



RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

RGE SUL

EI RGE Sul – 20171102 – Temporal

Período 02 a 03/11/2017

Sumário

1.	CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO	3
2.	RESUMO	3
3.	DEFINIÇÃO SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA (PRODIST – MÓDULO 1)	3
4.	PARECER CLIMÁTICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	4
5.	DEMONSTRAÇÃO DO IMPACTO DO EVENTO EM CHI (Cliente Hora Interrompido)	5
6.	DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO	5
7.	MAPA GEOELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR E REGIÕES AFETADAS PELO EVENTO	7
7.1	MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	7
7.2	MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO	16
8.	DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO	18
9.	INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA	20
10.	PERÍODO DO EVENTO E DEMAIS INFORMAÇÕES RELACIONADAS.....	21
11.	ANEXOS	22

1. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO

El RGE Sul – 20171102 - Temporal

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 no dia 02 de novembro de 2017 os quais impactaram a área de concessão da RGE Sul. As informações contidas neste relatório são em atendimento as orientações dispostas 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

$N_{\text{outubro}/2016} = 1.317.368$ consumidores

Valor referência RGE: $2.612 \times 1.317.368^{0,35}$

Limite CHI= **362.135**

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 Sul (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
Virgula Invertida	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas
Complexos Convectivos de Mesoescala	granizo, chuva intensa, rajadas de vento, descargas atmosféricas, alta acumulação de precipitação

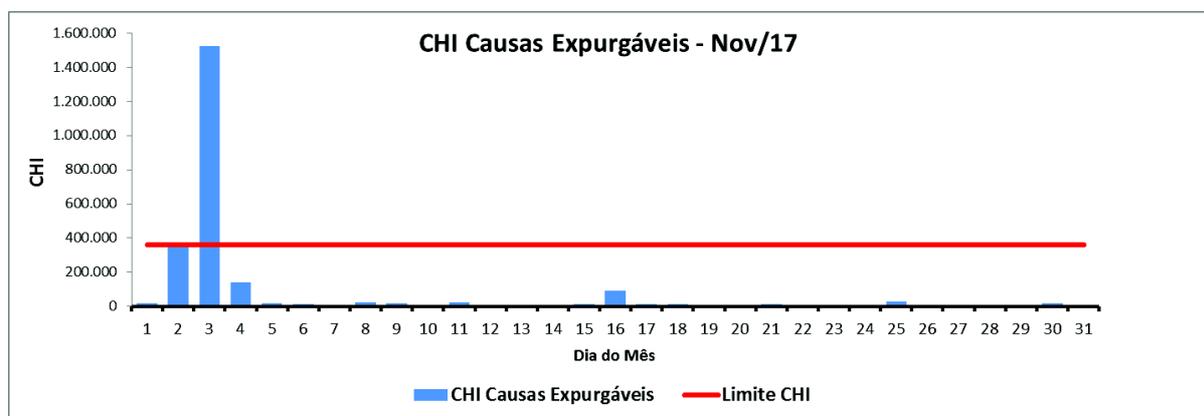
Tabela 1 – Sistemas de tempo e Consequências

Fonte: Avaliação e descrição dos fenômenos meteorológicos que ocorrem no Rio Grande do Sul e possíveis impactos de interesse nas atividades da RGE Sul – 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. DEMOSTRAÇÃO DO IMPACTO DO EVENTO EM CHI (Cliente Hora Interrompido)

A seguir foram relacionadas as ocorrências registradas, cujas causas possuem nexos causal com o evento climático ocorrido: ARVORE OU VEGETAÇÃO, INUNDAÇÃO, VENTO E DESCARGA ATMOSFÉRICA. No gráfico a seguir é possível observar o volume de CHI emergencial decorrente das causas relacionadas anteriormente na área de concessão da RGE Sul durante todo o mês de novembro de 2017.



Através do gráfico anterior é possível identificar um volume atípico de CHI proveniente dos eventos identificados no laudo meteorológico. O impacto do evento meteorológico severo na rede elétrica da área de concessão da RGE Sul impediu o restabelecimento do sistema elétrico na maior brevidade possível, especialmente em função da quantidade de eventos e complexidade de reestabelecimento do sistema.

6. DETALHAMENTO DO EVENTO CLIMÁTICO

A passagem de uma frente fria pelo mar e a presença de um sistema de baixa pressão sobre o continente favoreceu a formação de nuvens de grande desenvolvimento que provocaram chuva e ventos fortes sobre as áreas de concessão da RGE Sul sobre o Rio Grande do Sul entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 08h00 do dia 03 de novembro de 2017. Nestas áreas, a rede de detecção de raios da Earth Networks registrou 3.713 raios nuvem-solo sobre os municípios que fazem parte da concessão da RGE Sul entre as 19h20 do dia 02 de novembro e as 06h20 do dia 03 de novembro de 2017. As rajadas de

vento mais intensas foram registradas em Campo Bom e Santana do Livramento respectivamente, atingindo 68,4 km/h e 68km/h. A chuva também foi volumosa sobre todo o Rio Grande do Sul. Nas estações do INMET inseridas na região de concessão da RGE Sul, o maior acumulado de chuva em 24 horas foram registrados nas estações de Alegrete, Santiago e Santana do Livramento, com 33,8, 21,0 e 20,0 mm de chuva acumulados respectivamente.

Nas imagens realçadas do satélite GOES-13 abaixo é possível acompanhar o deslocamento das instabilidades entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 16h00 do dia 03 de novembro de 2017. As manchas em azul escuro e rosa indicam as regiões com nuvens de grande desenvolvimento vertical associadas a eventos de chuva forte, rajadas de vento e descargas elétricas.

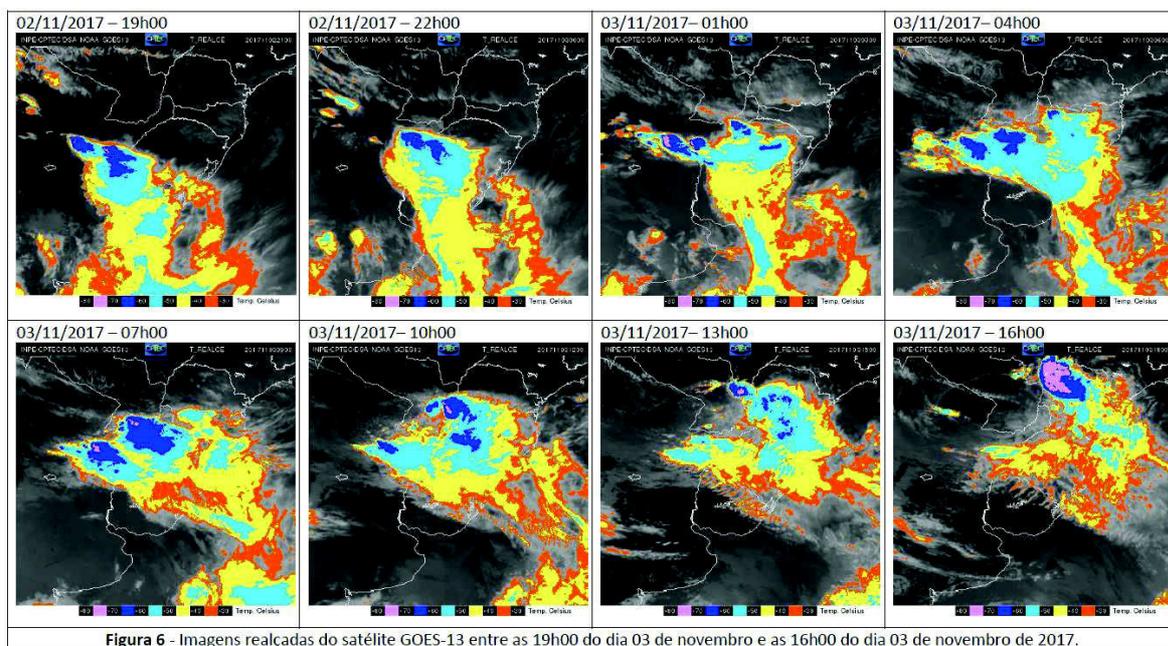


Figura 6 - Imagens realçadas do satélite GOES-13 entre as 19h00 do dia 03 de novembro e as 16h00 do dia 03 de novembro de 2017.

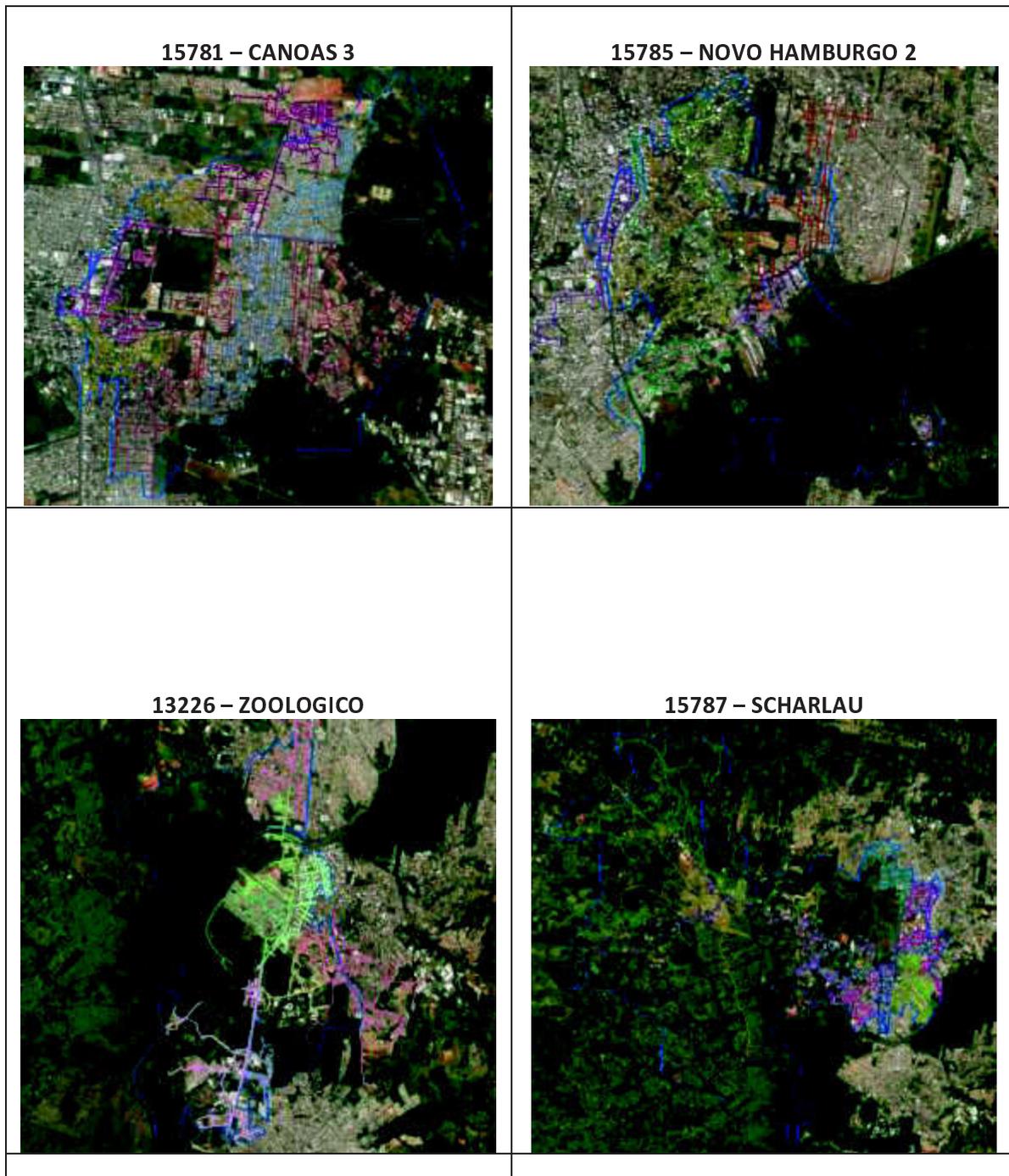
A seguir é possível identificar o resumo do evento ocorrido bem como sua classificação conforme Codificação Brasileira de Desastres.

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 e chuva intensa.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	19h00 do dia 02 de novembro de 2017.
Hora de fim do evento	08h00 do dia 03 de novembro de 2017.
Abrangência	Toda a área de concessão da RGE Sul.

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

A seguir observa-se as regiões afetadas pelo evento.

