118	3001689698	3001690275
3001686787	3001685941	3001686427	3001686963	3001687513	3001688001	3001688543	3001689125	3001689707	3001690276
3001686797	3001685950	3001686429	3001686968	3001687514	3001688005	3001688552	3001689130	3001689712	3001690279
3001686852	3001685960	3001686434	3001686984	3001687523	3001688008	3001688583	3001689133	3001689717	3001690281
3001686861	3001685963	3001686436	3001686999	3001687530	3001688012	3001688590	3001689137	3001689729	3001690282
3001686945	3001685968	3001686439	3001687000	3001687534	3001688014	3001688593	3001689143	3001689733	3001690291
3001687021	3001685975	3001686440	3001687009	3001687541	3001688020	3001688604	3001689144	3001689741	3001690293
3001687049	3001685976	3001686442	3001687015	3001687542	3001688026	3001688606	3001689153	3001689742	3001690297
3001687349	3001685977	3001686451	3001687022	3001687543	3001688036	3001688609	3001689161	3001689745	3001690298
3001687364	3001685979	3001686452	3001687033	3001687560	3001688046	3001688610	3001689163	3001689749	3001690301
3001687447	3001685981	3001686455	3001687035	3001687567	3001688047	3001688611	3001689164	3001689751	3001690302
3001687461	3001685987	3001686456	3001687042	3001687568	3001688050	3001688614	3001689165	3001689752	3001690304
3001687490	3001685992	3001686461	3001687045	3001687569	3001688057	3001688622	3001689169	3001689756	3001690307
3001687511	3001685999	3001686464	3001687047	3001687571	3001688067	3001688630	3001689170	3001689767	3001690312
3001687553	3001686001	3001686465	3001687053	3001687578	3001688075	3001688633	3001689173	3001689768	3001690319
3001687564	3001686002	3001686466	3001687064	3001687579	3001688079	3001688641	3001689190	3001689769	3001690330
3001687592	3001686008	3001686471	3001687086	3001687580	3001688085	3001688644	3001689191	3001689770	3001690338
3001687600	3001686010	3001686486	3001687095	3001687582	3001688086	3001688648	3001689200	3001689774	3001690341
3001687602	3001686013	3001686487	3001687096	3001687587	3001688095	3001688651	3001689210	3001689782	3001690343
3001687633	3001686016	3001686509	3001687101	3001687599	3001688098	3001688658	3001689219	3001689786	3001690350
3001687661	3001686022	3001686518	3001687102	3001687607	3001688109	3001688665	3001689220	3001689787	3001690359
3001687695	3001686031	3001686529	3001687104	3001687610	3001688110	3001688670	3001689230	3001689788	3001690362
3001687707	3001686039	3001686535	3001687107	3001687620	3001688115	3001688674	3001689231	3001689789	3001690363
3001687709	3001686041	3001686536	3001687110	3001687621	3001688131	3001688678	3001689238	3001689793	3001690375
3001687716	3001686043	3001686545	3001687111	3001687622	3001688141	3001688680	3001689241	3001689797	3001690378
3001687720	3001686044	3001686555	3001687112	3001687625	3001688149	3001688685	3001689245	3001689800	3001690395
3001687727	3001686046	3001686557	3001687125	3001687639	3001688150	3001688690	3001689248	3001689801	3001690413
3001687734	3001686050	3001686560	3001687126	3001687646	3001688153	3001688701	3001689249	3001689805	3001690425
3001687755	3001686057	3001686561	3001687134	3001687647	3001688154	3001688729	3001689261	3001689806	3001690448
3001687770	3001686058	3001686562	3001687136	3001687660	3001688155	3001688730	3001689274	3001689812	3001690485
3001687803	3001686059	3001686564	3001687139	3001687662	3001688161	3001688731	3001689277	3001689814	3001690559
3001687895	3001686063	3001686572	3001687142	3001687676	3001688163	3001688732	3001689281	3001689816	3001690565
3001687920	3001686064	3001686576	3001687146	3001687679	3001688168	3001688733	3001689282	3001689817	3001690624
3001687966	3001686080	3001686582	3001687152	3001687685	3001688173	3001688734	3001689289	3001689820	3001690634
3001687990	3001686084	3001686584	3001687157	3001687686	3001688180	3001688739	3001689291	3001689822	3001690648
3001687999	3001686094	3001686590	3001687159	3001687687	3001688182	3001688747	3001689292	3001689832	3001690651
3001688031	3001686099	3001686596	3001687166	3001687690	3001688185	3001688748	3001689296	3001689838	3001690653
3001688033	3001686103	3001686601	3001687176	3001687712	3001688187	3001688749	3001689300	3001689840	3001690662

Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência	Ocorrência
3001688037	3001686111	3001686602	3001687189	3001687713	3001688198	3001688754	3001689315	3001689842	3001690711
3001688069	3001686119	3001686611	3001687191	3001687721	3001688204	3001688765	3001689320	3001689857	3001690759
3001688084	3001686121	3001686622	3001687195	3001687722	3001688218	3001688766	3001689322	3001689859	3001690770
3001688269	3001686123	3001686624	3001687205	3001687723	3001688221	3001688772	3001689324	3001689866	3001690785
3001688550	3001686125	3001686625	3001687208	3001687729	3001688233	3001688774	3001689333	3001689873	3001690939
3001688770	3001686135	3001686629	3001687210	3001687730	3001688235	3001688786	3001689335	3001689887	3001691074
3001688847	3001686138	3001686635	3001687213	3001687745	3001688241	3001688793	3001689341	3001689905	3001691121
3001688898	3001686139	3001686663	3001687214	3001687751	3001688242	3001688803	3001689345	3001689912	3001691167
3001688934	3001686147	3001686666	3001687215	3001687758	3001688243	3001688811	3001689355	3001689930	3001691186
3001688963	3001686148	3001686671	3001687218	3001687759	3001688247	3001688814	3001689357	3001689931	3001737159
3001689240	3001686162	3001686674	3001687220	3001687760	3001688248	3001688821	3001689373	3001689934	
3001689429	3001686169	3001686676	3001687236	3001687761	3001688260	3001688838	3001689380	3001689942	
3001689432	3001686173	3001686682	3001687239	3001687764	3001688262	3001688840	3001689388	3001689943	
3001689725	3001686176	3001686687	3001687241	3001687765	3001688264	3001688842	3001689390	3001689945	
3001689730	3001686179	3001686691	3001687245	3001687766	3001688265	3001688852	3001689393	3001689947	
3001689843	3001686182	3001686727	3001687246	3001687768	3001688272	3001688853	3001689395	3001689957	
3001689869	3001686183	3001686730	3001687249	3001687778	3001688274	3001688859	3001689414	3001689965	

Anexo II

<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/05/05/temporal-causa-transtornos-na-regiao-metropolitana-de-porto-alegre.ghtml>

RIO GRANDE DO SUL 

Temporal causa transtornos na Região Metropolitana de Porto Alegre

Há registros de falta de luz em pontos de Canoas e Novo Hamburgo, e estragos provocados por granizo em Sapiranga. Na Capital, poste de energia ficou inclinado e carro ficou preso a fio de luz.

Por G1 RS e RBS TV

05/05/2019 19h59 · Atualizado há 3 semanas



O temporal que atingiu parte do Rio Grande do Sul entre o fim da tarde e o início da noite deste domingo (5) causou transtornos na Região Metropolitana de Porto Alegre. Há registros de falta de luz em pontos de Canoas e Novo Hamburgo, e **estragos provocados por granizo em Sapiranga**.

De acordo com a RGE, cerca de 30 mil clientes ficaram sem energia na Região Metropolitana. A maioria dos pontos fica em Canoas e Novo Hamburgo.

A Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) afirma que houve apenas uma falha em um alimentador, e que havia no mesmo horário alguns clientes atingidos na região onde fica o Hospital Ernesto Dornelles, no bairro Santana.

Em Sapiranga, houve chuva de granizo. A Defesa Civil registrou cerca de 100 casas danificadas nos bairros Floresta e São Luiz.

De acordo com o Corpo de Bombeiros de Nova Hartz, os boeios de alguns bairros não deram vazão ao volume de chuva e foram registrados alagamentos na cidade.

O Secretário de Obras, Egídio Luis Sauer, confirmou que terrenos mais baixos tiveram acúmulo de água, mas não há desabrigados nem feridos. Segundo Sauer, assim que a chuva parou, a água começou a baixar.

A Rua São João foi uma das mais prejudicadas. De acordo com o secretário, a canalização da via é antiga, com muitas construções, o que afeta a vazão da água. Ele afirmou que durante o dia a Prefeitura fará a restauração dos boeios.

"Os lixos e entulhos de obras nas ruas colaboram para o entupimento de boeiros", alertou o secretário.

A Defesa Civil segue na limpeza das ruas do município.



Granizo atingiu Sapiranga no começo da noite deste domingo — Foto: Samanta Castro/arquivo pessoal

Em Porto Alegre, houve acúmulo de água em pelo menos quatro pontos da cidade, mas sem a necessidade de bloqueio do trânsito. Três semáforos para veículos ficaram fora de operação, na Estrada João Antônio da Silveira, nas avenidas Loureiro da Silva e João Pessoa.

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2019/05/temporal-causa-falta-de-luz-em-canoas-e-destelha-casas-em-novo-hamburgo-cjvbg0ihm012a01macsks9g1f.html>

TEMPESTADE

Temporal causa falta de luz em Canoas e destelha casas em Novo Hamburgo

Alguns moradores relataram queda de granizo, o que teria agravado os danos

05/05/2019 - 18h37min
Atualizada em 05/05/2019 - 21h20min



Bombeiros trabalham para remover árvore caída em NH
Francine Silva / Agência RBS

Publicidade

R\$ **1,90**
ASSINE

MAIS LIDAS

Documento mostra que Dnit sabia que nova ponte do Guaíba estava sendo construída 44cm abaixo do estipulado

Governo do RS coloca à

A [forte tempestade que caiu](#) sobre Porto Alegre e [Região Metropolitana](#) no final da tarde deste domingo (5) causou transtornos no trânsito, queda de árvores e falta de luz. Moradores de [Canoas](#) registraram falta de energia elétrica em vários bairros, além de muitos pontos de alagamento. Em [Novo Hamburgo](#), a [chuva](#) causou destelhamentos em residências, queda de postes e árvores. Alguns moradores relataram queda de granizo, o que teria agravado os danos.