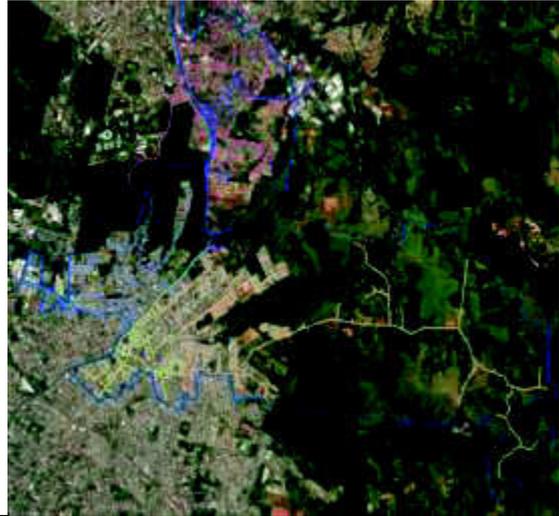
7.1 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO



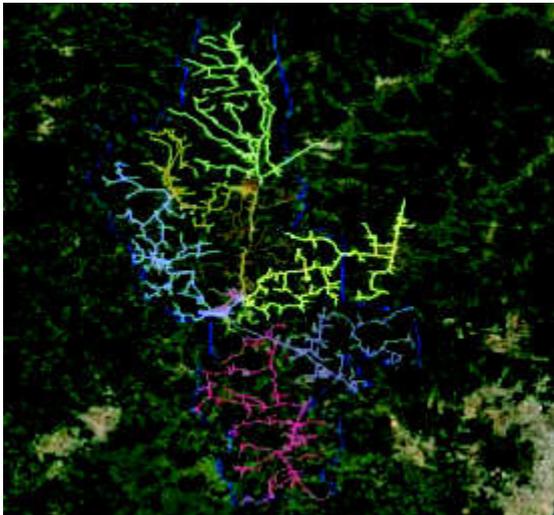
13219 – SAPIRANGA



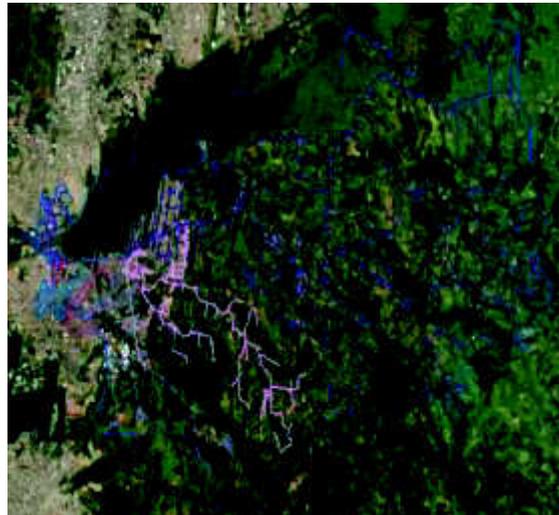
13220 – SAPUCAIA



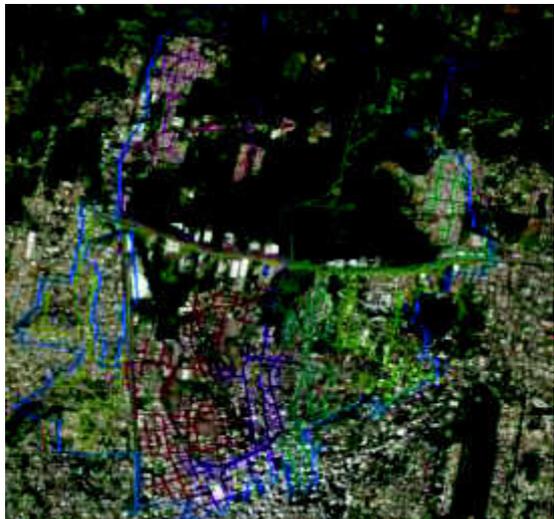
13218 - SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ



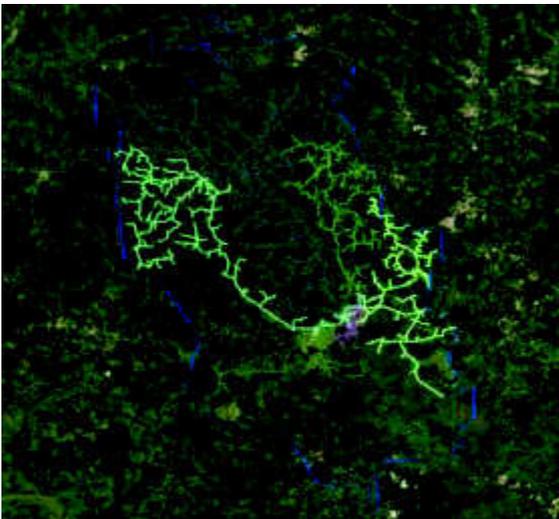
15786 - SÃO LEOPOLDO



15784 - NOVO HAMBURGO



13198 – MONTENEGRO



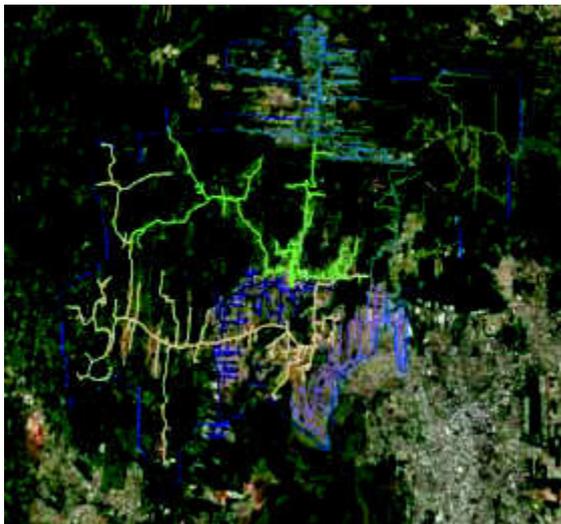
13190 - GRAVATAÍ 2



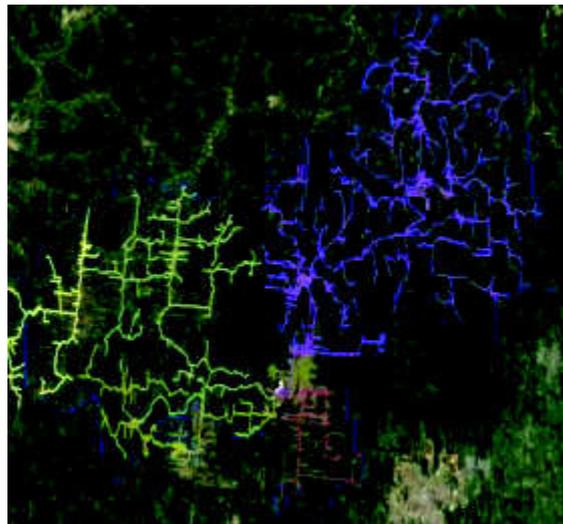
13188 - ESTEIO



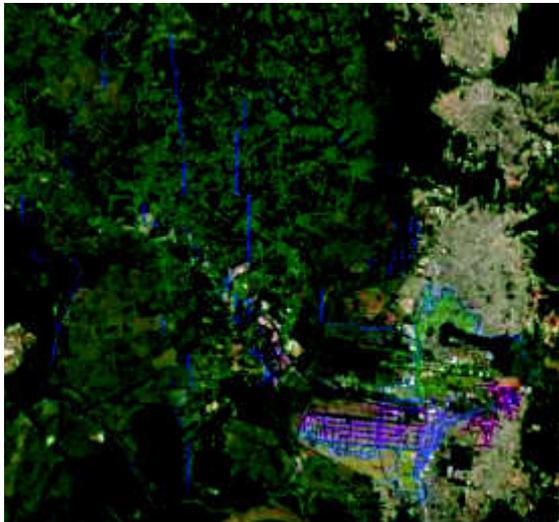
13187 - ESTÂNCIA VELHA



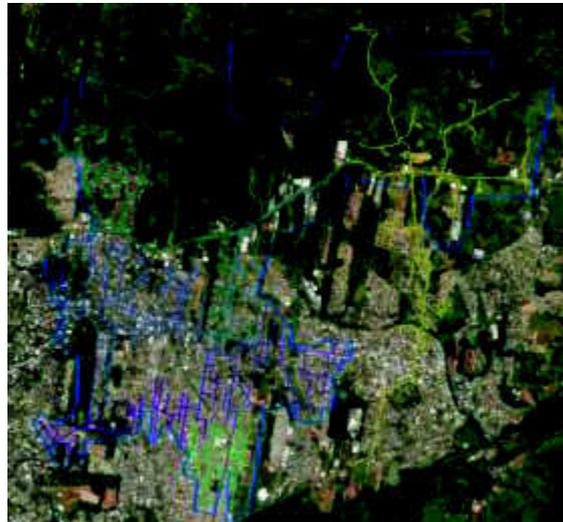
13185 - DOIS IRMÃOS



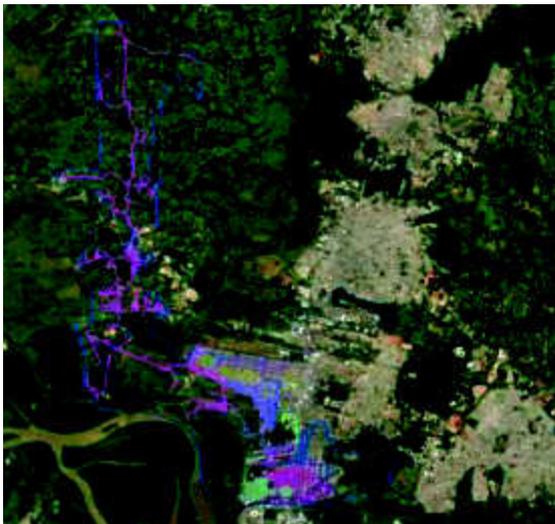
15783 - CIDADE INDUSTRIAL



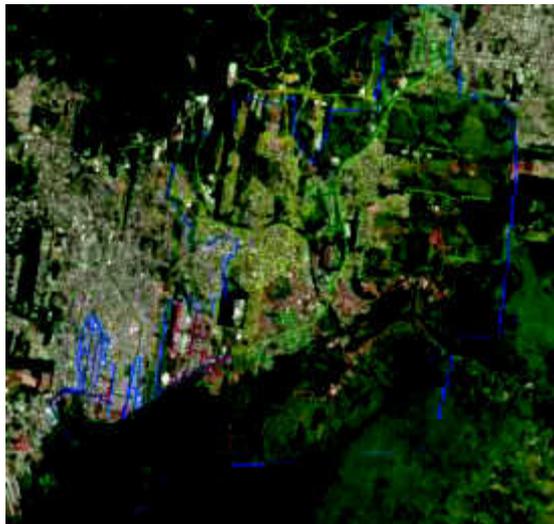
15782 - CANUDOS



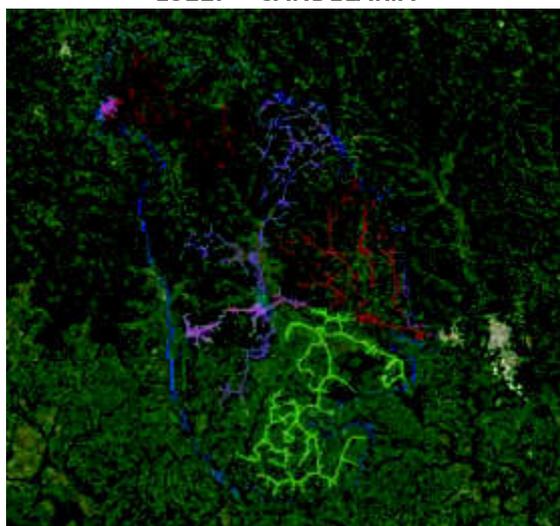
15780 - CANOAS 1



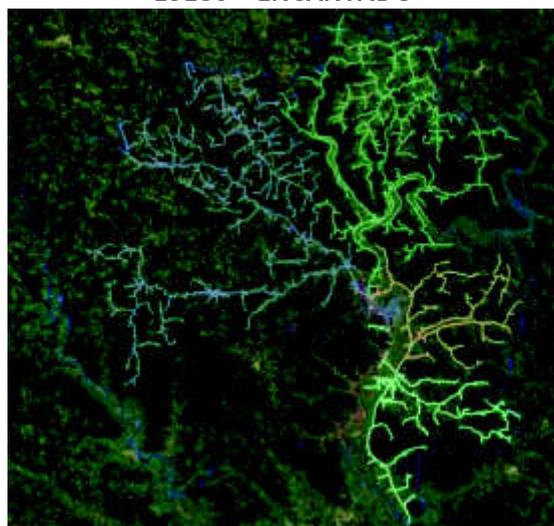
15779 - CAMPO BOM



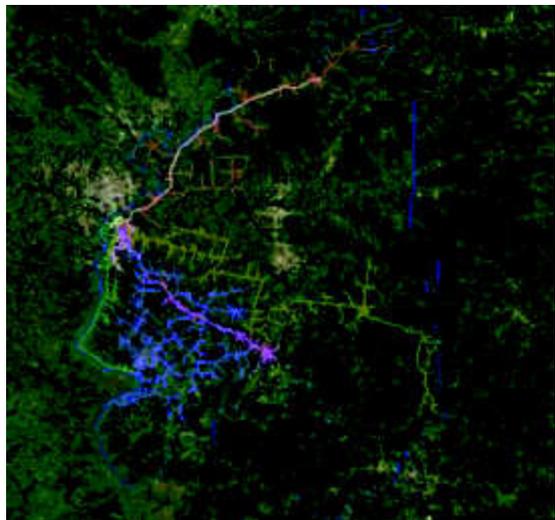
13227 - CANDELARIA



13186 - ENCANTADO



13189 - ESTRELA 2



13201 - RIO PARDO



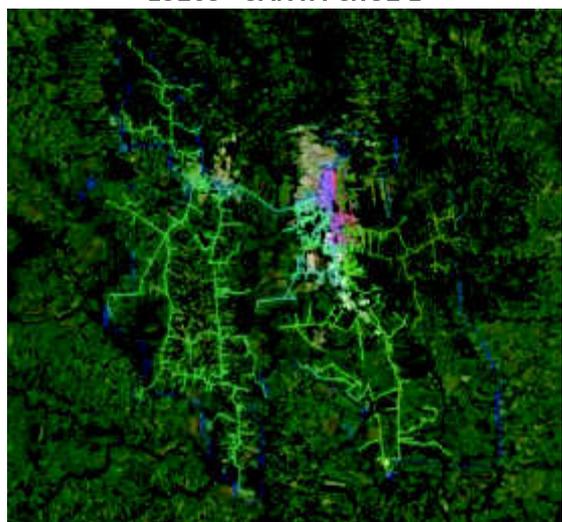
13192 - LAJEADO 1



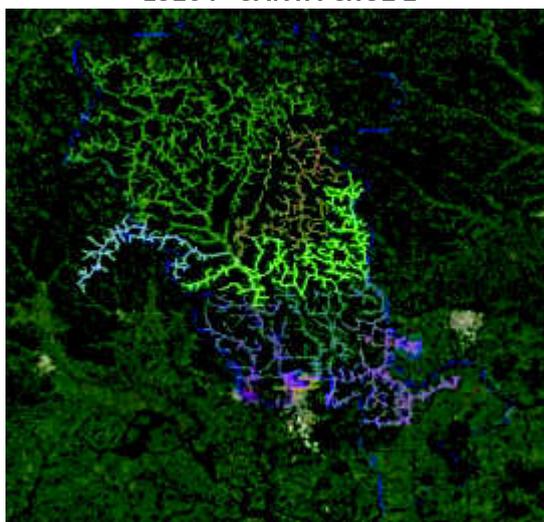
13193 - LAJEADO 2



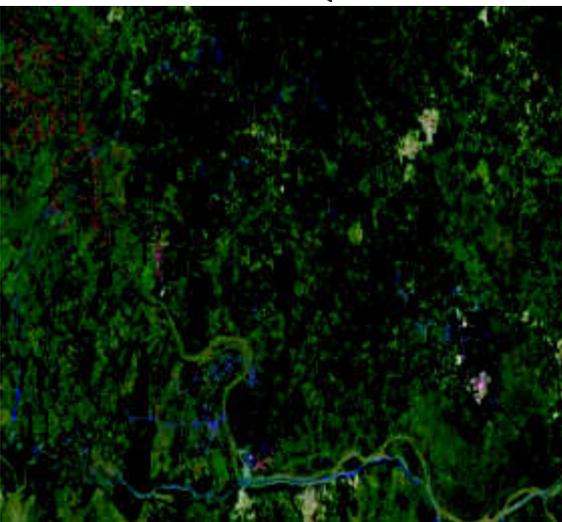
13203 - SANTA CRUZ 1



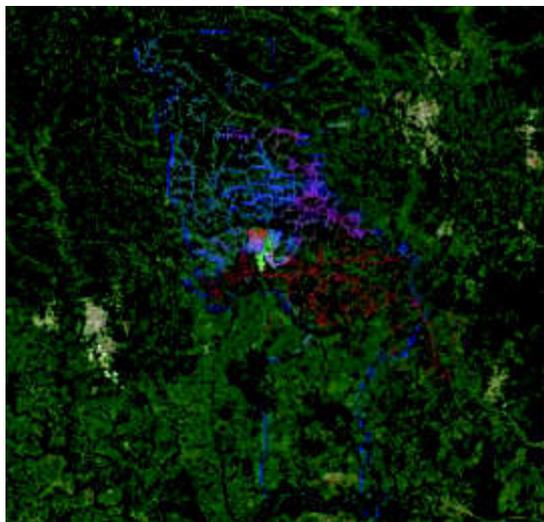
13204 - SANTA CRUZ 2



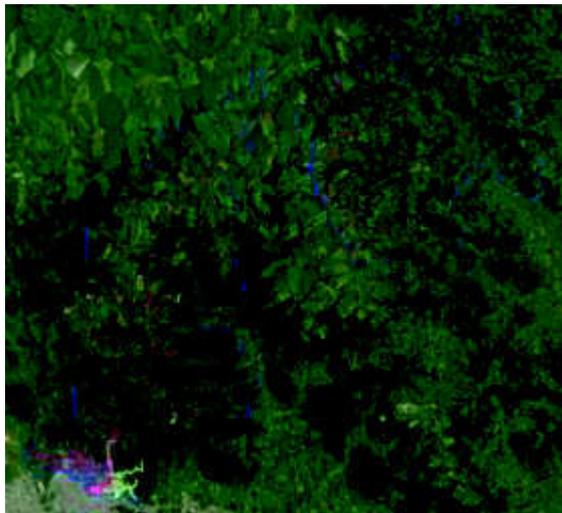
13222 - TAQUARI



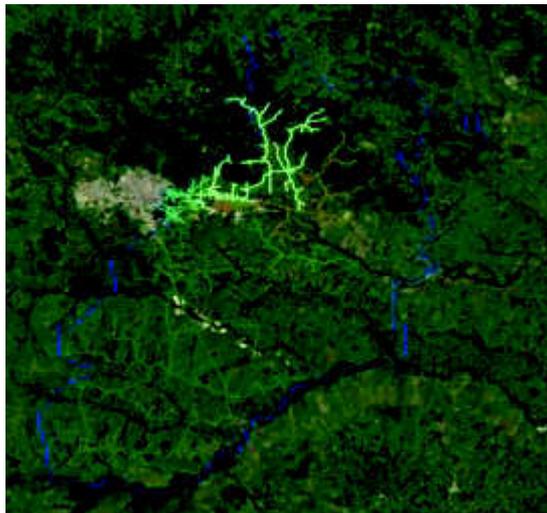
13225 - VENÂNCIO AIRES



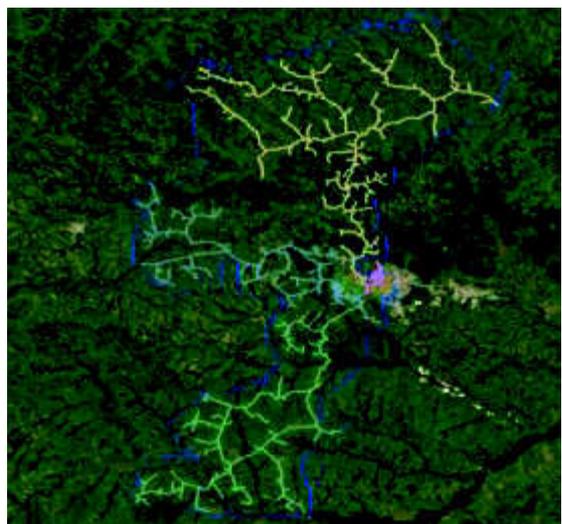
13205 - SANTA MARIA 1



13207 - SANTA MARIA 2



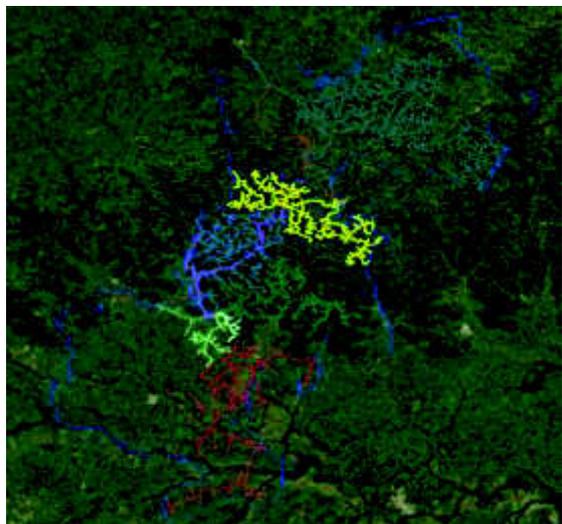
13208 - SANTA MARIA 4



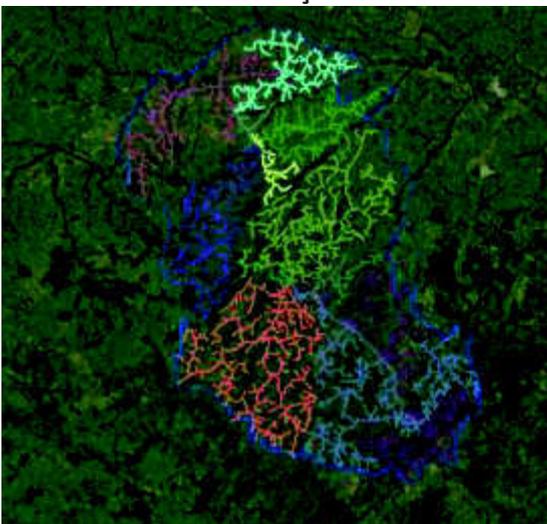
13209 - SANTA MARIA 5



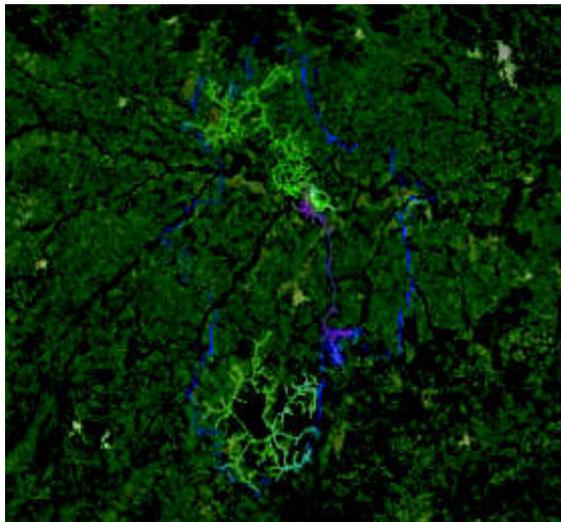
13183 - AGUDO



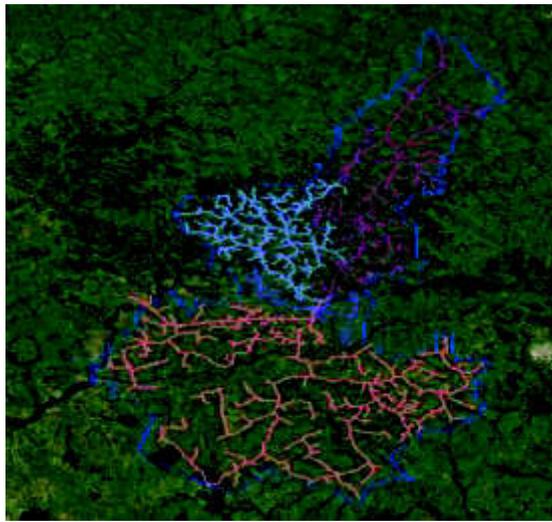
13230 - CAÇAPAVA



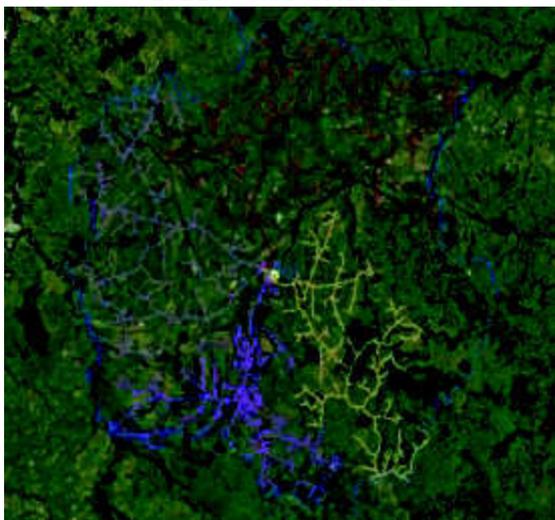
13206 – CACHOEIRA



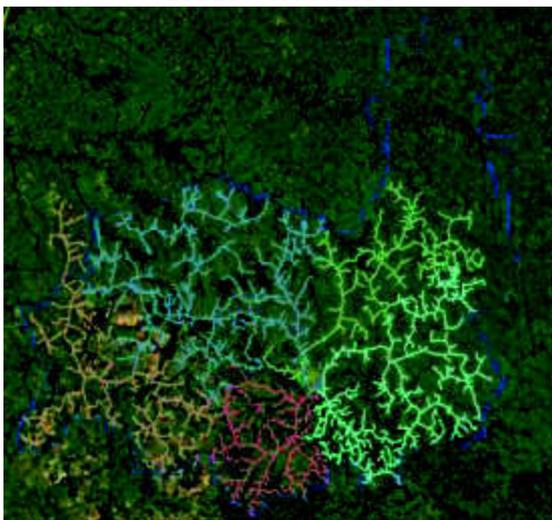
13216 - SÃO PEDRO



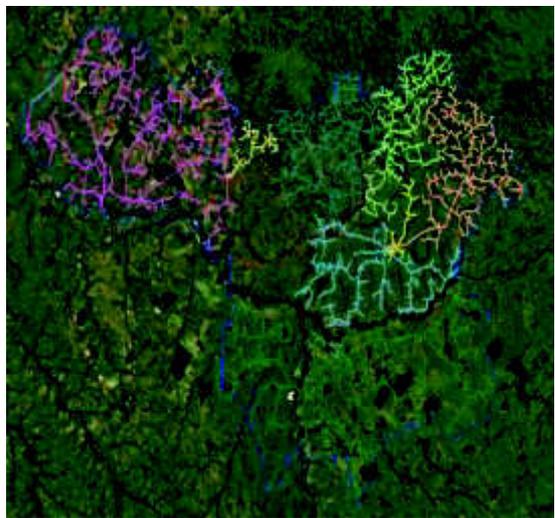
13214 - SÃO GABRIEL



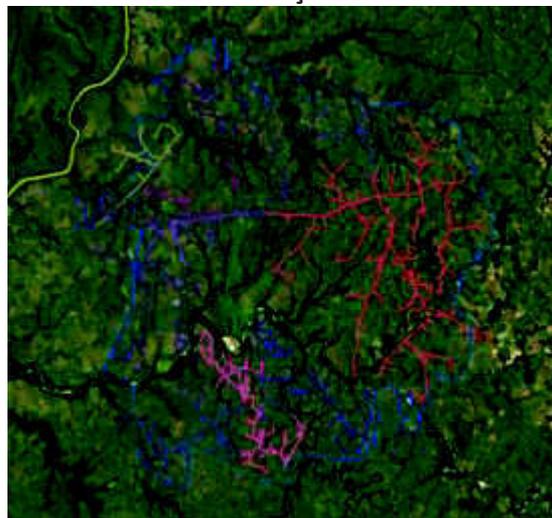
13210 – SANTIAGO



13213 - SÃO FRANCISCO



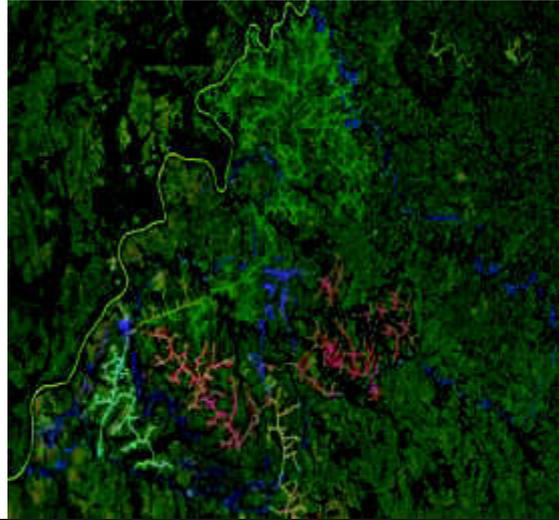
13197 – MAÇAMBARÁ



13211 - SÃO BORJA 1



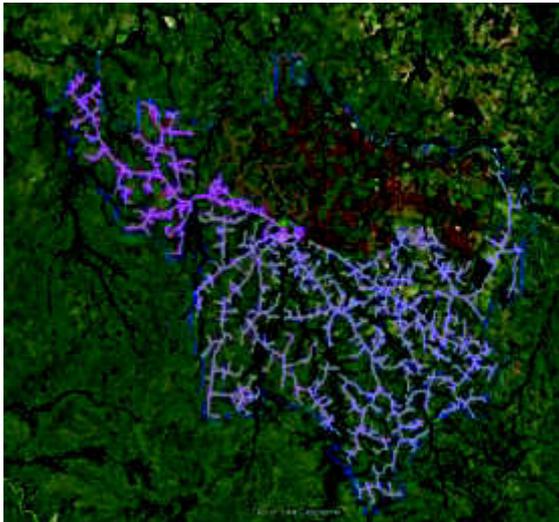
13212 - SÃO BORJA 2



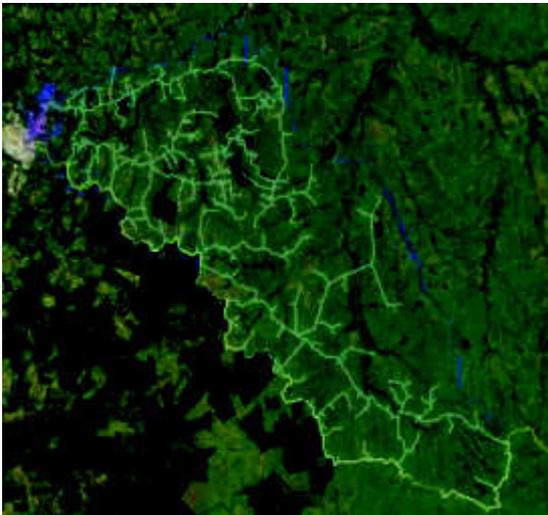
13191 - ITAQUI



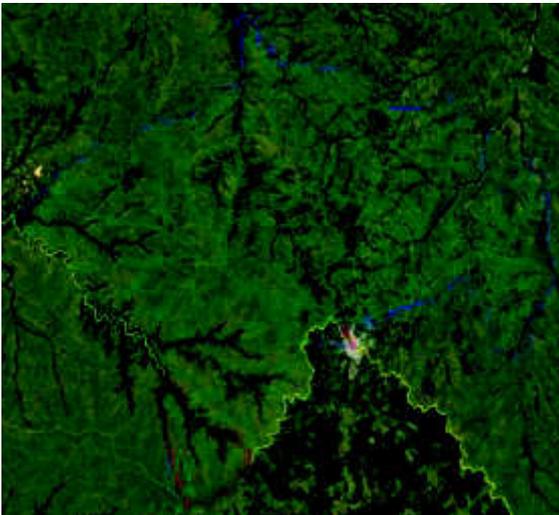
13195 - ALEGRETE



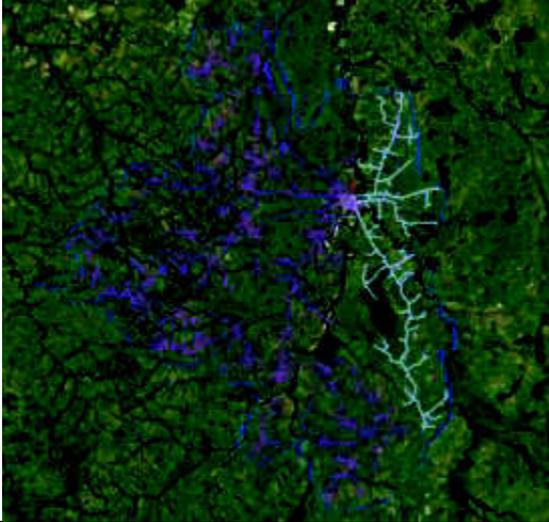
13194 - LIVRAMENTO 1



13196 - LIVRAMENTO 2



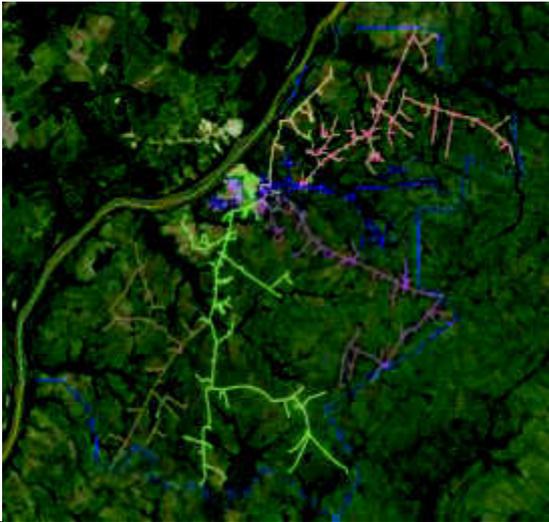
13202 – ROSÁRIO



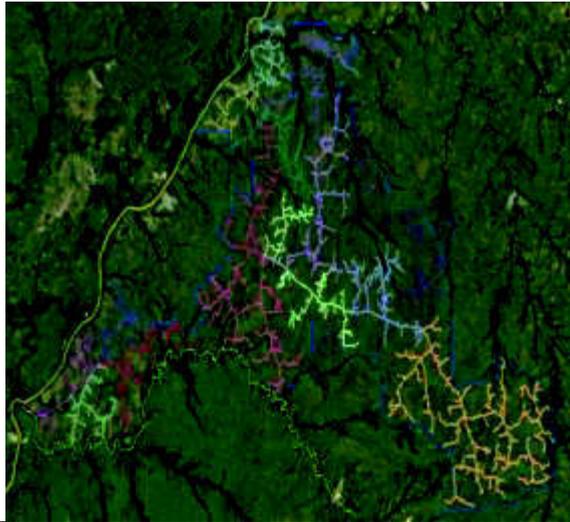
13200 – QUARAÍ



13223 - URUGUAIANA 1

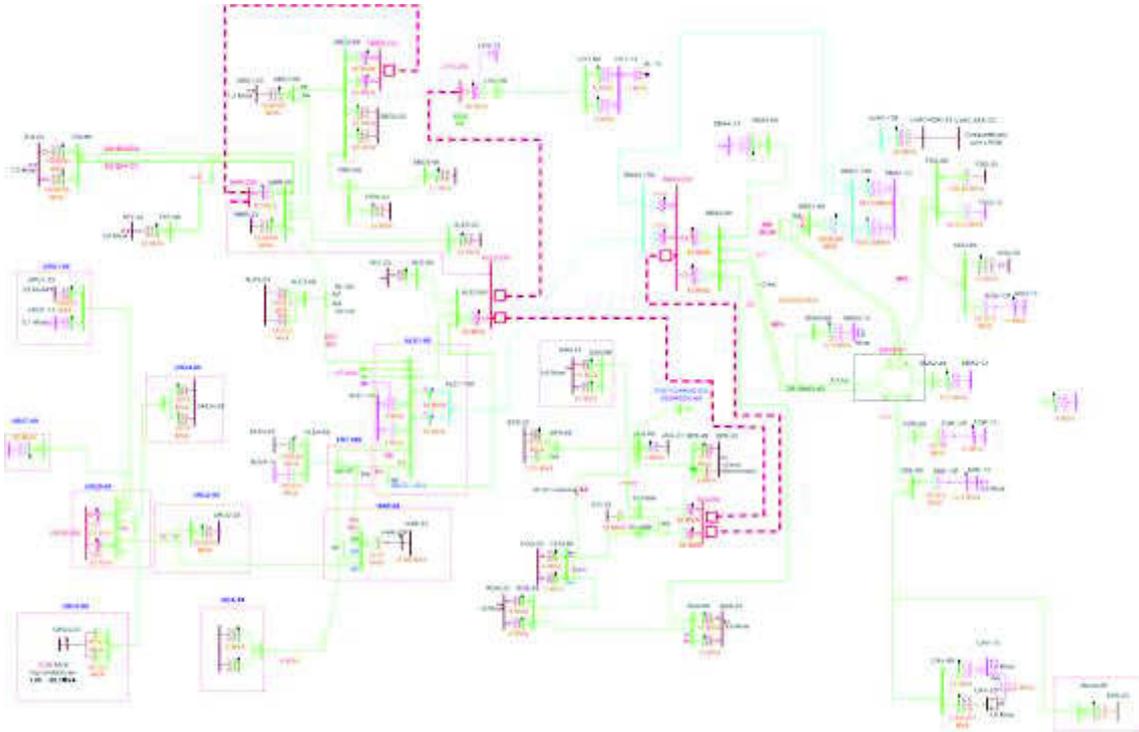


13224 - URUGUAIANA 4

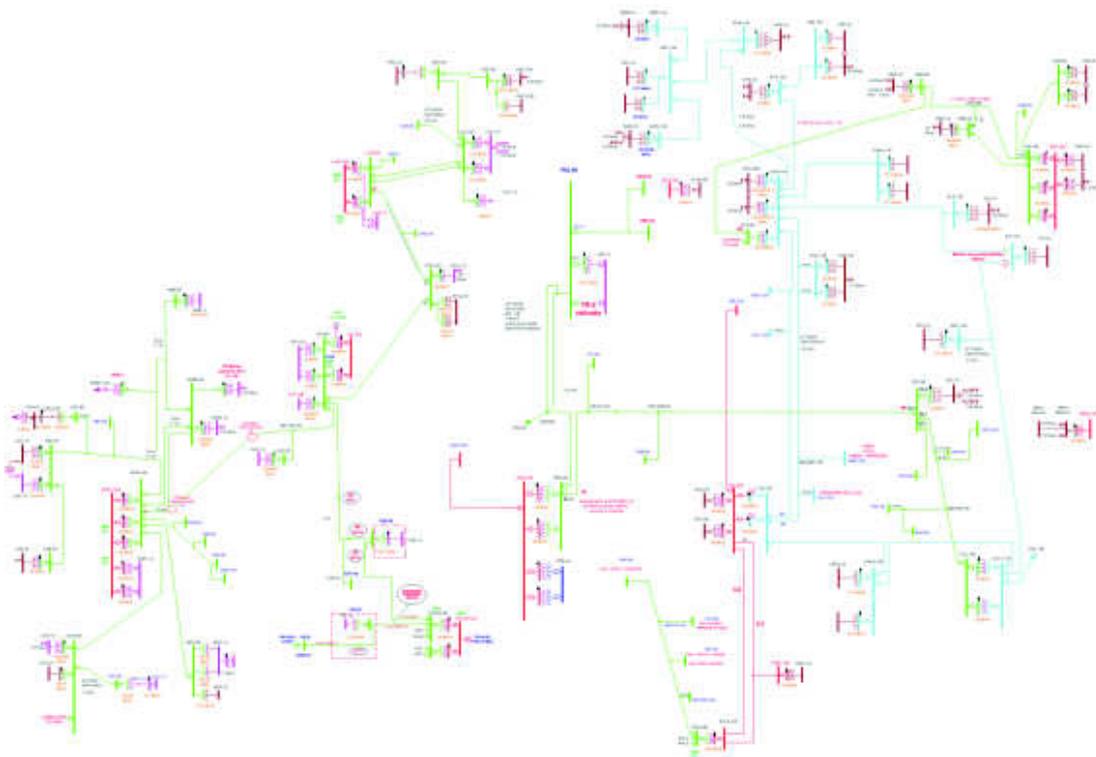