LEIA MAIS

Cem casas ficam destelhadas após tempestade com granizo em Caxias do Sul



Previsão do tempo no RS: semana começa com chuva em todas as regiões



Previsão do tempo no RS: chuva forte se estende para todas as regiões neste domingo



— Os transtornos foram grandes, com muitas casas destelhadas e vários casos de fiação solta. Estamos providenciando a entrega de lona que quem ficou com as casas danificadas — afirmou Claudiomiro da Fonseca, coordenador da Defesa Civil de Novo Hamburgo.

A RGE, concessionária responsável pelo fornecimento de energia em Canoas e Novo Hamburgo, confirmou que há falta de luz, mas não soube informar o número de clientes prejudicados.

"Há pontos sem energia elétrica nessas cidades, mas a RGE está apurando os dados, pois tem locais onde ainda chove. As equipes já estão trabalhando para restabelecer a energia. Nas demais regiões atendidas pela concessionária, o fornecimento está normal", disse a [RGE](#) em nota. A [CEEE](#) informou que não há registro de falta de luz na sua área de cobertura.



Na Capital, alguns semáforos pararam de funcionar
Fernando Gomes / Agência RBS

Segundo o Corpo de Bombeiros, cerca de 10 casas ficaram destelhadas em Sapiranga. Em um dos casos, um muro caiu sobre o telhado de uma residência, causando danos dentro da casa, no bairro São Luiz, por volta das 18h. Ninguém ficou ferido.

Em **Porto Alegre**, o acúmulo de água ocorreu principalmente na Zona Norte, com três pontos críticos: dois trechos na Assis Brasil e um na Sertório. Alguns semáforos pararam de funcionar, deixando muitos transtornos principalmente na esquina das avenidas João Pessoa e Princesa Isabel.

Alguns moradores da Capital chegaram a relatar suspensão dos voos no **aeroporto Salgado Filho**, mas a Central de Informações do terminal comunicou à reportagem que em nenhum momento houve cancelamento ou atraso em razão da chuva deste domingo.

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2019/05/previsao-do-tempo-no-rs-alerta-para-fortes-temporais-neste-domingo-cjvarcxv300za01pefmim5pnj.html>

MAIS TRANSTORNOS

Previsão do tempo no RS: alerta para fortes temporais neste domingo

Instituto Nacional de Meteorologia prevê tempestades intensas em todo o Estado

© 05/05/2019 - 07h06min

O domingo (5) deve ter **mais chuva forte** por todo o Rio Grande do Sul devido ao avanço de uma frente fria. Na madrugada, o **Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet)** publicou em seu site um alerta laranja de perigo (o terceiro nível de severidade em uma escala de quatro) para tempestades no Estado. Devem ser registrados **ventos** de forte intensidade, com velocidade entre 60 km/h e 100 km/h, e queda de granizo. Há risco para corte de energia elétrica, estragos em plantações, queda de árvores e de alagamentos.

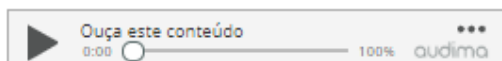


https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/noticias/regiao/2019/05/2411728-chuva-intensa-derruba-arvores-e-vem-acompanhada-de-granizo-na-regiao.html

Chuva intensa derruba árvores e vem acompanhada de granizo na região

Ruas do Centro, Kephas e Rondônia, em Novo Hamburgo, ficaram alagadas

🕒 05/05/2019 17:28 🔄 05/05/2019 18:12



📷 Amanda Amaral

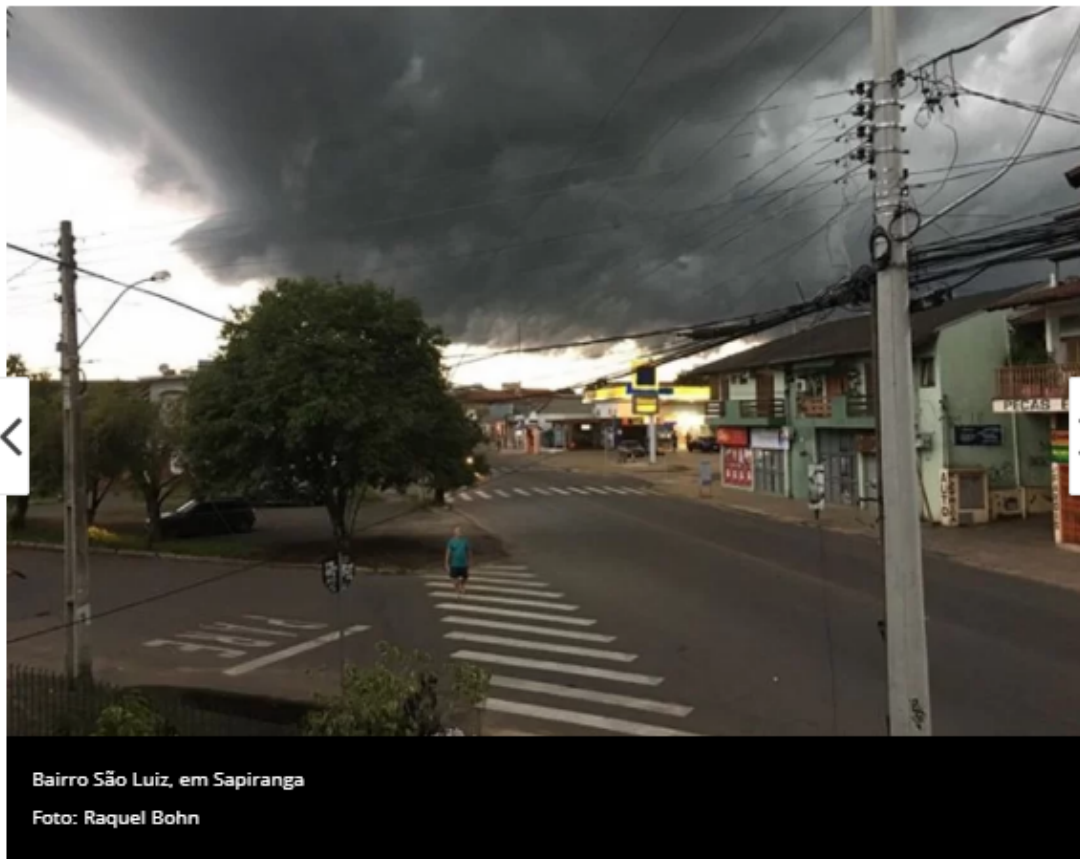
Bairro Centenário, em Sapiranga

A forte chuva que atinge Novo Hamburgo, Campo Bom, Sapiranga, Dois Irmãos e outras cidades da região causou transtornos na tarde deste domingo (05). De acordo com informações da Metsul Meteorologia, áreas de chuva com núcleos fortes com raios e trovoadas atuaram a partir das 16 horas no Oeste, no Sul e na metade Norte do Rio Grande do Sul, causando chuva torrencial e temporais isolados com vento forte e queda isolada de granizo na região dos Vales, Grande Porto Alegre, Serra e Litoral Norte.

Segundo relatos dos leitores, houve queda de granizo em alguns bairros de Sapiranga, como Centenário e São Luiz, e Campo Bom, no bairro Santa Lucia. Em Novo Hamburgo, moradores relataram falta de energia no bairro Vila Nova e Rio Branco por volta das 17 horas.

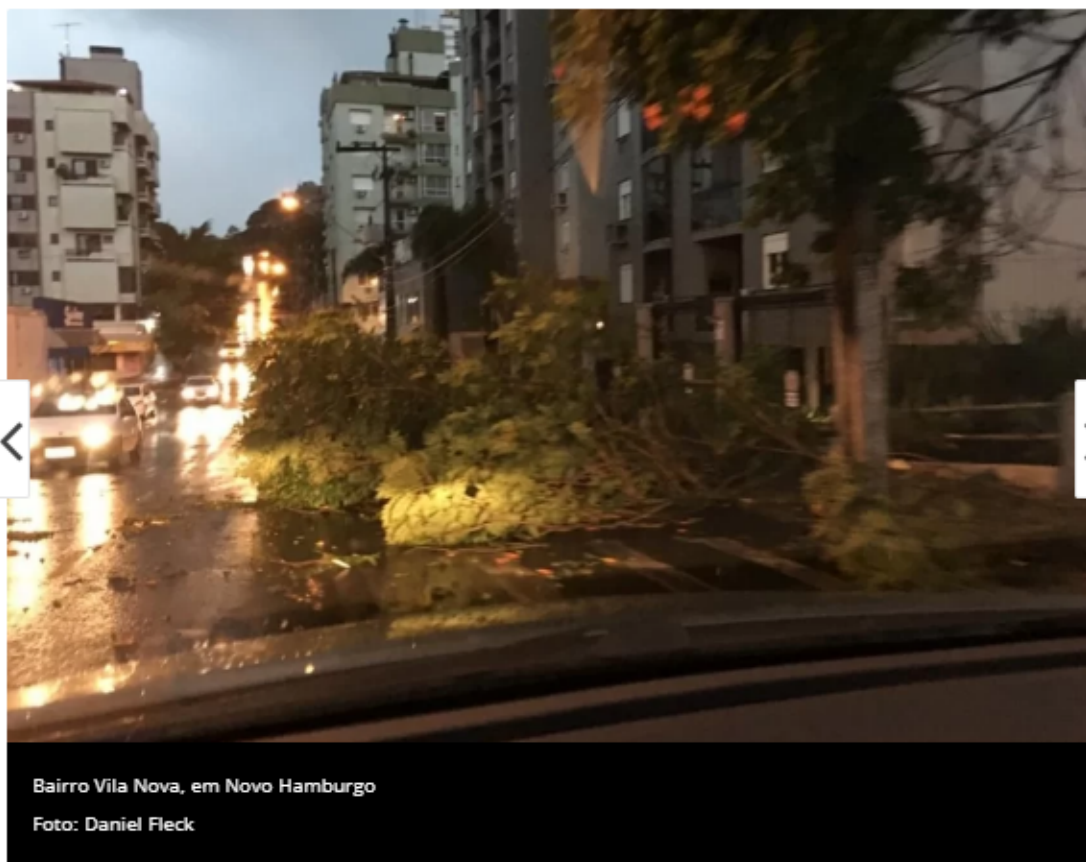
Parte do bairro Ideal também está sem luz neste início de noite de domingo. Com isso, sinalizadas de cruzamentos importantes como os da Rua Tapes com a Avenida Nações Unidas e Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira com Avenida Frederico Linck estão desligadas. Não há monitoramento de trânsito por parte da Guardar Municipal no local.

Procurada, a Defesa Civil informou que está checando as ocorrências para que foram chamadas na cidade. Outras informações serão repassadas apenas após o atendimento das ocorrências, segundo a Defesa Civil.



Bairro São Luiz, em Sapiranga
Foto: Raquel Bohn

Leitores relataram ainda queda de árvores nos bairros Hamburgo Velho, Vila Nova e Canudos.



Bairro Vila Nova, em Novo Hamburgo

Foto: Daniel Fleck

Houve ainda relatos de ruas alagadas nos bairros Centro, Rondônia, Kephas e Canudos.



Ilse Spindler

Bairro Rondônia, em Novo Hamburgo

https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/noticias/regiao/2019/05/2411802-destelhamento-de-casas--queda-de-postes-e-de-arvores-deixam-prejuizos-em-novo-hamburgo.html

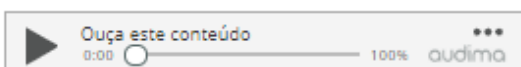
Temporal

Destelhamento de casas, queda de postes e de árvores deixam prejuízos em Novo Hamburgo

"Estamos priorizando a entrega de lonas para que os moradores não passem a noite desprotegidos", disse o coordenador do município Claudiomiro da Fonseca

🕒 05/05/2019 20:54 🔄 05/05/2019 21:18

f t g+



📷 Daniel Fleck

Bairro Vila Nova, em Novo Hamburgo

A Defesa Civil de Novo Hamburgo afirmou que os transtornos foram grandes em função das fortes chuvas que atingiram cidades da região na tarde deste domingo (05). Houve casas destelhadas em vários pontos da cidade, como nos bairros Canudos e São José, além de fiação solta.

"Estamos priorizando a entrega de lonas para que os moradores não passem a noite desprotegidos", disse o coordenador do município Claudiomiro da Fonseca. Ele relata que houve queda de árvores de grande porte que interromperam totalmente algumas vias. "Somente na Rua Columbia, por exemplo, duas árvores caíram. Já acionamos a Secretaria de Obras que vai analisar o corte para retirada delas da via", afirmou Fonseca.



Jeferson Weimer

Casa destelhada no bairro Canudos.

Cidades do Vale do Sinos, como **Campo Bom**, **tiveram queda de granizo e destelhamento de casas. Ruas ficaram alagadas em Novo Hamburgo** e houve registros de **quedas de árvores em diferentes bairros** da cidade. Por volta das 20 horas, a Prefeitura informou que "está mobilizada atendendo a comunidade depois de mais um temporal."

Ainda informou que "em Novo Hamburgo ocorreram destelhamentos, quedas de árvores e postes em vários pontos da cidade". Segundo a Prefeitura, a Defesa Civil de Novo Hamburgo está fazendo vistorias e entregando lonas.

Conforme divulgado no **portal online da cidade**, os números de contato com a Defesa Civil são 3097-9408 / 3587-7863 / 99964-3889 / 98013-9178.

Falta de energia

A RGE, por meio de sua assessoria de imprensa, informou no início da noite deste domingo (5) que as fortes chuvas e o temporal atingiram a Região Metropolitana, principalmente Canoas e Novo Hamburgo. "Há pontos sem energia elétrica nessas cidades, mas a RGE está apurando os dados, pois tem locais onde ainda chove. As equipes já estão trabalhando para restabelecer a energia. Nas demais regiões atendidas pela concessionária o fornecimento está normal", disse ainda a empresa em nota.

A RGE, por meio de sua assessoria de imprensa, informou no início da noite deste domingo (5) que as fortes chuvas e o temporal atingiram a Região Metropolitana, principalmente Canoas e Novo Hamburgo. "Há pontos sem energia elétrica nessas cidades, mas a RGE está apurando os dados, pois tem locais onde ainda chove. As equipes já estão trabalhando para restabelecer a energia. Nas demais regiões atendidas pela concessionária o fornecimento está normal", disse ainda a empresa em nota.

Moradores dos bairros Rio Branco, Ideal, Centro, Vila Nova, Hamburgo Velho e Canudos haviam relatado falta de energia elétrica e dificuldade em fazer contato com a RGE neste início de noite.

A RGE ainda reforçou a disponibilidade dos canais de atendimento para informações sobre falta de energia e fiação solta por meio da Agência Digital:

<https://servicosonline.cpf.com.br>; SMS com SEU CÓDIGO (disponível na fatura) para o número 27350; Aplicativo CPFL Energia e Central de Atendimento: 0800 970 0900.

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2019/05/previsao-do-tempo-no-rs-semana-comeca-com-chuva-em-todas-as-regioes-cjvbfccub012101ma6phciu82.html>

METEOROLOGIA

Previsão do tempo no RS: semana começa com chuva em todas as regiões

Temporais que atingem o Estado neste domingo se repetem em várias regiões

05/05/2019 - 18h23min
Atualizada em 05/05/2019 - 18h27min

GZH
GAUHAZH



Temporal chegou a Porto Alegre no final da tarde deste domingo (5)
Fernando Gomes / Agência RBS

Publicidade

**GANHE ATÉ
5 VIAGENS
NO UBER COM
15% DE
DESCONTO.**

MAIS LIDAS

Objetivo cumprido, Gre-Nal e a possível saída de Everton: o que foi dito após a vitória do Grêmio sobre o Bahia



Semifinal Cruzeiro e VAR



A forte [chuva que atinge o Rio Grande do Sul](#) no final deste domingo deve continuar na segunda-feira (6), especialmente na metade norte do Estado, de acordo com a previsão da Somar Meteorologia. O Estado inteiro será coberto por grande nebulosidade, por conta de uma passagem de uma frente fria combinada com baixa pressão atmosférica entre o Paraguai e a Argentina. A chuva mais forte deve atingir a [Região Metropolitana](#), incluindo Porto Alegre, a Serra e o norte do RS.

LEIA MAIS

Previsão do tempo no RS: alerta para fortes temporais neste domingo



VÍDEOS: temporal alaga Assembleia Legislativa e várias ruas de Porto Alegre



"Capital tem redes pluviais com mais de 60 anos e insuficientes", diz secretário municipal de Serviços Urbanos



Segundo a Somar Meteorologia, o dia será bastante fechado, com chuva persistente. A sensação de calor alivia em grande parte da região, mas não haverá uma queda significativa da temperatura. Em Porto Alegre, a temperatura mínima prevista é de 17°C, com máxima de 26°C.

A chuva deve diminuir na terça-feira. A nebulosidade, entretanto, persiste na [Região Metropolitana](#), na Serra, no Litoral Norte e no norte do RS. O tempo começa a abrir no sul do Estado e na Campanha, mas a temperatura cai: em

Bagé, a mínima será de 11°C, e em Pelotas, a máxima será de 21°C.

Confira as temperaturas na segunda-feira:

Porto Alegre: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 17°C e máxima de 26°C

Pelotas: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 19°C e máxima de 23°C

Caxias do Sul: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 18°C e máxima de 23°C

Santa Maria: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 19°C e máxima de 27°C

Santa Rosa: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 21°C e máxima de 26°C

Erechim: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 17°C e máxima de 24°C

Uruguaiana: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 20°C e máxima de 25°C

Torres: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 22°C e máxima de 28°C

Tramandaí: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 21°C e máxima de 27°C

Capão da Canoa: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 21°C e máxima de 28°C

Xangri-Lá: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 21°C e máxima de 27°C

Rio Grande: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 20°C e máxima de 24°C

Mostardas: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 20°C e máxima de 26°C

Passo Fundo: Pancadas de chuva e trovoadas. Mínima de 19°C e máxima de 23°C

Bagé: Chuva intercalada com tempo nublado. Mínima de 17°C e máxima de 21°C

Anexo III - Não há

Anexo IV

CLIMATEMPO

**Laudo Meteorológico de Evento Climático -
RGE - 05 de maio de 2019**

São Paulo, SP, Brasil

Maio de 2019

Sumário

1	DESCRIÇÃO DO EVENTO	2
2	ABRANGÊNCIA DO EVENTO	5
3	CLASSIFICAÇÃO COBRADE	13
4	RESUMO DO EVENTO	14
5	REFERÊNCIAS	15

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.

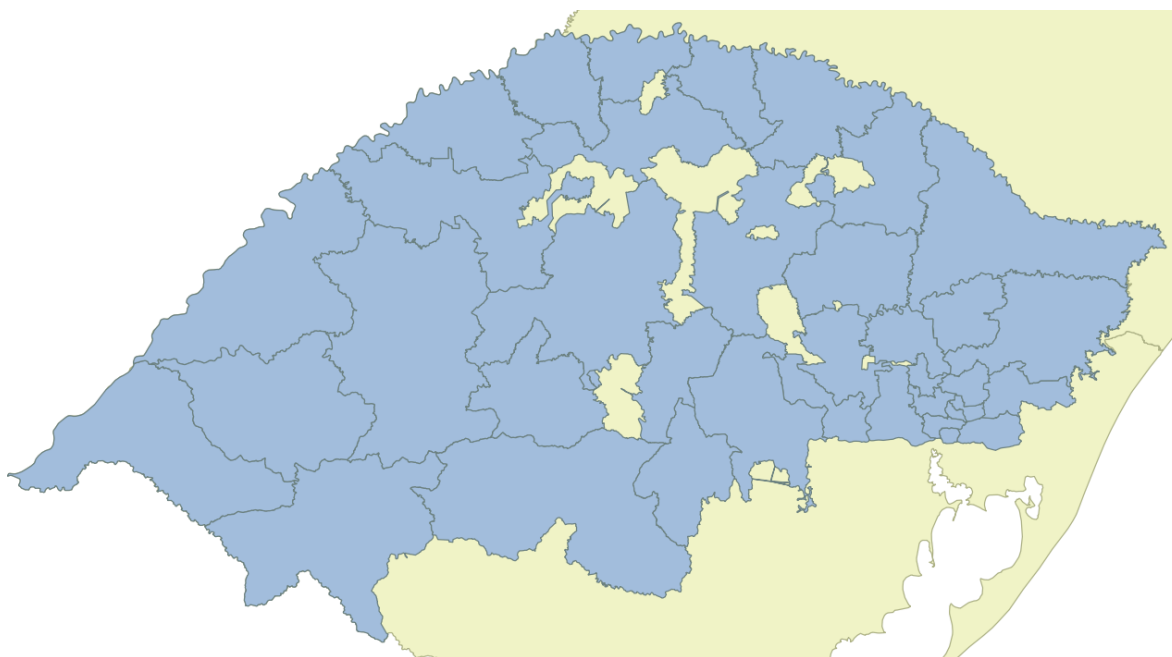


Figura 1 – áreas de concessão da RGE no estado do Rio Grande do Sul.