7.2 MAPA GEOELÉTRICO E DIAGRAMA UNIFILAR DO SISTEMA DE SUBTRANSMISSÃO

Regiões Central e Fronteira



Regiões Metropolitana e Vales



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:

1	MANOEL VIANA	20	ROSARIO DO SUL	39	CID. INDUSTRIAL	58	S.S.CAI
2	MACAMBARÁ	21	ALEGRETE 4	40	SANTA CRUZ 1	59	SAPUCAIA DO SUL
3	ALEGRETE 1 UTE	22	SANTA MARIA 4	41	CANDELARIA	60	SAPIRANGA
4	LIVRAMENTO 1	23	SANTA MARIA 5	42	SANTA CRUZ 3	61	BOM PRINCIPIO
5	ITAQUI	24	SANTA MARIA 1	43	ESTANCIA VELHA	62	PORTAO
6	CACEQUI	25	SANTA MARIA 2	44	ESTRELA 2	63	PARQ IND 3 GERA
7	JAGUARI	26	SCHARLAU	45	SÃO LEOPOLDO	64	USINA JACUI
8	URUGUAIANA 3	27	NOVO HAMBURGO 2	46	TAQUARI	65	NOVO HAMBURGO 1
9	SAO VICENTE	28	AGUDO	47	VENANCIO AIRES	66	CAMPO BOM
10	SAO FRANCISCO DE ASSIS	29	FORMIGUEIRO	48	MONTENEGRO	67	TRIUNFO
11	DOIS IRMAOS	30	CACHOEIRA DO SUL	49	VENANCIO AIRES 2	68	URUGUAIANA 4
12	SÃO BORJA 2	31	CACAPAVA DO SUL 1	50	LAJEADO 1	69	URUGUAIANA 2
13	SANTIAGO	32	CENTRO SERRA	51	CANOAS 3	70	RIO PARDO
14	SÃO BORJA 3	33	SAO GABRIEL	52	CANOAS 1	71	SAO SEPE
15	SÃO BORJA 1	34	SINIMBU	53	ARROIO DO MEIO	72	QUARAI
16	LIVRAMENTO 2	35	LAJEADO 2	54	CANUDOS	73	ZOOLOGICO
17	URUGUAIANA 1	36	SANTA CRUZ 2	55	ESTEIO	74	ALEGRETE 5
18	URUGUAIANA 7	37	ENCANTADO	56	GRAVATAI 2	75	HARMONIA
19	SAO PEDRO DO SUL	38	VALE DO SOL	57	ROCA SALES	76	TUPARAY

Municípios:

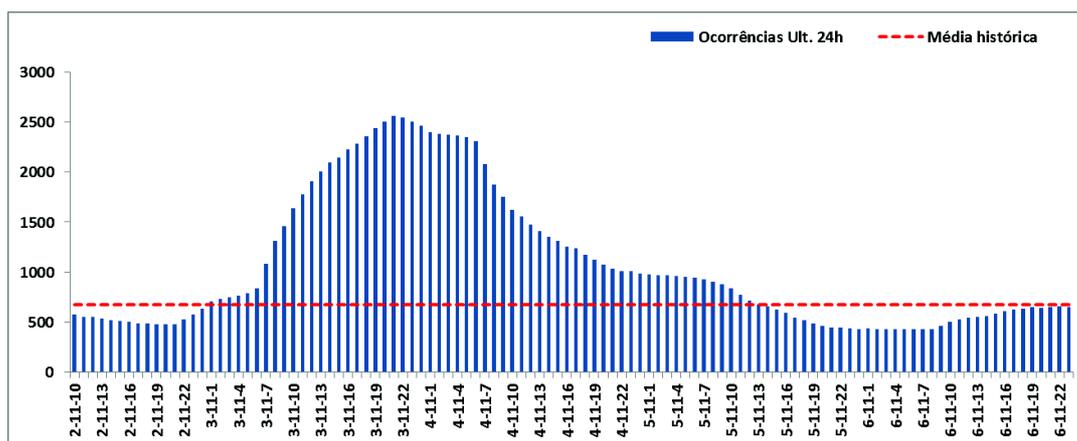
1	MANOEL VIANA	27	CAPAO DO CIPO	53	VALE DO SOL	79	LINDOLFO COLLOR
2	MACAMBARA	28	AGUDO	54	MONTENEGRO	80	PRESIDENTE LUCENA
3	ALEGRETE	29	SAO SEPE	55	CAPELA DE SANTANA	81	GENERAL CAMARA
4	SANTANA DO LIVRAMENTO	30	CACHOEIRA DO SUL	56	ARROIO DO MEIO	82	ARARICA
5	ITAQUI	31	CACAPAVA DO SUL	57	NOVA SANTA RITA	83	SAO JOSE DO HORTENCIO
6	CACEQUI	32	SOBRADINHO	58	PAVERAMA	84	RIO PARDO
7	SAO FRANCISCO DE ASSIS	33	SAO GABRIEL	59	ESTEIO	85	SANTA MARIA DO HERVAL
8	URUGUAIANA	34	SINIMBU	60	SANTA CLARA DO SUL	86	MUCUM
9	SAO VICENTE DO SUL	35	GRAMADO XAVIER	61	LAJEADO	87	VERA CRUZ
10	MORRO REUTER	36	CRUZEIRO DO SUL	62	SAO JOSE DO SUL	88	BROCHIER
11	SAO BORJA	37	SANTANA DA BOA VISTA	63	ENCANTADO	89	SAO VENDELINO
12	JAGUARI	38	SANTA CRUZ DO SUL	64	COLINAS	90	VESPASIANO CORREA
13	NOVA ESPERANCA DO SUL	39	CAPITAO	65	SAPUCAIA DO SUL	91	QUARAI
14	SANTIAGO	40	IBARAMA	66	SAPIRANGA	92	TUNAS
15	SANTO ANTONIO DAS MISSOES	41	TOROPI	67	TUPANDI	93	PARAISO DO SUL