A organização de uma frente fria associada a um sistema de baixa pressão favoreceu a formação de nuvens de tempestade, do tipo Cumulonimbus, que avançaram sobre o estado do Rio Grande do Sul entre os dias 05 e 06 de maio de 2019.

Na Figura 2 são apresentadas as descargas atmosféricas nuvem-solo (raios) detectados pelo sistema Earth Networks. Entre 11h45 do dia 05 e 15h15 do dia 06 de maio de 2019 foram detectadas 76329 descargas atmosféricas sobre a área de concessão da RGE, sendo que 24041 foram raios nuvem-solo.

Nas tabelas 1 e 2 são apresentados os maiores acumulados de chuva registrados entre as 09h do dia 05 e as 09h do dia 06 de maio de 2019 e entre as 09h do dia 06 e as 09h do dia 07 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 Borja-RS entre os dias 05 e 06 de maio corresponde a aproximadamente 56% da média climatológica de precipitação acumulada para o mês de maio na região. A precipitação acumulada em Cruz Alta entre os dias 06 e 07 de maio corresponde a aproximadamente 43% da média climatológica da região.

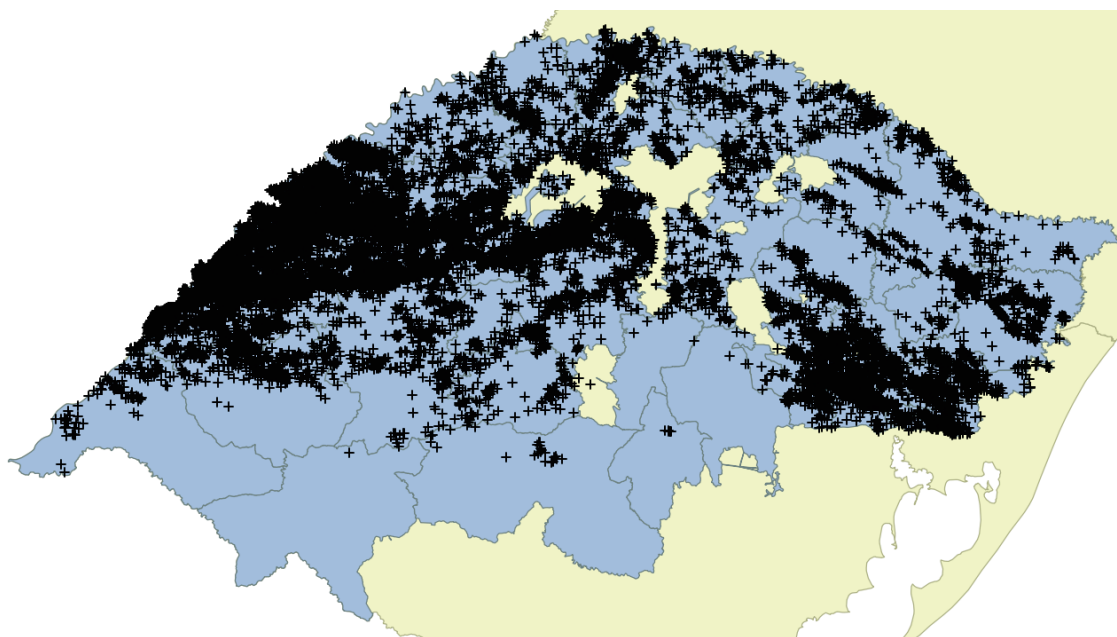


Figura 2 – Descargas atmosféricas nuvem-solo (raios) detectadas pelo sistema Earth Networks entre as 11h45 do dia 05 de maio e 15h15 do dia 06 de maio de 2019.

Tabela 1 – Precipitação acumulada entre 09h00 do dia 05 de maio e 09h00 do dia 06 de maio de 2019. FONTE: INMET

Estação	UF	Precipitação Acumulada(mm)
SÃO BORJA	RS	84,6
SAO LUIZ GONZAGA	RS	52,8
CANELA	RS	34,6
CAMPO BOM	RS	34,4
CRUZ ALTA	RS	32,8

Tabela 2 – Precipitação acumulada entre 09h00 do dia 06 de maio e 09h00 do dia 07 de maio de 2019. FONTE: INMET

Estação	UF	Precipitação Acumulada(mm)
CRUZ ALTA	RS	67,4
TUPANCIRETA	RS	36,2

Nas tabelas 3 e 4 são apresentadas as rajadas de vento maiores ou iguais a 50 km/h registradas nas estações do INMET e METAR (METeorological Aerodrome Report - Informe meteorológico regular de aeródromo) representativas das regiões sob concessão da RGE. Segundo a escala Beaufort, ventos entre 50 e 61 km/h são classificados como vento forte e entre 62 e 74 km/h como ventania.

Como é possível observar, o maior valor de rajada de vento registrado foi de aproximadamente 74,0 km/h, classificado como ventania pela escala Beaufort, às 17h00 do dia

05 de maio de 2019 na estação do aeroporto de Canoas.

Tabela 3 – 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)
Porto Alegre	Entre 16h e 18h do dia 05 de maio de 2019	52.6
Campo Bom	Entre 16h e 17h do dia 05 de maio de 2019	54.4
São José dos Ausentes	Entre 18h e 20h do dia 05 de maio de 2019	57.6
São José dos Ausentes	Entre 03h e 04h do dia 06 de maio de 2019	57.6

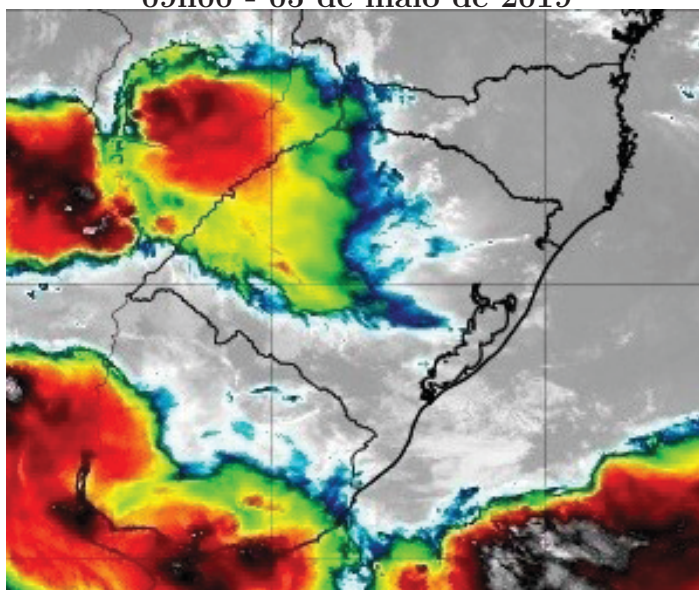
Tabela 4 – Rajadas de vento maiores ou iguais a 50 km/h registradas por aeroportos entre os dias 05 e 06 de maio de 2019.

Estação	Horário	Rajada(km/h)
Aeroporto de Canoas	17h do dia 05 de maio de 2019	74.0
Aeroporto de Porto Alegre	17h do dia 05 de maio de 2019	68.5
Aeroporto de Porto Alegre	17h03 do dia 05 de maio de 2019	68.5

2 Abrangência do Evento

A seguir são apresentadas as imagens realçadas do satélite GOES-16 entre as 09h00 do dia 05 e 13h00 do dia 06 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.

09h00 - 05 de maio de 2019



11h00 - 05 de maio de 2019

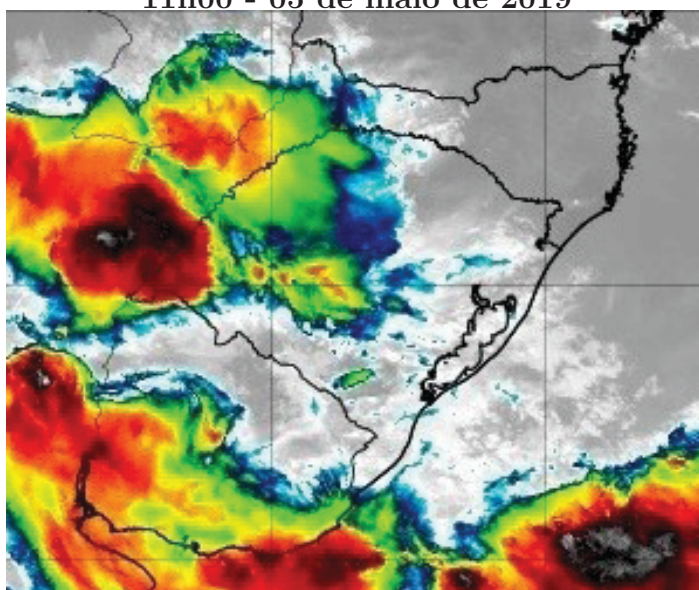


Figura 3 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 09h00 e 11h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