16	MATA	42	CANOAS	68	PORTAO	94	COQUEIRO BAIXO
17	ROSARIO DO SUL	43	CANDELARIA	69	PARECI NOVO	95	FORMIGUEIRO
18	UNISTALDA	44	PASSA SETE	70	ROCA SALES	96	JARI
19	SAO PEDRO DO SUL	45	ESTANCIA VELHA	71	BOM PRINCIPIO	97	HARMONIA
20	DILERMANDO DE AGUIAR	46	ESTRELA	72	SAO SEBASTIAO DO CAI	98	MARATA
21	SANTA MARIA	47	FAZENDA VILANOVA	73	ARROIO DO TIGRE	99	LAGOA BONITA DO SUL
22	SAO MARTINHO DA SERRA	48	TAQUARI	74	PASSO DO SOBRADO	100	TRIUNFO
23	ITAARA	49	BOM RETIRO DO SUL	75	CAMPO BOM	101	BARRA DO QUARAI
24	SAO LEOPOLDO	50	HERVEIRAS	76	SEGREDO	102	NOVA BRESCIA
25	ITACURUBI	51	RELVADO	77	IVOTI	103	LAGOAO
26	NOVO HAMBURGO	52	VENANCIO AIRES	78	DOIS IRMAOS		

8. DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO

No dia 03 de novembro foi constatado o pico de **2,5 mil ocorrências emergenciais** na área de concessão, cerca de **377%** superior a média histórica registrada. No período do evento, **787** ocorrências emergenciais possuíam pelo menos uma **sinalização de situação de risco** (ex. cabo partido) exigindo prioridade em relação às demais por oferecer risco a integridade de equipamentos, colaboradores e comunidade.

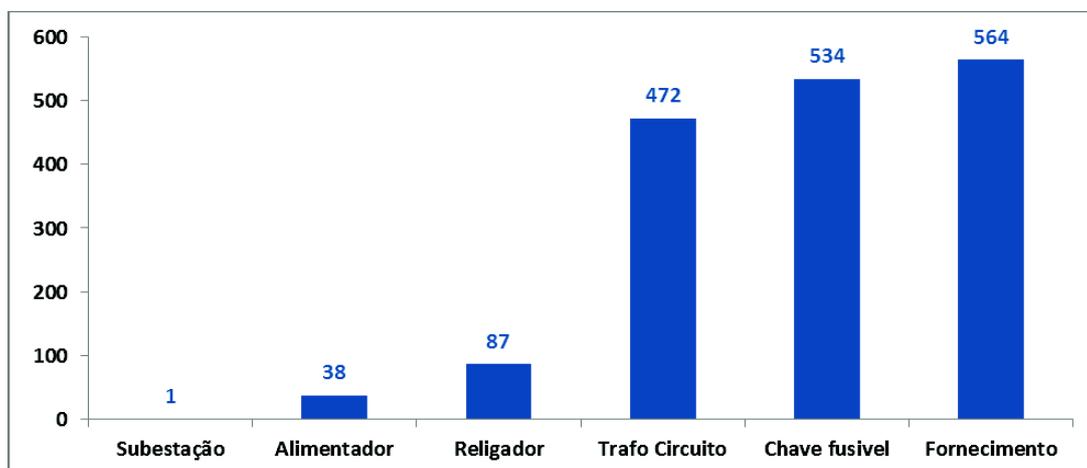
De acordo com a figura a seguir nota-se que apesar do evento meteorológico estar registrado das 19h00 do dia 02 de novembro e as 08h00 do dia 03 de novembro houve o ingresso de ocorrências acima da média histórica até o dia 5 de novembro de 2017.



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.



9. INTERVENÇÃO REALIZADA E AÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DO SISTEMA

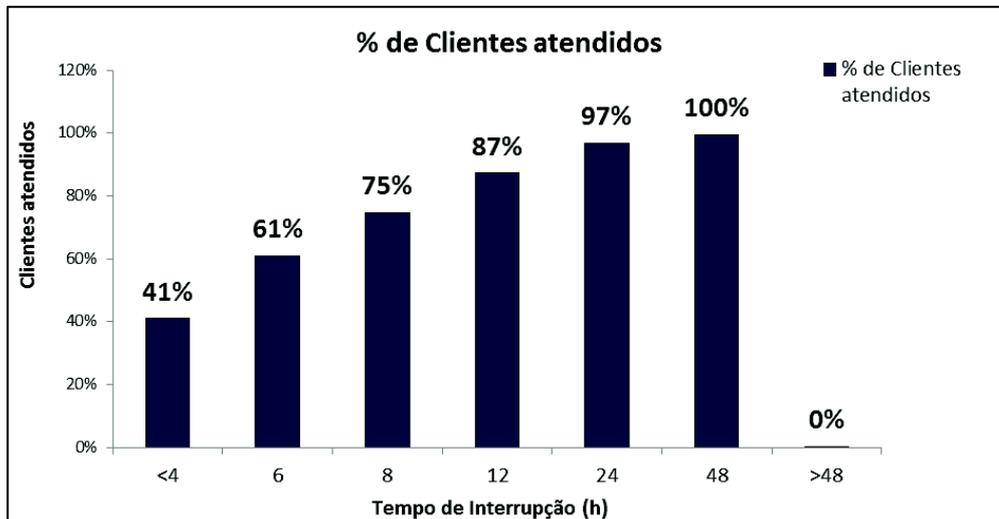
A RGE Sul está estruturada para atender seus consumidores buscando o equilíbrio entre o atendimento da legislação que rege o setor elétrico, a satisfação dos consumidores e os interesses da empresa.

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 Sul 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 01 a 03 de novembro. É notável que houve um incremento bastante significativo na quantidade de equipes trabalhando no reestabelecimento de energia, a exemplo disso observa-se que em média 6 equipes trabalharam durante o período da madrugada entre as 4 horas e 8 horas no dia 01 de outubro, neste mesmo período na manhã seguinte 46 equipes trabalharam para recompor o sistema. Através da linha de tendência é evidente que a RGE Sul não poupou esforços na disponibilização de equipes para reestabelecer o sistema.



O Gráfico a seguir demonstra o compromisso descrito anteriormente ilustrando que, 87% dos consumidores que tiveram início de interrupção no dia 02 de outubro foram reestabelecidos em até 12 horas.



10. 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 antes, durante e após o Evento. 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 sul realmente foi impactada pelo evento. As colunas que informam “Início e Fim RGE Sul” identificam o início e o fim do evento considerado pela RGE Sul para delimitação do evento considerando o volume de clientes interrompidos. As colunas “Início e Fim cfe. Laudo” informam o início e fim do evento meteorológico apontado no laudo contido em anexo a este relatório:

Anexo I

| OT |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 6142700 | 6135956 | 6139086 | 6136245 | 6137707 | 6138716 | 6140221 | 6138374 | 6137346 | 6137869 |
| 6140000 | 6137414 | 6136684 | 6136758 | 6137922 | 6141296 | 6137674 | 6138467 | 6139419 | 6138148 |
| 6138736 | 6138035 | 6136277 | 6138150 | 6139405 | 6137204 | 6137301 | 6140020 | 6137190 | 6139084 |
| 6135885 | 6136032 | 6139973 | 6137529 | 6136825 | 6140348 | 6137375 | 6138771 | 6139750 | 6137852 |
| 6136192 | 6136944 | 6137131 | 6139315 | 6142355 | 6136612 | 6136918 | 6138357 | 6139948 | 6141781 |
| 6135928 | 6136666 | 6137977 | 6141094 | 6139056 | 6139344 | 6139210 | 6139255 | 6138110 | 6140713 |
| 6135790 | 6136662 | 6136499 | 6136221 | 6138700 | 6137344 | 6139436 | 6141773 | 6138774 | 6139404 |
| 6135886 | 6135961 | 6137136 | 6138640 | 6138046 | 6137142 | 6141540 | 6137744 | 6142050 | 6138240 |
| 6138686 | 6137786 | 6136545 | 6138809 | 6136922 | 6138780 | 6137207 | 6137662 | 6139966 | 6139373 |
| 6136190 | 6136639 | 6139343 | 6137175 | 6142002 | 6136826 | 6138729 | 6136566 | 6141953 | 6141149 |
| 6142739 | 6136537 | 6136645 | 6137117 | 6140229 | 6137742 | 6139643 | 6137246 | 6139942 | 6140490 |
| 6136724 | 6137485 | 6137022 | 6137527 | 6138930 | 6137092 | 6136703 | 6141280 | 6138904 | 6138070 |
| 6136026 | 6136280 | 6136449 | 6137197 | 6139863 | 6140062 | 6138469 | 6138341 | 6138314 | 6139619 |
| 6136615 | 6136071 | 6136364 | 6138281 | 6136112 | 6139290 | 6139051 | 6137231 | 6139072 | 6140968 |
| 6135914 | 6137644 | 6136169 | 6138372 | 6136967 | 6137960 | 6140983 | 6138126 | 6139299 | 6139363 |
| 6136027 | 6137718 | 6136088 | 6139126 | 6137031 | 6137857 | 6136949 | 6138179 | 6138253 | 6141538 |
| 6135891 | 6137387 | 6136152 | 6137760 | 6139161 | 6136646 | 6140208 | 6137889 | 6138422 | 6140060 |
| 6137727 | 6135900 | 6136457 | 6136374 | 6140114 | 6138193 | 6142121 | 6137902 | 6137118 | 6138335 |
| 6135893 | 6137009 | 6138279 | 6136444 | 6137424 | 6137254 | 6140029 | 6136959 | 6138577 | 6139346 |
| 6136389 | 6138890 | 6136879 | 6141593 | 6136519 | 6139358 | 6140472 | 6137731 | 6139374 | 6140329 |
| 6135943 | 6137296 | 6136802 | 6139071 | 6139100 | 6138518 | 6141746 | 6137783 | 6137154 | 6141182 |
| 6135944 | 6136400 | 6137785 | 6137876 | 6140486 | 6137407 | 6136973 | 6137501 | 6138943 | 6138391 |
| 6135899 | 6137611 | 6136446 | 6137868 | 6137262 | 6136527 | 6136732 | 6139114 | 6138045 | 6142269 |
| 6136742 | 6137678 | 6136256 | 6136420 | 6137981 | 6136568 | 6140247 | 6136931 | 6138870 | 6138417 |
| 6135896 | 6135992 | 6136746 | 6137331 | 6137959 | 6140299 | 6136993 | 6136939 | 6138813 | 6138395 |
| 6141031 | 6136014 | 6136085 | 6137137 | 6139341 | 6136751 | 6137990 | 6138183 | 6139285 | 6140416 |
| 6138653 | 6136721 | 6137671 | 6137216 | 6141071 | 6137201 | 6139640 | 6137248 | 6138645 | 6140856 |
| 6138747 | 6135993 | 6137733 | 6136195 | 6137371 | 6137349 | 6139124 | 6137803 | 6137544 | 6139748 |
| 6138651 | 6136806 | 6137193 | 6136571 | 6139106 | 6139048 | 6140021 | 6136992 | 6137777 | 6140286 |
| 6138750 | 6136763 | 6136087 | 6139165 | 6139024 | 6137119 | 6137128 | 6137827 | 6139648 | 6141718 |
| 6135895 | 6136284 | 6136302 | 6136271 | 6137593 | 6139054 | 6137570 | 6137330 | 6138491 | 6140408 |
| 6136100 | 6136043 | 6139116 | 6137297 | 6136387 | 6137824 | 6138798 | 6139396 | 6138398 | 6140583 |
| 6140817 | 6137933 | 6139279 | 6136573 | 6136263 | 6137127 | 6138310 | 6140261 | 6137668 | 6139531 |
| 6136200 | 6136438 | 6136250 | 6137687 | 6139191 | 6142184 | 6141160 | 6139364 | 6141150 | 6138058 |
| 6140505 | 6136921 | 6137541 | 6136216 | 6137067 | 6138748 | 6138779 | 6143422 | 6139429 | 6137974 |
| 6138709 | 6136077 | 6137462 | 6136294 | 6136358 | 6138205 | 6139882 | 6140723 | 6137512 | 6139193 |
| 6138731 | 6136312 | 6136253 | 6136891 | 6137861 | 6138033 | 6142411 | 6138762 | 6138568 | 6141216 |
| 6137735 | 6140753 | 6136745 | 6139769 | 6137199 | 6137769 | 6139392 | 6138151 | 6139637 | 6139422 |
| 6136064 | 6137043 | 6136552 | 6136383 | 6138917 | 6140640 | 6137947 | 6138526 | 6143131 | 6141009 |
| 6137161 | 6136345 | 6136399 | 6138037 | 6137099 | 6138071 | 6138586 | 6139878 | 6140122 | 6140946 |
| 6135916 | 6141100 | 6137377 | 6137335 | 6136932 | 6142214 | 6138130 | 6139577 | 6138188 | 6139659 |