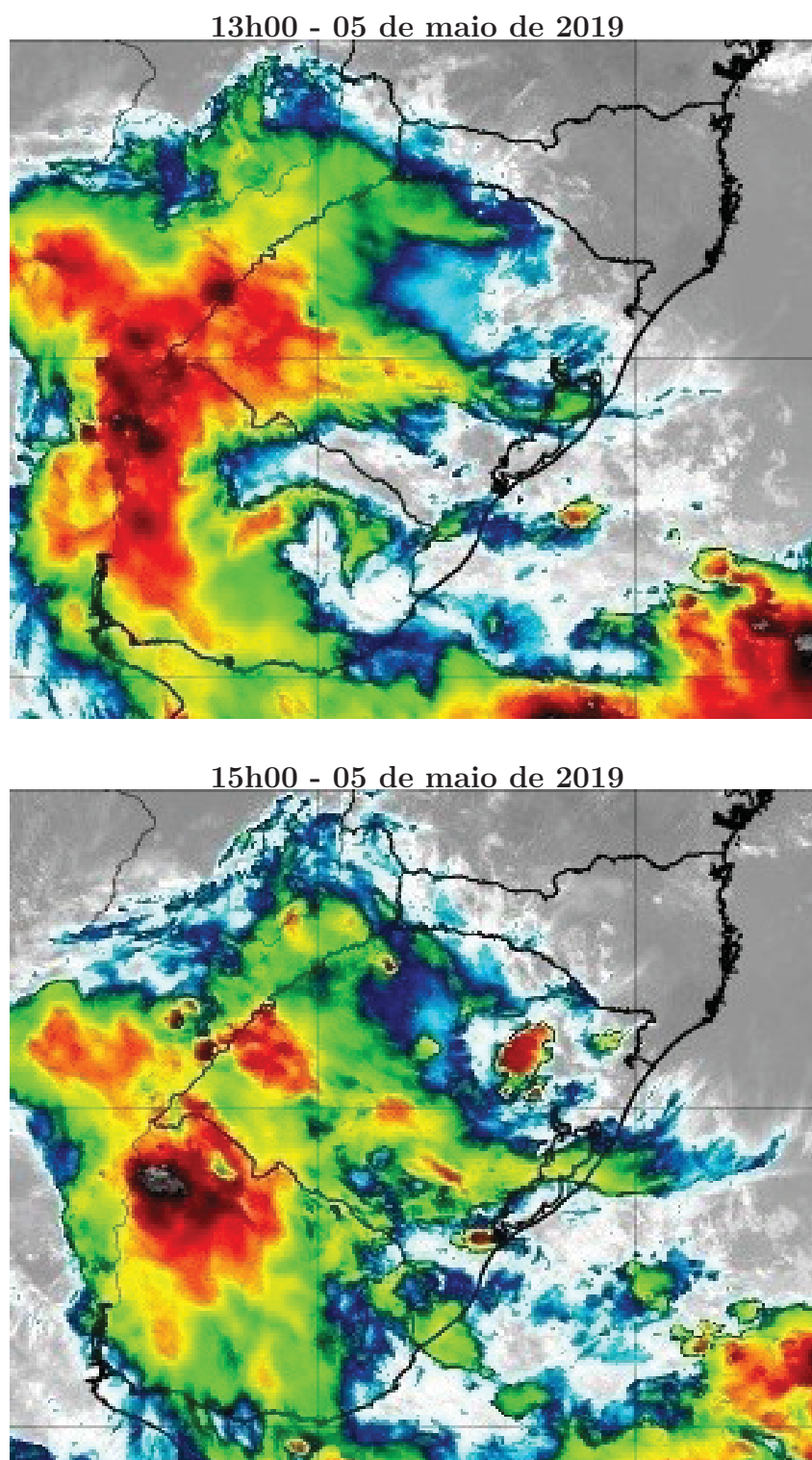


Figura 4 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 13h00 e 15h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

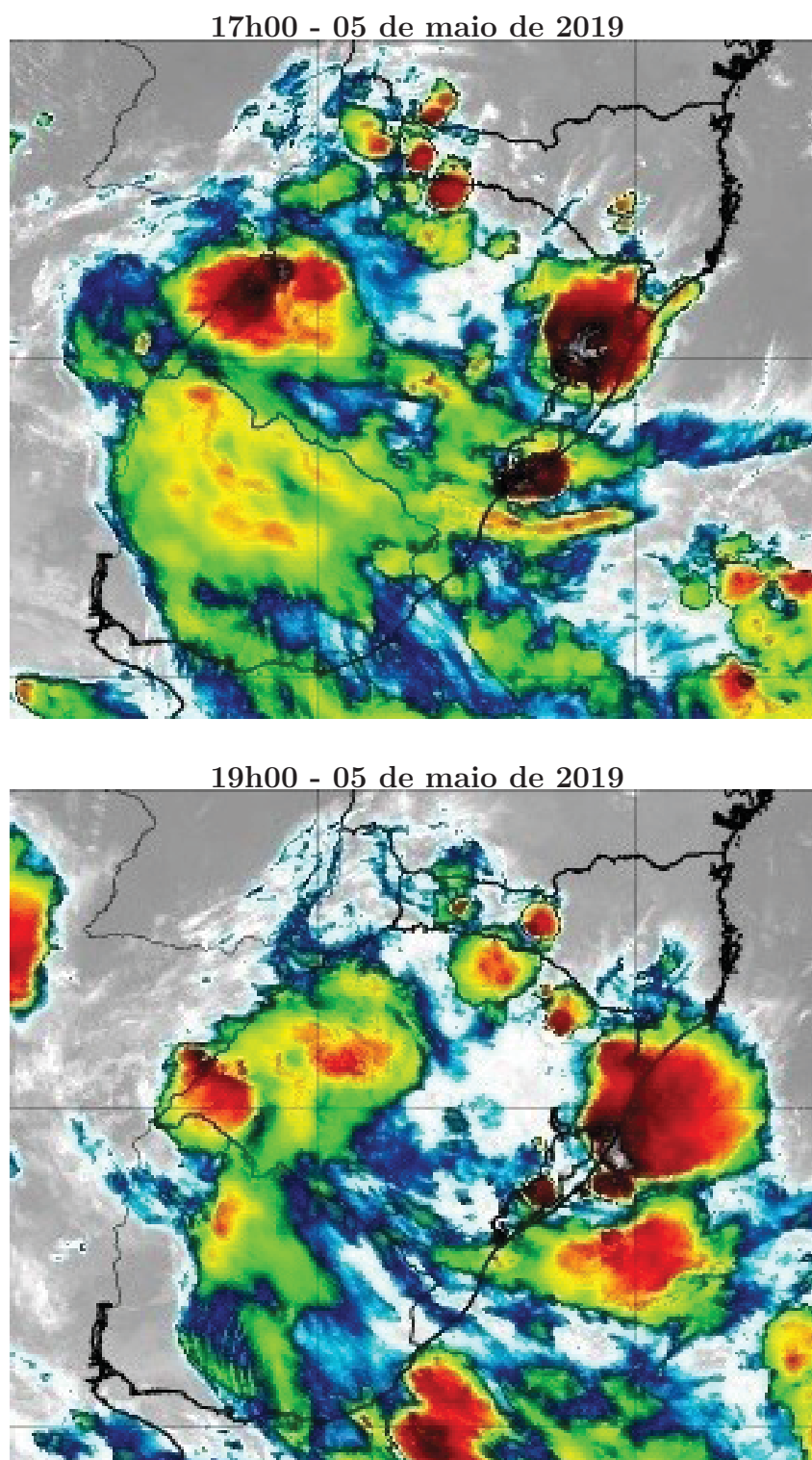


Figura 5 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 17h00 e 19h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

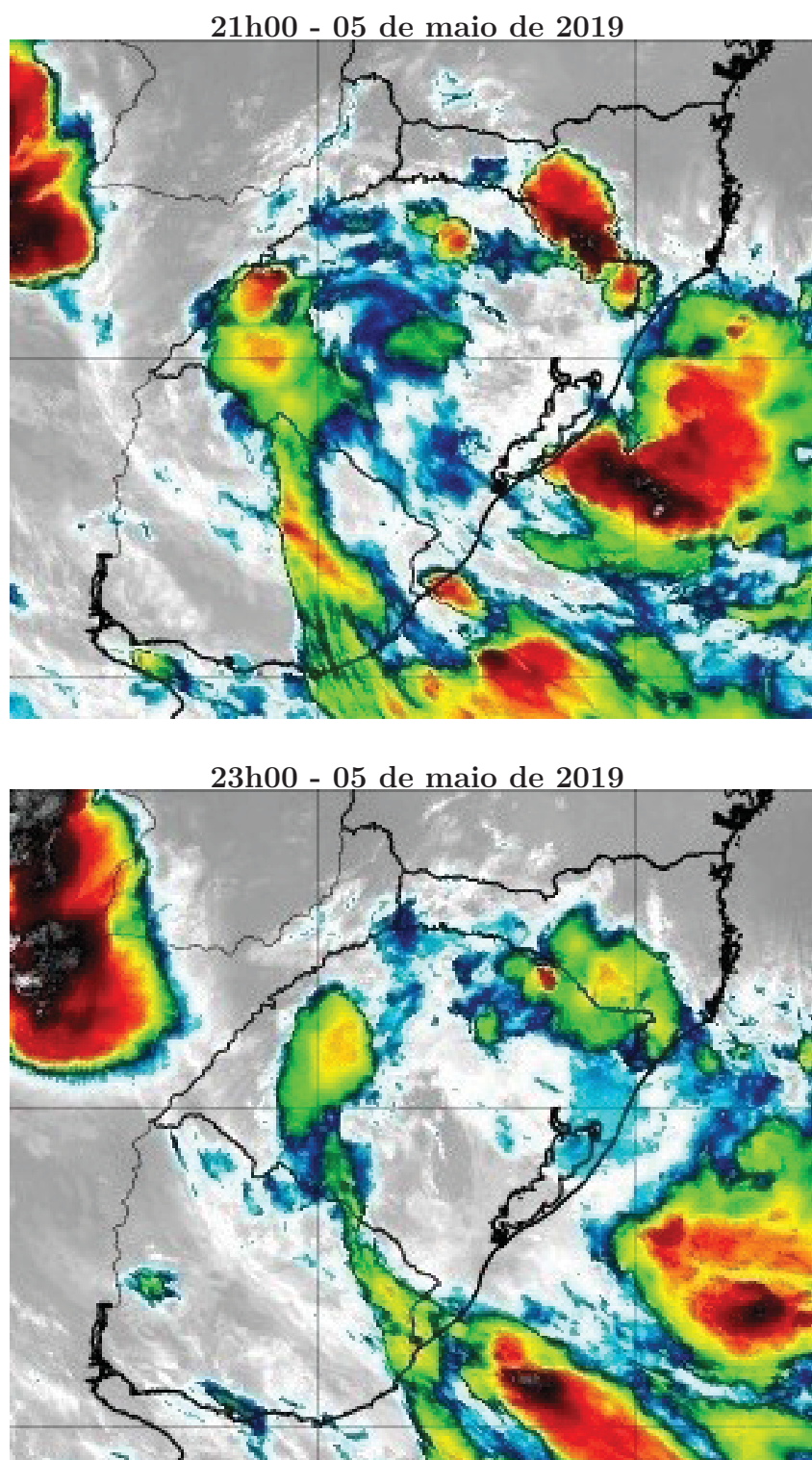


Figura 6 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 21h00 e 23h00 do dia 05 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

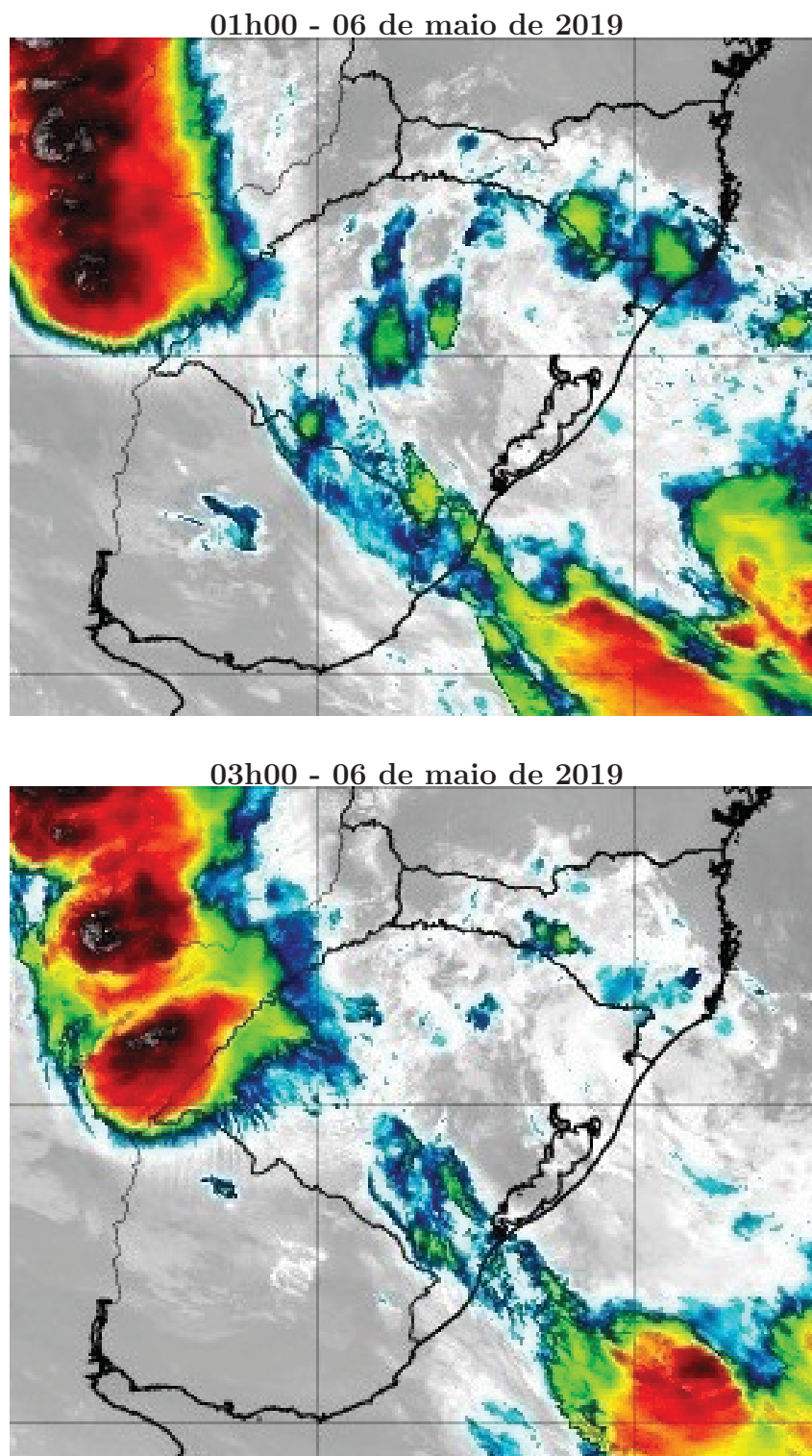


Figura 7 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 01h00 e 03h00 do dia 06 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

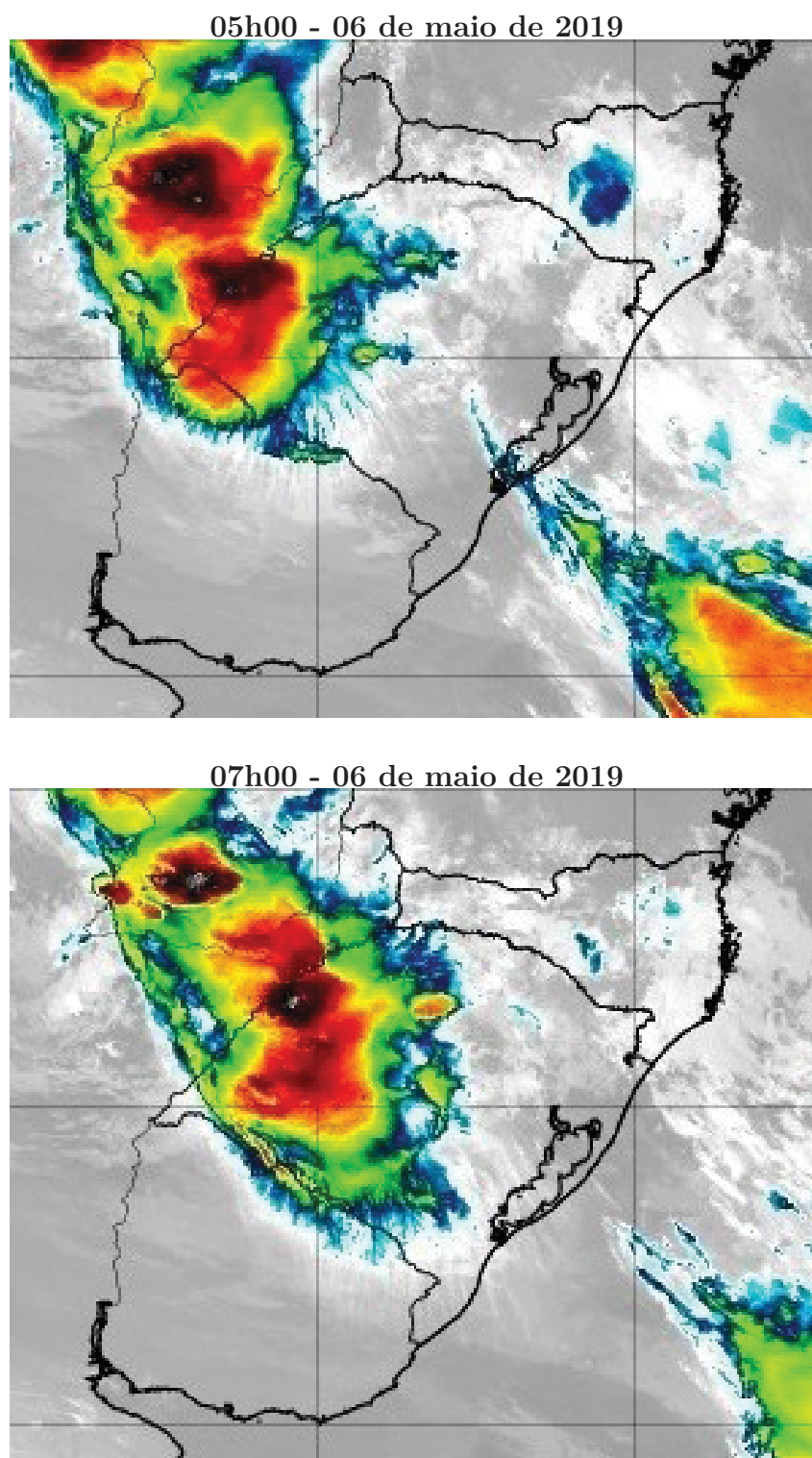


Figura 8 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 05h00 e 07h00 do dia 06 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

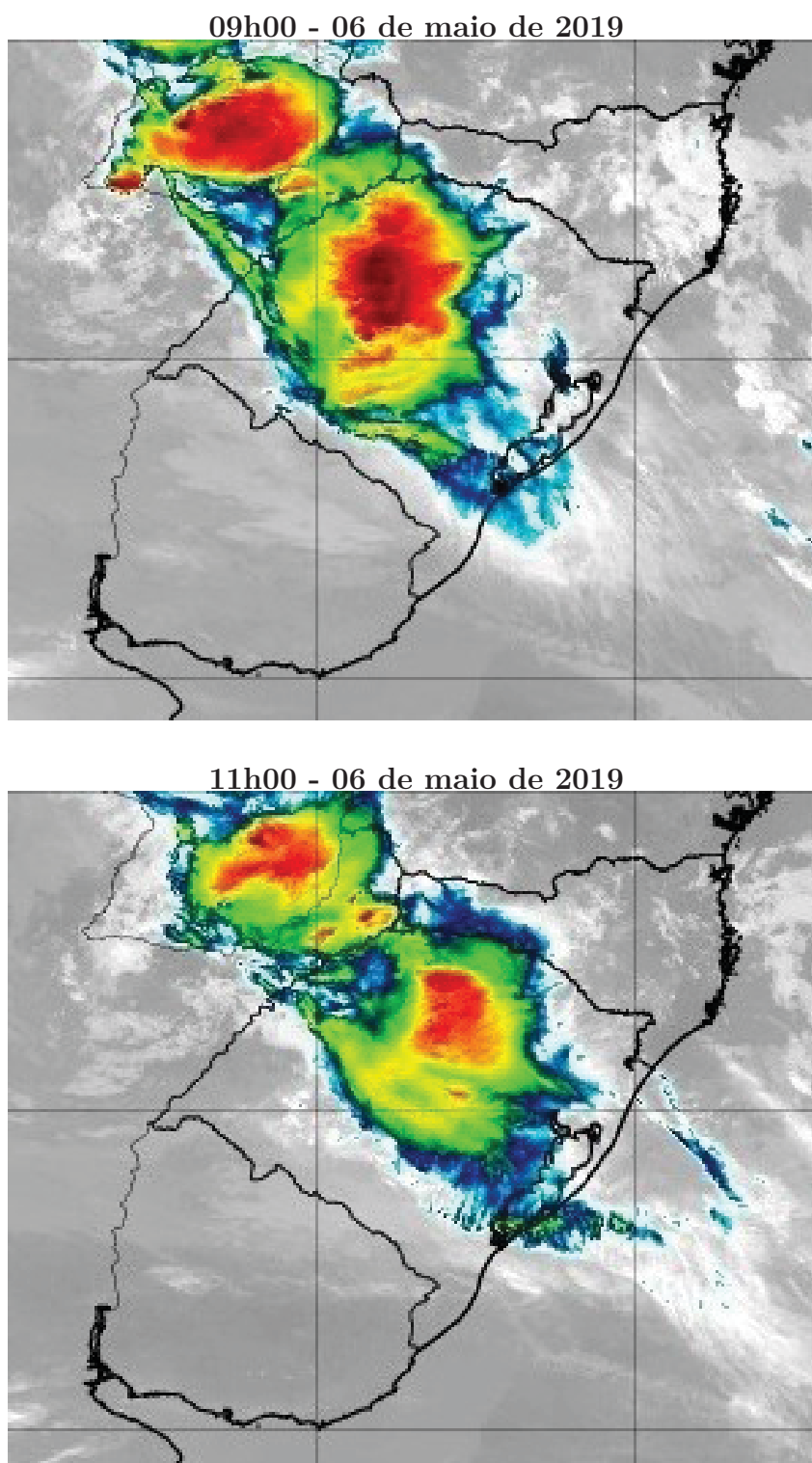


Figura 9 – Imagens realçadas do satélite GOES-16 das 09h00 e 11h00 do dia 06 de maio de 2019. FONTE: Cptec/INPE.