6135903	6138361	6137041	6137328	6136149	6136468	6142186	6143289	6137645	6138673
6137725	6137006	6137000	6136170	6137096	6138280	6136828	6137295	6140572	6139719
6136597	6136015	6137196	6136462	6137263	6138029	6137038	6141449	6137992	6138024
6136080	6137304	6136972	6136555	6138579	6138301	6138839	6139092	6138563	6141042
6136782	6136409	6136373	6137011	6138061	6138657	6137536	6141072	6137851	6139578
6140727	6138227	6136210	6137456	6140045	6138190	6137676	6137898	6137445	6138063
6135998	6136047	6136278	6136565	6138036	6141776	6138676	6138801	6140059	6138259
6135910	6136406	6136529	6139906	6138437	6137045	6141207	6139107	6139462	6138167
6137507	6136588	6137025	6138816	6140768	6137509	6137120	6136813	6140781	6139610
6137917	6136185	6140744	6138261	6139148	6139076	6137795	6141229	6138784	6139308
6138778	6136018	6136533	6138620	6139256	6137217	6136968	6138852	6137531	6140410
6136392	6137383	6136736	6142446	6137402	6137860	6140087	6137923	6141637	6137872
6136129	6136161	6136367	6138350	6141726	6137339	6137983	6138591	6142737	6141378
6139884	6136424	6136128	6136453	6140182	6136610	6140699	6139321	6137519	6138147
6137578	6136091	6136101	6141206	6136322	6136635	6140051	6138213	6140561	6138446
6138581	6136958	6136853	6138934	6138859	6137918	6140624	6137765	6137528	6139895
6138834	6136035	6136338	6138390	6136591	6137159	6137605	6138090	6140318	6139157
6136225	6136437	6136919	6140191	6136827	6137158	6137005	6138365	6139340	6142076
6139128	6138812	6136238	6137091	6138554	6139228	6140999	6137540	6138887	6141523
6138254	6136041	6136090	6136179	6138069	6136772	6139907	6136995	6140864	6139840
6142057	6136039	6136622	6141153	6138708	6137865	6142234	6141273	6137906	6138095
6137129	6136177	6136298	6136981	6136870	6140682	6137230	6137379	6142094	6138276
6135902	6136040	6136158	6142205	6141005	6137924	6138112	6138730	6137914	6139339
6136541	6136095	6137640	6141078	6140176	6137029	6141140	6139189	6139127	6138209
6138026	6136037	6137491	6138271	6137162	6136747	6139200	6137490	6139397	6139203
6138325	6137093	6137008	6140354	6137691	6136394	6138998	6142326	6140405	6141908
6137600	6137743	6137506	6138445	6138588	6139266	6136841	6138863	6140435	6138027
6135921	6136057	6136510	6139336	6136873	6139911	6136998	6140164	6138047	6138137
6135922	6137320	6136097	6136156	6140063	6138328	6140777	6138738	6137471	6139359
6135919	6136046	6136488	6136807	6138195	6141977	6142785	6137115	6137791	6138129
6136021	6136696	6136709	6136688	6137102	6140202	6137995	6139278	6141301	6142335
6136016	6137864	6137054	6137311	6139559	6137956	6137908	6137364	6138592	6139039
6136486	6136069	6136578	6136768	6137274	6136730	6140767	6138304	6138877	6138599
6136777	6136767	6137944	6138753	6138162	6137535	6138123	6141489	6142256	6138637
6137675	6136153	6136770	6136858	6137461	6138743	6140055	6137124	6142534	6137932
6137210	6136144	6139370	6136689	6137422	6139891	6139325	6137591	6138157	6138614
6135975	6138089	6137874	6137853	6136773	6138038	6137186	6137105	6138290	6141769
6136774	6137219	6137309	6137083	6137469	6136951	6137492	6139217	6138122	6139174
6138523	6136564	6136126	6136987	6137327	6139119	6141678	6138134	6140619	6139034
6135926	6136272	6138359	6139303	6137482	6137384	6138272	6138472	6138706	6140346
6136189	6137206	6140434	6138169	6138876	6136567	6139461	6137554	6138303	6139935
6136022	6137167	6138669	6137845	6137664	6138504	6140871	6139241	6140683	6138369
6140458	6136378	6136796	6136476	6140187	6137862	6137926	6141426	6137697	6140603
6136157	6136490	6139250	6136188	6137250	6138241	6137793	6138083	6142708	6139088

6141123	6136255	6136197	6137187	6137200	6137453	6138435	6137166	6138733	6138937
6140237	6136962	6136542	6136880	6136843	6137673	6136832	6139175	6141922	6139457
6136275	6138052	6139763	6136351	6136487	6138412	6140779	6137695	6140892	6140041
6137203	6137004	6137307	6137913	6140243	6136779	6136875	6144423	6138256	6139814
6136788	6137352	6140554	6137579	6138803	6138735	6141931	6140300	6141958	6140305
6137047	6136217	6136501	6142229	6136352	6138312	6140757	6137479	6141111	6139731
6136083	6137826	6136847	6136636	6139987	6141548	6137979	6137672	6139079	6138225
6137172	6138019	6136978	6137443	6136339	6137692	6137937	6138776	6138031	6139791
6136877	6137455	6136270	6136218	6137882	6138324	6139667	6141722	6138329	6138286
6136994	6137909	6136623	6141289	6140350	6137051	6137893	6137758	6141235	6140342
6136266	6136795	6137171	6137298	6139899	6141358	6137543	6139273	6139280	6139847
6137165	6136347	6137648	6137967	6140837	6136786	6138905	6139868	6137879	6138292
6137101	6136598	6136954	6139413	6137919	6138218	6136899	6138878	6138642	6139925
6136604	6137632	6137946	6136163	6136686	6137753	6141877	6137610	6139800	6142241
6137033	6136336	6137288	6139130	6140821	6137370	6140136	6141087	6137866	6138910
6136600	6135997	6140151	6137017	6141057	6136593	6138682	6138550	6139756	6139283
6137243	6137116	6136601	6137503	6137620	6139512	6138553	6137108	6138022	6138463
6135942	6137080	6136315	6138050	6141957	6140978	6138844	6139059	6137702	6142153
6136110	6137130	6136369	6136314	6140026	6137804	6140288	6139562	6140425	6141342
6137663	6137357	6140126	6136783	6140957	6137125	6139320	6137712	6141427	6139714
6136643	6136062	6137897	6141669	6137226	6136683	6139549	6137706	6140791	6139014
6137749	6136472	6136251	6139095	6138250	6139977	6142049	6138785	6142041	6141448
6136262	6136290	6138295	6136997	6138366	6136619	6140365	6137368	6137722	6141190
6136953	6136065	6136895	6136930	6139331	6140504	6139495	6139811	6137921	6141696
6137023	6136620	6136104	6141963	6137748	6137973	6140289	6138528	6138497	6141709
6137539	6136402	6137430	6137394	6138564	6137179	6139952	6142495	6138509	6139743
6137182	6138536	6139409	6140301	6140308	6139159	6137157	6137968	6138077	6141822
6136594	6136287	6136411	6136846	6137680	6136531	6136938	6138436	6137916	6139943
6136258	6136362	6136300	6137835	6140465	6137209	6138015	6137146	6139211	6138587
6138712	6137683	6136428	6139318	6137338	6137123	6137488	6137958	6138848	6139798
6136723	6136295	6139248	6137750	6137651	6137873	6137342	6138493	6138630	6140696
6137622	6136603	6138515	6139949	6138817	6139832	6138702	6137653	6137569	6138981
6136464	6136575	6137566	6137820	6136902	6140761	6136790	6140110	6139118	6138959
6135938	6136754	6136268	6137212	6136377	6138892	6137934	6139915	6137788	6139258
6136008	6136455	6136432	6140585	6140384	6137571	6142185	6137155	6138802	6138912
6135939	6136549	6137255	6136408	6137345	6137849	6139199	6139813	6138420	6138643
6137634	6136205	6136327	6138262	6137303	6139546	6137332	6139444	6141281	6138208
6135994	6136096	6136115	6138475	6137410	6141630	6137109	6139496	6138048	6139263
6136557	6136202	6137703	6138893	6139003	6140268	6137859	6138889	6137657	6140607
6136103	6136989	6136204	6138360	6139475	6136957	6138966	6137291	6140649	6138418
6137643	6137097	6137044	6136507	6138882	6137276	6138608	6140807	6137500	6141522
6137548	6136461	6136162	6136435	6136778	6139172	6140741	6139411	6140428	6141415
6137904	6136570	6136274	6137580	6141239	6138142	6140285	6140220	6137905	6138242
6137376	6136175	6136207	6138654	6136829	6138625	6141183	6138013	6138551	6138322

6135955	6136613	6136454	6140168	6137667	6136988	6140347	6140088	6137626	6139954
6136945	6136072	6141249	6137737	6136676	6136629	6140174	6137582	6140836	6139560
6136634	6137641	6136915	6142515	6137564	6140942	6137412	6138021	6139319	6140778
6136663	6136700	6140546	6138539	6138855	6137729	6139406	6137858	6137546	6139883
6136905	6136130	6137406	6138922	6138171	6137057	6137229	6141035	6139108	6139998
6137666	6137609	6136822	6137726	6141466	6137775	6137814	6137340	6137816	6139747
6138220	6136265	6136748	6136513	6136522	6138172	6138138	6137950	6140657	6139298
6137191	6137021	6136203	6137771	6140488	6138321	6137623	6142414	6138908	6141090
6137567	6136098	6138041	6138849	6137184	6142179	6137177	6138958	6138192	6140336
6136834	6136301	6136108	6141381	6138556	6137373	6137494	6140152	6141767	6138414
6137465	6136099	6137563	6136901	6138294	6137629	6137602	6137457	6139269	6139730
6136497	6136867	6137463	6140194	6139709	6136821	6137002	6137518	6139653	6139864
6136267	6139968	6136496	6140764	6138348	6139089	6137218	6137993	6137759	6140736
6137850	6137090	6137639	6140780	6140153	6138949	6137994	6140064	6138487	6140292
6136702	6137286	6137273	6137223	6136448	6138267	6138513	6137502	6140227	6141901
6136524	6136680	6136584	6140828	6141445	6138913	6138125	6137389	6137813	6140896
6137598	6137103	6137185	6139385	6140830	6140724	6137823	6137836	6138711	6140889
6137213	6136283	6136815	6137489	6138111	6137302	6139735	6141768	6139524	6139214
6140503	6140019	6136214	6138808	6136659	6140082	6137413	6142243	6138397	6138845
6139624	6137403	6136653	6136923	6138444	6137259	6137431	6138585	6142342	6138638
6138379	6137018	6137348	6138644	6141806	6137880	6138232	6139201	6137885	6140581
6136141	6136385	6136692	6136652	6136450	6138511	6139109	6139887	6139912	6141453
6141542	6136133	6138911	6137098	6137240	6138456	6140071	6138066	6139703	6139382
6140702	6136341	6136780	6140521	6137799	6137945	6139999	6137363	6140265	6139425
6138707	6136335	6136289	6137526	6136484	6139961	6139903	6137336	6138426	6140929
6136928	6136707	6136740	6136741	6138164	6138846	6137930	6141759	6137943	6139230
6136525	6140475	6138668	6137700	6138284	6139618	6138072	6137936	6137739	6139046
6136936	6136167	6138405	6137381	6136628	6139065	6139185	6137523	6139010	6141917
6138629	6137088	6137910	6137473	6137480	6137446	6138593	6138315	6142072	6140193
6136074	6139033	6139532	6137517	6140312	6136860	6138770	6146728	6139485	6141074
6136060	6136699	6140281	6136342	6136851	6138697	6137870	6138363	6137825	6140022
6135953	6138128	6136511	6137515	6137343	6136716	6138127	6141468	6138308	6138622
6137287	6137094	6138108	6136840	6140933	6141186	6137444	6140566	6138034	6141050
6136974	6136789	6137439	6139605	6140615	6136844	6137604	6137447	6139684	6140360
6136000	6136181	6136556	6138454	6139695	6137686	6137318	6141436	6138879	6140273
6136070	6136422	6140627	6136572	6137427	6139650	6141159	6142835	6139539	6138233
6135957	6137405	6136656	6136187	6139177	6138178	6138814	6138477	6139149	6142117
6139441	6137239	6138339	6137953	6138346	6136562	6138994	6138941	6141739	6138650
6136049	6139398	6138001	6138549	6138117	6140023	6142127	6138468	6138698	6139794
6136044	6136909	6138333	6136234	6141200	6138635	6138628	6138441	6138353	6139018
6138983	6138837	6139715	6141527	6139737	6138618				

CORREIO DO POVO

ANO 123 | Nº 35

PORTO ALEGRE, SABADO, 4 DE NOVEMBRO DE 2017

SC, PR - R\$ 3,00 | RS - R\$ 2,50

TAPA-BURACOS

Sérgio, o zelador das ruas de Alvorada



PÁGINA 14

TEMPO

Ventania provoca estragos pelo Estado

PAGINAS 11 E 16



CORREIO DO POVO

Editora assistente: Ana Lécia de Oliveira

CIDADES | REGIÃO METROPOLITANA

SABADO, 4 de novembro de 2017 | 11

cidadaes@correiodopovo.com.br

MAU TEMPO

Ventania causa danos e transtornos no Estado

A força do vento nesta sexta-feira provocou a queda de árvores, destelhamentos e problemas no trânsito

O vento forte e a chuva na madrugada e manhã de ontem causaram estragos no Estado. Em Cachoeirinha, na Região Metropolitana, houve queda de árvores, destelhamentos e falta de ener-

gia elétrica, afetando os semáforos. Na rua Charrua, no bairro Monte Carlo, uma residência foi destruída após uma árvore de dentro do terreno tombar. Na casa, vivem três adultos, mas ninguém ficou ferido. "A sorte é que estávamos todos acordados para irmos trabalhar. Deu 6h20min e escutei aquele estouro", conta Daniel Campos Teixeira, de 38 anos. Ele diz que a família já havia pedido autorização à prefeitura para retirar a árvore.

Em Gravataí, a queda de uma árvore destruiu uma casa de ma-

deira no bairro Barnabé. O coordenador da Defesa Civil do município, Paulo Roberto Almeida, informou que o Corpo de Bombeiros também foi acionado e que a residência acabou interditada, pois há risco de desabar. Segundo ele, os moradores foram realocados. "A Defesa Civil contabilizou outros dez atendimentos. Todos referentes a destelhamentos, o equivalente a 50 pessoas atingidas pelo vendaval, que foi intenso entre 6h e 6h30min." Almeida diz que as rajadas passaram dos 100 quilômetros horários.