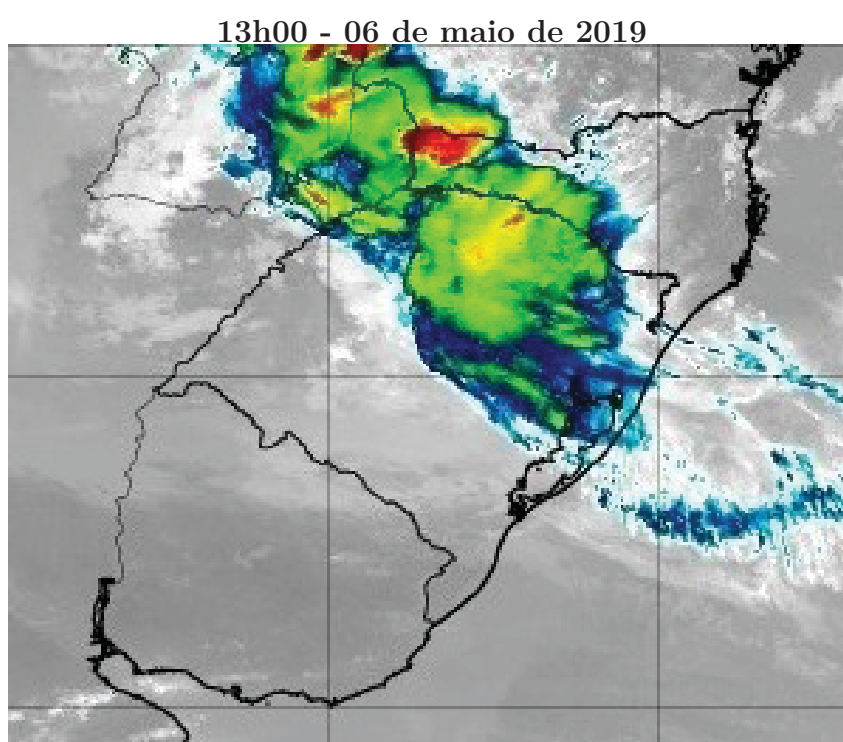


Figura 10 – Imagem realçada do satélite GOES-16 às 13h00 do dia 06 de maio de 2019.
FONTE: Cptec/INPE.

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

A organização de um sistema frontal associado à uma baixa pressão favoreceu a formação de áreas de instabilidade que avançaram sobre o estado do Rio Grande do Sul entre os dias 05 e 06 de maio de 2019.

Entre o fim da manhã do dia 05 e a tarde do dia 06 de maio houve registro de raios, rajadas de vento e chuva sobre a área de concessão da RGE Sul. Entre 11h45 do dia 05 e 15h15 do dia 06 de maio foram registrados 24041 raios nuvem-solo e 52288 descargas atmosféricas nuvem-nuem (dados registrados pela rede de detecção de descargas atmosféricas Earthnetworks).

Rajadas de vento de até 74,0 km/h, classificado como ventania pela escala Beaufort, foram registradas no aeroporto de Canoas às 17h do dia 05 de maio.

No município de São Borja/RS foram acumulados 84,6 mm de chuva entre as 09h do dia 05 e as 09h do dia 06 de maio, valor que corresponde a aproximadamente 56% da média climatológica do mês de maio na região. Entre as 09h do dia 06 e as 09h do dia 07 de maio foram acumulados 67,4 mm no município de Cruz Alta/RS, que corresponde a aproximadamente 43% da média climatológica da região.

Tabela 5 – 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	11h30 do dia 05 de maio de 2019
Hora de fim do evento	15h30 do dia 06 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

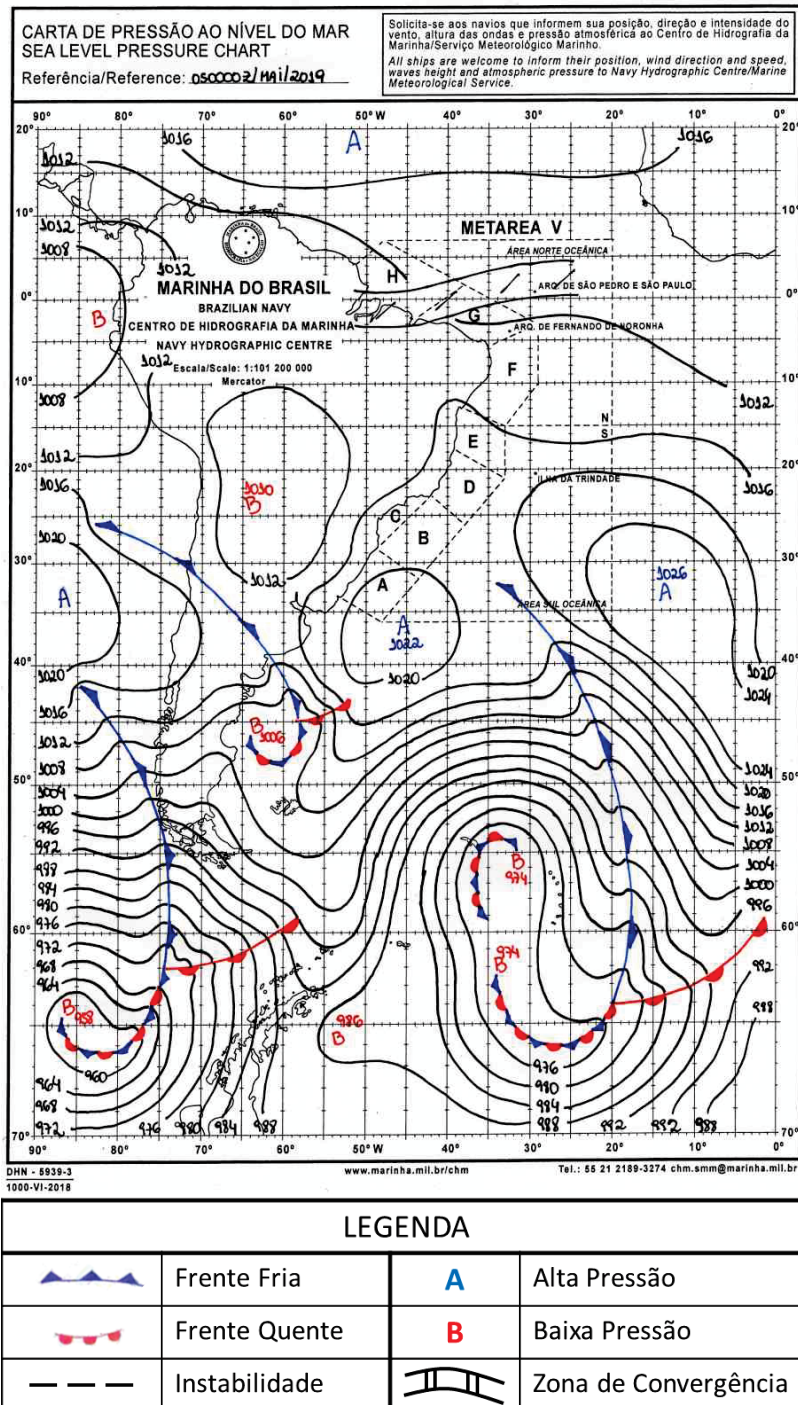


Figura A1 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 0000Z do dia 05 de maio de 2019 (21h00 do dia 04 de maio de 2019, hora local).

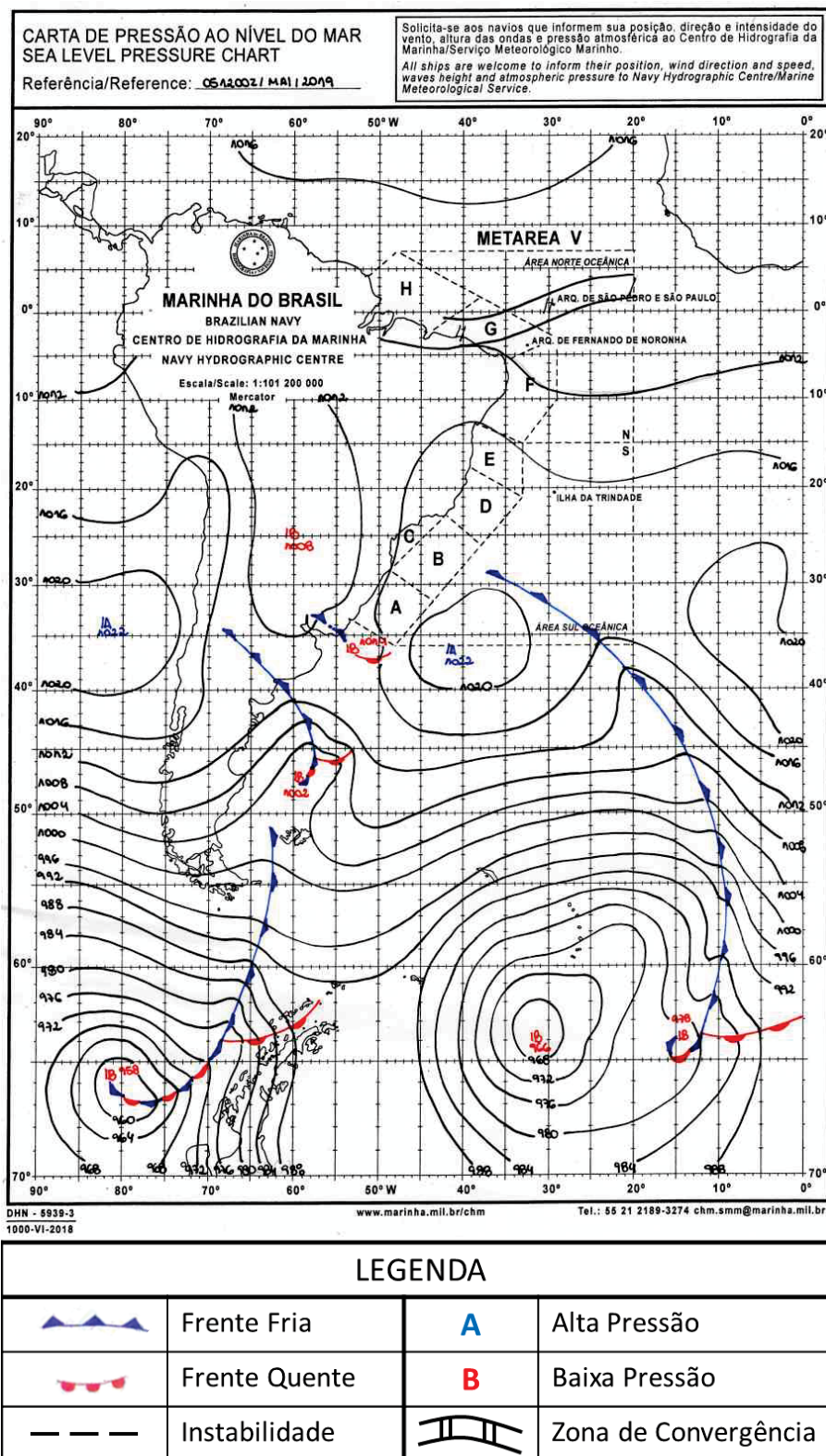


Figura A2 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 1200Z do dia 05 de maio de 2019 (09h00 do dia 05 de maio de 2019, hora local).