Em Canoas, o vento chegou a 80 km/h em alguns bairros. Segundo a Defesa Civil, houve queda de árvores no bairro Guajuviras e destelhamentos no Mathias Velho e Harmonia. Na rua José Veríssimo, o telhado de uma agropecuária foi arrancado após as 6h20min. Vizinhos recolheram os destroços para liberar o trânsito. O motorista Enio Casarin, 32, ajudou. "Eu me acordei assustado com o barulho do vento. Quando sai na rua, o telhado da casa do meu sogro estava no chão."

Em Nova Santa Rita, também na Região Metropolitana, a força do vento fez um caminhão que transportava piscinas de fibra de vidro virar no km 438 da BR 386, no sentido Capital-Interior. O tráfego ficou congestionado. A Polícia Rodoviária Federal

Temporal desaloja famílias no Noroeste

A região Noroeste do Estado também registrou transtornos com o temporal na madrugada desta sexta-feira. Chuva e vento fortes atingiram residências e danificaram árvores e postes de energia elétrica nos municípios de Santa Rosa, Santo Angelo e Santo Cristo. A tempestade se iniciou às 1h50min e durou aproximadamente 15 minutos.

A situação mais grave foi em Santa Rosa, onde 71 casas tiveram os telhados afetados pelo vento. A estação meteorológica do Inmet, localizado no bairro Planalto, registrou vento com velocidade de 84 quilômetros por hora. Segundo o coordenador da Defesa Civil da cidade, Luis Fernando Klein, já foram distribuídos mais de 2,4 mil metros de lonas para cobrir os telhados das residências atingidas.

Os locais mais prejudicados foram os bairros Timbaúva e Sulina, vilas Kerber e Balneária e o loteamento Pisoni, além das localidades de Lajeado Ipê e Rincão dos Rolin. Algumas famílias estão alojadas em casas de parentes. Não há registro de desabrigados. No centro da cidade, dezenas de árvores tiveram galhos arrancados pela força do vento. A sexta-feira, mesmo com chuva, foi de limpeza nas ruas.

No município de Santo Cristo, o vento levantou o telhado de um restaurante no centro da cidade. Galhos de árvores obstruíram ruas, e postes de energia elétrica foram danificados. Em Santo Angelo, também houve registro de obstrução de vias por galhos. O sistema de distribuição de energia elétrica e Internet apresentou problemas na região.



A queda de uma árvore destruiu residência na cidade de Cachoeirinha

POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL / DIVULGAÇÃO / CP

Árvores bloqueiam vias

A queda de galhos e árvores em Santa Cruz do Sul com o forte vento acompanhado de chuva na madrugada de ontem exigiu atenção dos condutores de veículos. A realização de obras no Centro e a remoção do material caído provocou interrupções em algumas ruas. No entanto, o coordenador da Defesa Civil, tenente José Joaquim Dias Barbosa, informou que o órgão não recebeu muitos chamados.

A rua Marechal Floriano foi bloqueada em alguns trechos para retirada de folhas e galhos caídos. Oito funcionários da pre-

ca calçada e atingiu um veículo, que teve a lataria amassada.

Na rua Marechal Deodoro, uma árvore caiu em frente à agência do Banrisul. Alguns fios do poste de luz foram atingidos pelos galhos. A Defesa Civil se deslocou ao bairro Bonfim para atender um caso de queda de árvore. Por volta das 7h0min, o grupo esteve na rua Dona Miriam, onde galhos caíram na Escola Municipal de Ensino Fundamental Genie Miida, derrubando fios da rede elétrica. Os funcionários auxiliaram a equipe da RGE Sul que esteve no local para fa-

A queda de uma árvore destruiu residência na cidade de Cachoeirinha



Fortes rajadas fizeram um caminhão virar na BR 386 em Nova Santa Rita

que transportava piscinas de fibra de vidro virar no km 438 da BR 386, no sentido Capital-Interior. O tráfego ficou congestionado. A Polícia Rodoviária Federal (PRF) atendeu a ocorrência.

Outro caminhão tombou em São Pedro Sul, no Centro do Estado. O veículo estava no pátio de uma residência, que também foi danificada pelo vento. O Corpo de Bombeiros entregou lona para a família. Ainda na região Central, duas árvores tombaram no bairro Parque Pinheiro Machado, em Santa Maria. O vento arrebentou fios da rede elétrica na rua Passo dos Weber, onde os bombeiros isolaram um trecho. Na quadra 56 da Cohab Tancredo Neves, duas casas tiveram destelhamento parcial.

cebeu muitos chamados.

A rua Marechal Floriano foi bloqueada em alguns trechos para retirada de folhas e galhos caídos. Oito funcionários da prefeitura trabalharam no local. Na rua Fernando Abott, nos fundos da Catedral São João Batista, a queda de uma árvore bloqueou

cola Municipal de Ensino Fundamental Gente Miúda, derrubando fios da rede elétrica. Os funcionários auxiliaram a equipe da RGE Sul que esteve no local para fazer os reparos e restabelecer o fornecimento. Segundo o tenente, no restante da cidade as ocorrências foram com galhos pequenos.

Estrada alagada no Laranjal

O vento de forte intensidade na noite de quinta-feira acarretou transtornos aos moradores do Pontal da Barra, no Laranjal, em Pelotas. A água da Lagoa dos Patos se movimentou e inundou parte da estrada que leva até a comunidade. Ontem, havia passagem somente para veículos altos,

devido também à areia acumulada no local. Já foi requisitado o reparo aos órgãos competentes.

Também choveu em Pelotas e, conforme a Defesa Civil, nesta sexta-feira a régua que fica na lagoa marcava 1,55 metro, quando o normal é 1,20 m. Com isso, o órgão prossegue em alerta.

SEGUNDA-FEIRA, 6.11.2017 / **COMUNIDADE** / DIÁRIO DE CANOAS / 5

LEANDRO DOMINGOS/RES-ESPECIAL



PARQUE UNIVERSITÁRIO: houve queda de árvores na região

Vento trouxe prejuízos durante a sexta-feira

Chuva quase não veio no final da madrugada de sexta-feira, mas o vento de mais de 80 km/h trouxe prejuízos e assustou os moradores de vários bairros de Canoas. A ventania destelhou casas e estabelecimentos, além de provocar a queda de árvores e fios da rede elétrica. De acordo com a Defesa Civil, não há registros de feridos. E a RGE Sul colocou todo o seu pessoal na rua para atender a milhares de clientes que ficaram sem luz. Os bairros mais atingidos, além do Harmonia, foram Mathias Velho, Ni-

terói, Nossa Senhora das Graças e São José, conforme informações da Prefeitura de Canoas, que desde o início da madrugada manteve equipes nas ruas para o trabalho de retirada de troncos e galhos de árvores. Conforme o diretor de praças e parques da Secretaria de Meio Ambiente, o temporal que passou pela cidade atingiu só uma faixa, e não todo o município. "Tem partes em que caíram árvores inteiras e tem locais onde não houve queda nem de galhos", explicou Érico Indo.

PUBLICIDADE



Canoas

Vento de 80 km/h derruba árvores, deixa bairros sem luz e danifica o telhado do HNSG

Ninguém ficou ferido. Há registros de falta de energia elétrica em pelo menos três postos de saúde

03/11/2017 12:40

03/11/2017 12:49



O vento que atingiu Canoas nesta manhã de sexta-feira (3) chegou a 80 km/h em alguns pontos. Como consequência, muitos galhos pelas ruas e falta de luz. Equipes da prefeitura trabalham para fazer a limpeza. A RGE Sul presta atendimentos, mas ainda não consegue precisar quantos clientes estão sem energia elétrica na cidade. Há relatos da falta de luz nos bairros Centro, São José, Estância Velha e Nossa Senhora das Graças.

Houve registro de quedas de árvore no Guajuviras, Igará, Nossa Senhora das Graças e Harmonia. As telhas de um vestiário do Clube São Jorge, na Mathias Velho, caíram sobre o telhado de uma residência. A Defesa Civil deu lona para o morador e informa que não há feridos.

O vento chegou a destelhar parte do telhado do Hospital Nossa Senhora das Graças. Pelo menos 140 telhas foram danificadas na ala da internação, SUS e convênios, segundo informações da assessoria de imprensa da instituição. O atendimento segue normalmente e consertos são feitos no local.

- Estado teve em média 10 mil raios por dia em outubro
- Vento forte faz caminhão com piscinas tombar na BR-386
- Sete UBSs estão sem luz após ventania do início da manhã

Sete das 28 Unidades Básicas de Saúde chegaram a ficar sem luz, sem telefone nem internet durante a manhã. A Fundação Municipal de Saúde teve vidraças quebradas, mesa, computador e outros objetos danificados pela ventania. Mesmo assim, está trabalhando. As unidades sem luz estão sem

vacinas, pois o estoque foi recolhido para não ocorrer perda.

Por volta do meio-dia, ainda estavam sem luz as unidades: José Veríssimo, São José, Santo Operário e Mathias Velho. Não houve registros de danos em Nova Santa Rita, segundo a prefeitura.



Divulgação

Queda de árvore na Rua Rato de Catemba, com Ratos Famósi.

Temporal provoca destelhamentos de casas e queda de árvores no Rio Grande do Sul

Em Santa Rosa, cerca de 25 moradores procuraram Bombeiros devido a destelhamentos. Em Santa Maria, queda de fios de luz interrompeu trânsito em rodovia.



Por RBS TV
03/11/2017 08h55 - Atualizado 03/11/2017 08h13

Um temporal da madrugada desta sexta-feira (3) provocou destelhamentos e queda de árvores no Rio Grande do Sul. Há relatos de falta de luz em diversas cidades gaúchas, entretanto, para as concessionárias de energia a situação está normalizada.



Em Santa Rosa, no Noroeste do estado, cerca de 25 moradores procuraram o Corpo de Bombeiros para pedir lonas e telhas após suas casas terem sido destelhadas. Na cidade, ao menos dez árvores caíram com a força do vento e, até as 6h, 70% da cidade estava sem energia elétrica.

Em Três de Maio, na mesma região, a Avenida Santa Rosa está interrompida para o tráfego de carros devido à queda de árvores.

Também houve estragos em Tiradentes do Sul, São Luiz Gonzaga, Santo Ângelo e Porto Xavier, cidades localizadas no Noroeste do estado.

Em Santa Maria, na Região Central do estado, também houve queda de árvores. Na BR-158, o trânsito foi interrompido próximo a uma ponte devido à queda de fios de luz, que ficaram espalhados pela pista. O local foi interditado até a chegada da RGE, concessionária responsável pela região.

Em Gravataí, na Região Metropolitana de Porto Alegre, a queda de uma árvore preocupa moradores de uma casa de madeira na Rua Tapuias. Conforme o auxiliar de entrega Christian Kenedy Duarte Mendes, o tronco ficou pendurado em um muro e a preocupação é que, com o peso, a árvore acabe atingido a residência.

O Corpo de Bombeiros já foi chamado.

The screenshot shows the top navigation bar of the NH website with links for GRUPO SINOS, TRÂNSITO, TEMPO, APPS, and CENTRAL DO ASSINANTE. Below this is a weather widget for Novo Hamburgo showing a temperature of 31°C and a low of 16°C. The NH logo is prominently displayed, along with the date 'Terça-feira'. A secondary navigation bar includes categories like Notícias, Esportes, Vida, Entretenimento, WebTV, Blogs, and Podcasts. A search bar is also visible. Below the navigation is a large black advertisement for 'VESTIBULAR FACCAT' with the text 'PROVAS: 29 DE OUTUBRO'.

Às escuras

Um dia depois do temporal, região ainda tem áreas sem luz

No Kephass, moradores reclamaram da demora da RGE Sul em restabelecer a energia

🕒 04/11/2017 09:10 🕒 04/11/2017 17:16

f t s



📍 Gilberto Eckhardt/Especial

Poste de madeira caiu com a força do vento na Rua Paraíso do Leste, no Kephás

Mais de 30 horas depois do **temporal com ventania que atingiu a região**, ainda haviam pontos sem energia elétrica no fim da tarde deste sábado (4). De acordo com a última atualização da RGE e RGE Sul, na área de concessão de ambas, havia pontos isolados sem luz, concentrados principalmente em Gravataí e em Santa Rosa.

No início da manhã, eram 28,7 mil clientes sem luz. Ontem, 50 mil pontos tiveram problemas no serviço.

No Loteamento Kephás, um poste de madeira caído na Rua Paraíso do Leste deixou os moradores da sem luz desde a madrugada de sexta-feira. "É uma falta de respeito deixar desse jeito, sem luz. Quem é que vai pagar as coisas que estragam na geladeira?", reclama o morador Gilberto Eckhardt. Segundo ele, a RGE Sul não cumpre o prazo repassado pelo central de atendimento. Procurada, a empresa ainda não retornou o contato do jornal NH para falar sobre o caso.

Vento passou dos 80km/h

A ventania foi tão forte que árvores e postes caíram em vários pontos de Novo Hamburgo, Sapiranga e Campo Bom. De acordo com a meteorologista da MetSul Estael Sias, o vento passou dos 80 quilômetros por hora (km/h) na região. Na base aérea de Canoas a ventania chegou a 83 km/h, mas as rajadas podem ter sido mais fortes em alguns pontos.

🚚 Vento forte faz caminhão com piscinas tombar na BR-386

Em Campo Bom, o forte vento arrancou o telhado de uma residência da Rua Tarso Dutra, no bairro Santo Antônio. A estrutura voou e atingiu uma casa vizinha.





Telhado de residência voou e atingiu casa vizinha
Foto: Júnior Marques Golfetto/Especial



Caminhão transportava quatro piscinas quando tombou
Foto: PRF/Divulgação





Árvore caiu sobre uma das faixas da Avenida Nações Unidas

Foto: Débora Ertel/GES-Especial

Anexo III

Não há.