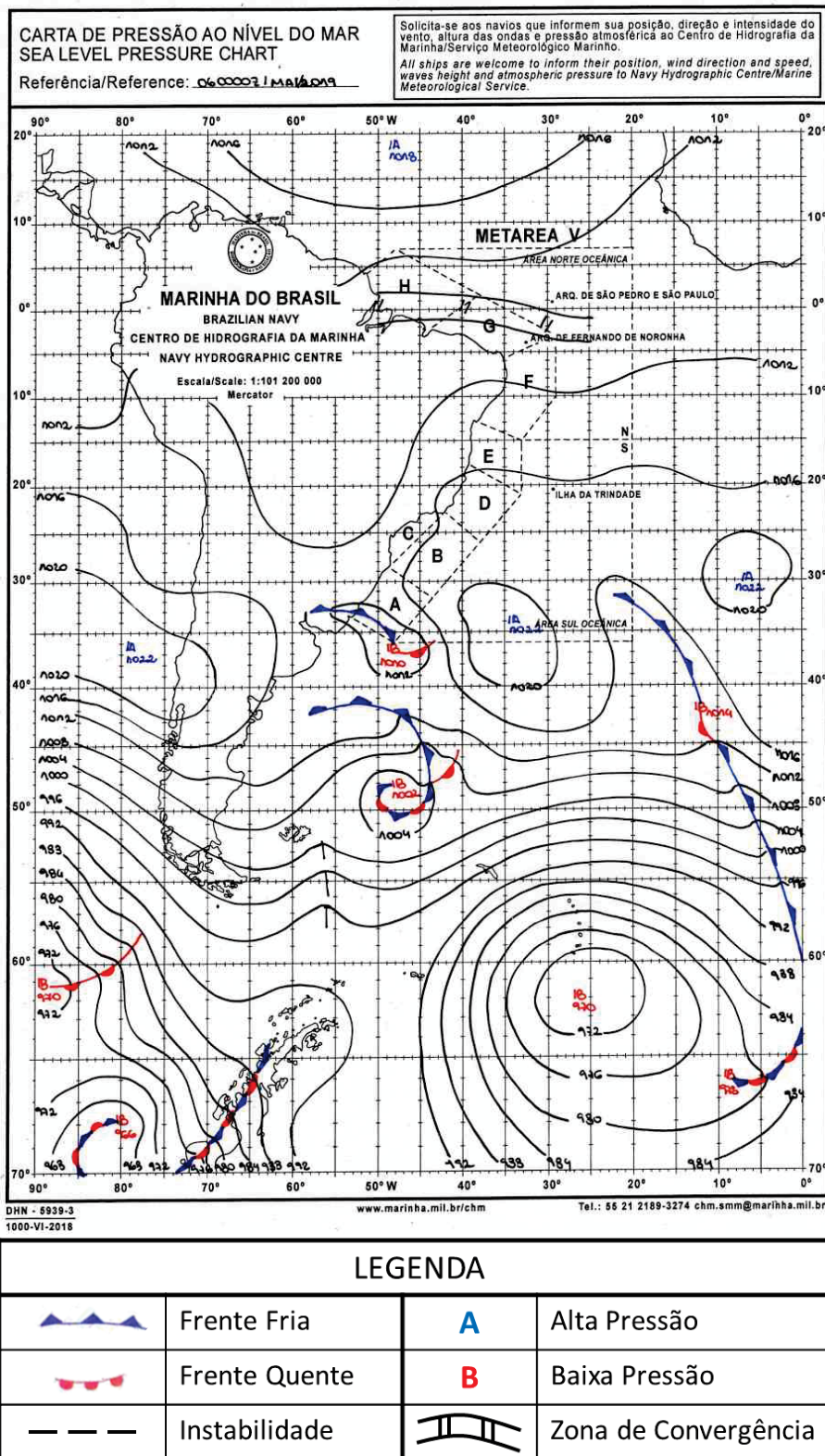


Figura A3 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 0000Z do dia 06 de maio de 2019 (21h00 do dia 05 de maio de 2019, hora local).

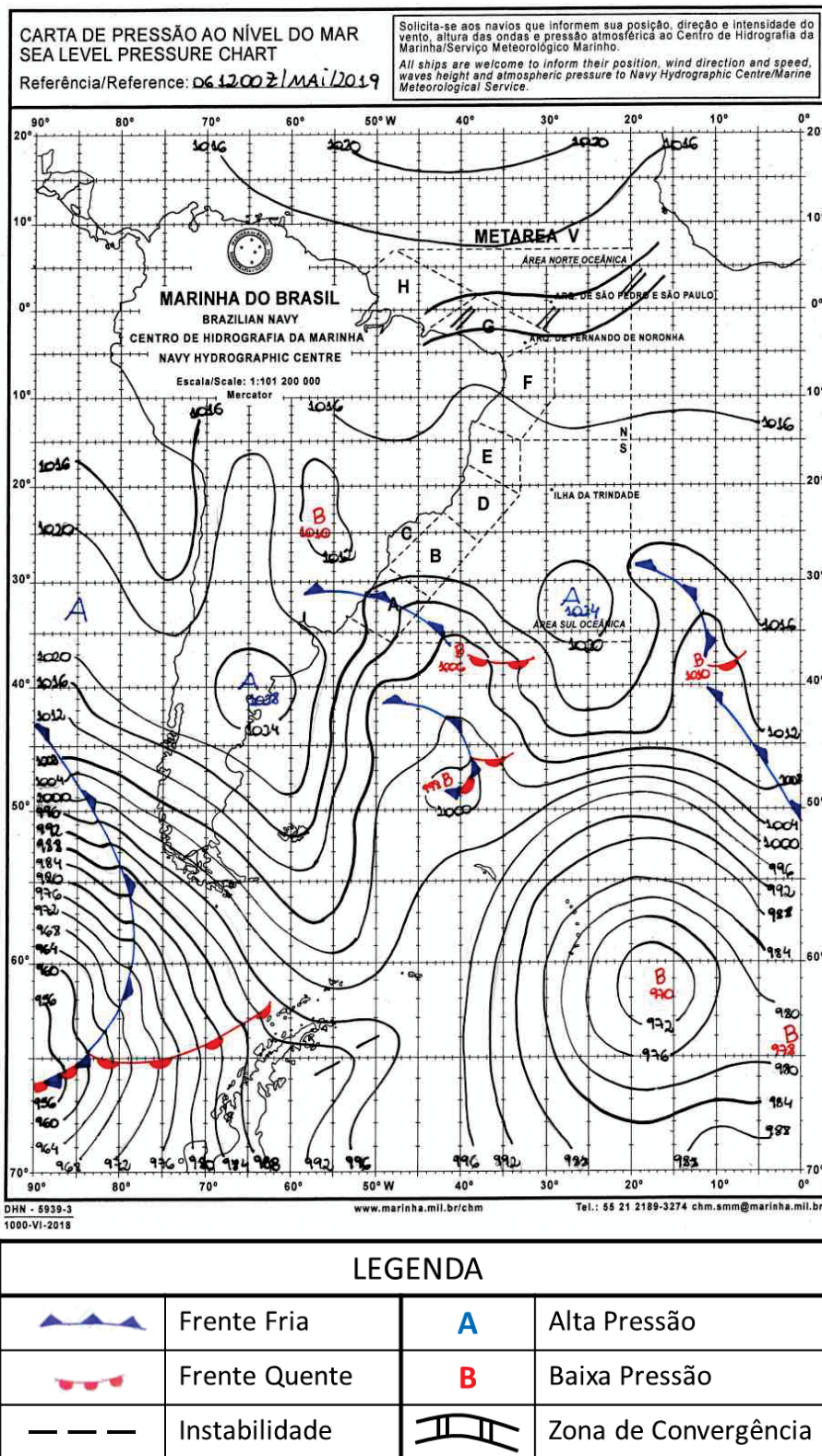


Figura A4 - Carta sinótica da Marinha do Brasil para as 1200Z do dia 06 de maio de 2019 (09h00 do dia 06 de maio de 2019, hora local).

A.2 Notícias relacionadas

Chuva de granizo causa estragos em Sapiranga, diz Defesa Civil

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

Chuva chega ao RS neste domingo e causa transtornos à população

<http://www.osul.com.br/previsao-do-tempo-fortes-temporais-neste-domingo-no-rs/>

Temporais com granizo e chuva intensa atingem cidades do RS neste domingo

<https://agoranors.com/noticia/agora-no-tempo/2019/05/temporal-com-granizo-e-chuva-intensa-atinge-cidades-do-rs-neste-domingo-147167.html>

Granizo e chuva forte atingem Região Metropolitana, Vales e Serra

<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/granizo-e-chuva-forte-atingem-regi%C3%A3o-metropolitana-vaes-e-serra-1.336992>

Chuva intensa derruba árvores e vem acompanhada de granizo na região

https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/noticias/regiao/2019/05/2411728-chuva-intensa-derruba-arvores-e-vem-acompanhada-de-granizo-na-regiao.html

Bianca Lobo Silva

Meteorologista

CREA 5063840461