Anexo IV

Laudo Meteorológico–
RGE e RGE Sul:
03 de novembro de 2017

Climatempo Meteorologia

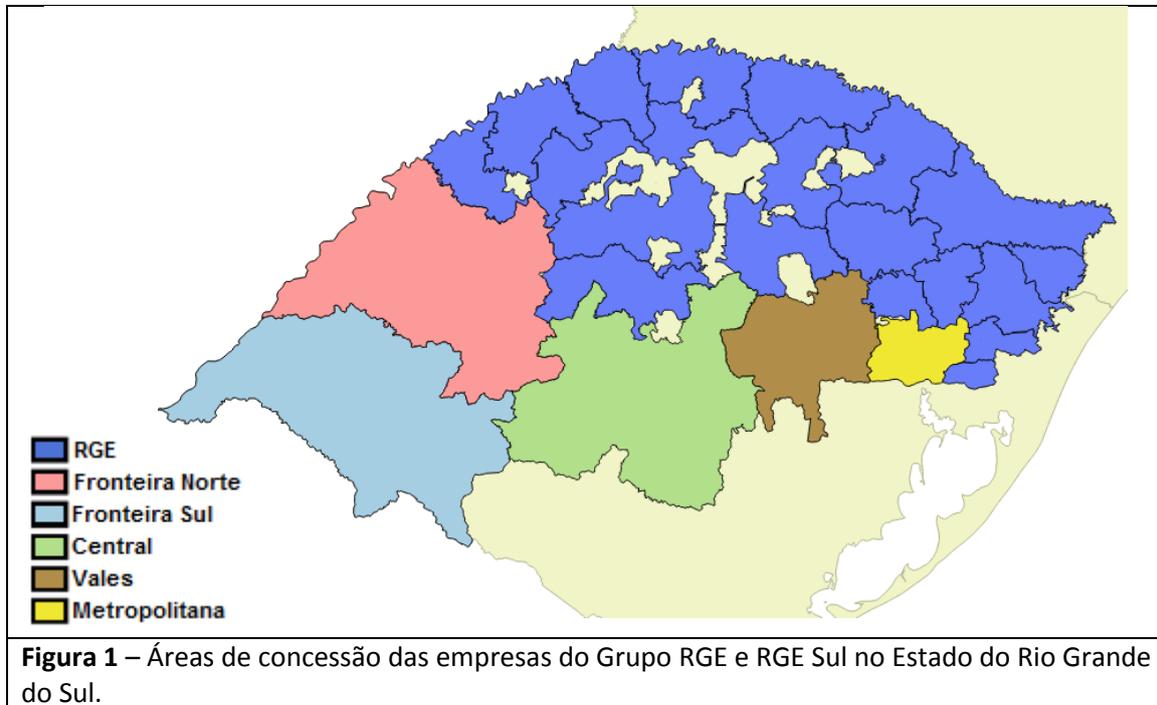
Novembro de 2017

Sumário

1. DESCRIÇÃO DO EVENTO	3
2. ABRANGÊNCIA DO EVENTO	22
3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE	24
4. RESUMO DO EVENTO	24
5. NOTÍCIAS RELACIONADAS	26
ANEXOS.....	27
A1- CARTA SINÓTICA MARINHA	27
A2 – METAR DO AEROPORTO DE PORTO ALEGRE	28
A3 – METAR DO AEROPORTO DE URUGUAIANA.....	28
A4 – METAR DO AEROPORTO DE SANTA MARIA	29

1. DESCRIÇÃO DO EVENTO

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



A passagem de uma frente fria pelo mar e a presença de um sistema de baixa pressão sobre o continente favoreceu a formação de nuvens de grande desenvolvimento que provocaram chuva e ventos fortes sobre as áreas de concessão da RGE e da RGE Sul sobre o Rio Grande do Sul entre a noite do dia 02 de novembro e a manhã do dia 03 de novembro de 2017.

Na figura 2 é apresentado o mapa de acumulado de chuva registrado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) entre as 10h00 do dia 02 de novembro e as 10h00 do dia 03 de novembro de 2017. Como podemos observar, a chuva espalhou-se por todas as áreas do Rio Grande do Sul, com volumes maiores entre o centro-oeste e o noroeste do estado aonde algumas áreas chegaram a ter entre 30 e 40 mm de chuva acumulados.

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Precipitação Acumulada em 24 horas
Mapa do dia 03/11/2017

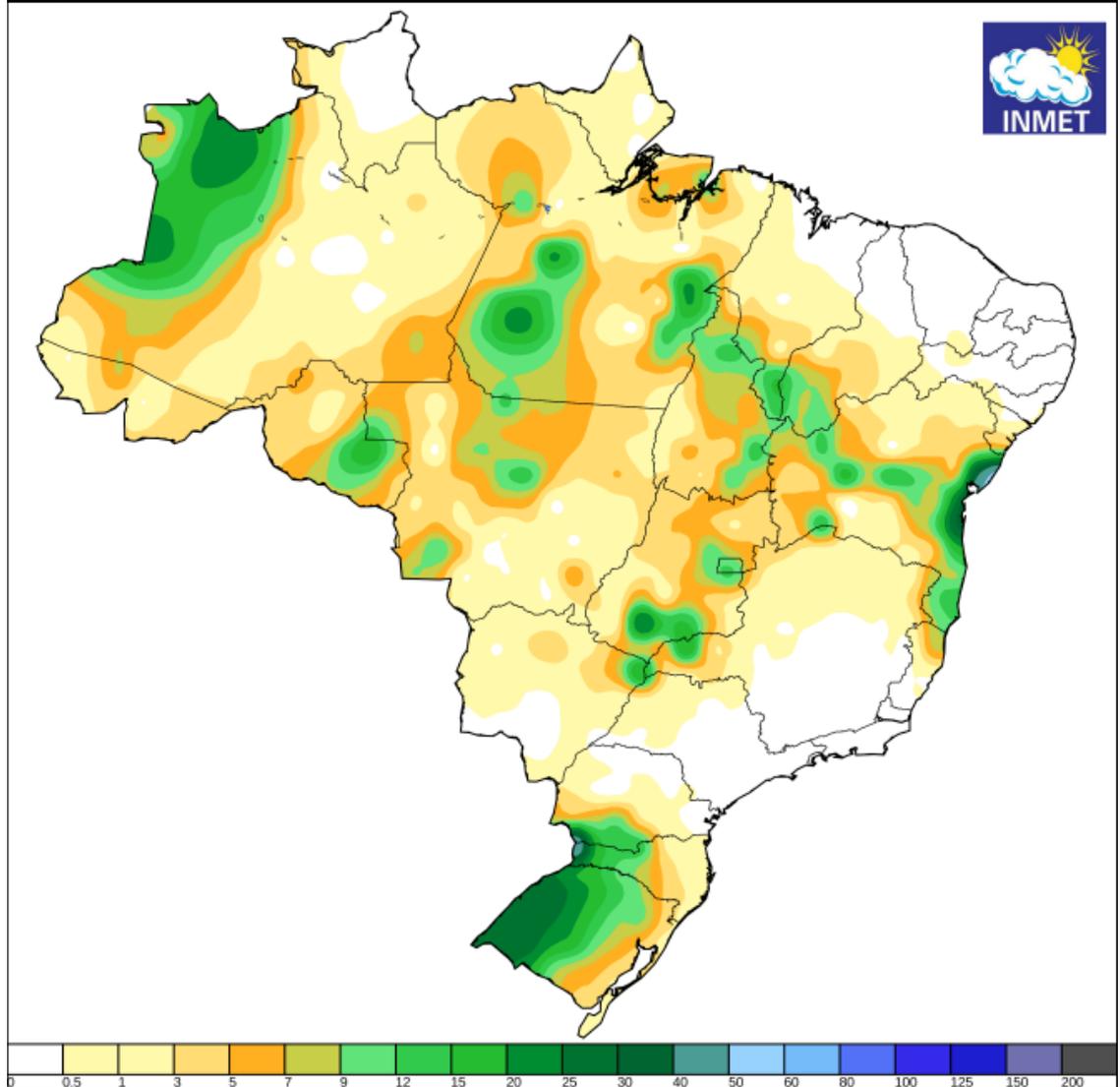


Figura 2 – Mapa de precipitação acumulada nas estações do Instituto Nacional de Meteorologia entre as 10h00 do dia 02 de novembro e as 10h00 do dia 03 de novembro de 2017.

Na figura 3 a seguir é apresentado o mapa de acumulado de chuva registrado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) entre as 10h00 do dia 03 de novembro e as 10h00 do dia 04 de novembro de 2017. Como podemos observar, a chuva aumenta de volume sobre o Rio Grande do Sul, com algumas áreas chegando a registrar volumes acima de 50 mm acumulados.

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Precipitação Acumulada em 24 horas
Mapa do dia 04/11/2017

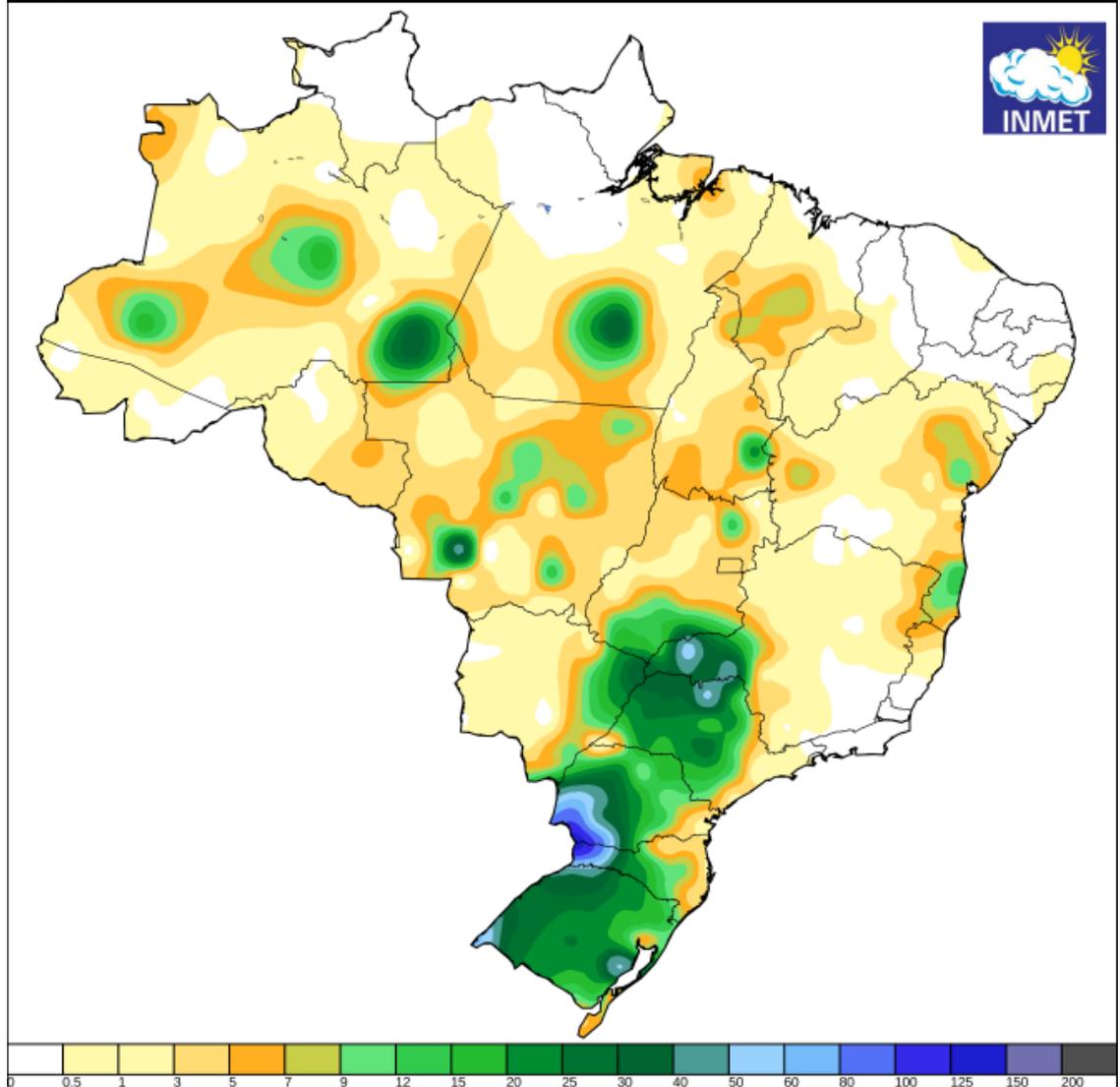


Figura 3 – Mapa de precipitação acumulada nas estações do Instituto Nacional de Meteorologia entre as 10h00 do dia 03 de novembro e as 10h00 do dia 04 de novembro de 2017.

Na figura 4 são apresentadas as descargas atmosféricas (raios) nuvem-solo detectados pelo sistema Earth Networks. As cruzes representam os raios sobre as áreas da RGE e RGE Sul. Entre as 23h02 do dia 02 de novembro e as 10h48 do dia 03 de novembro foram registrados 2857 raios nuvem solo sobre a região da RGE. Na região da RGE Sul, 3713 raios atingiram o solo entre as 19h20 do dia 02 de novembro e

as 06h20 do dia 03 de novembro de 2017. É possível observar pelo mapa que os raios se espalharam por toda a região de concessão da RGE e RGE Sul.

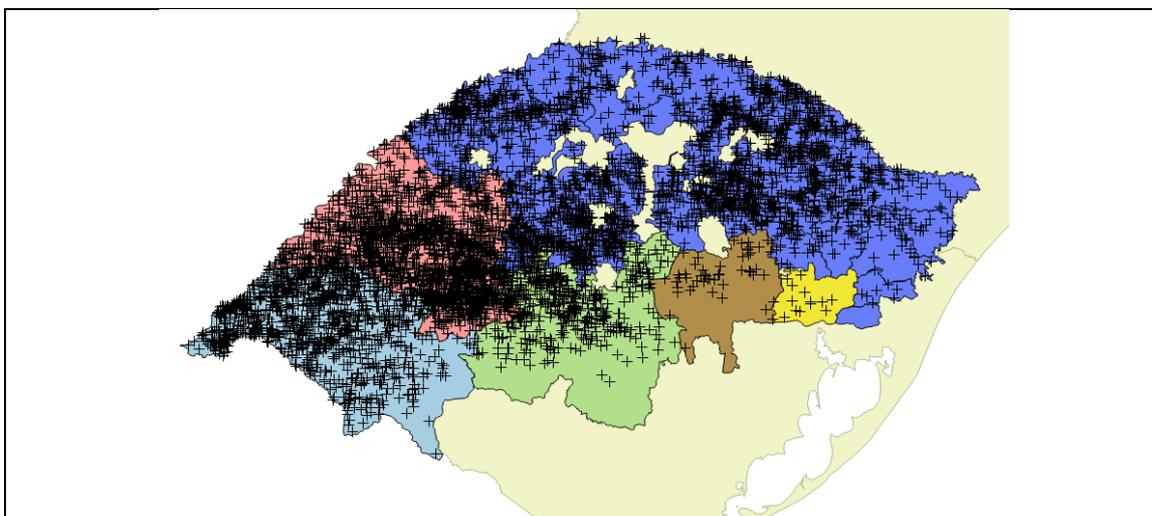
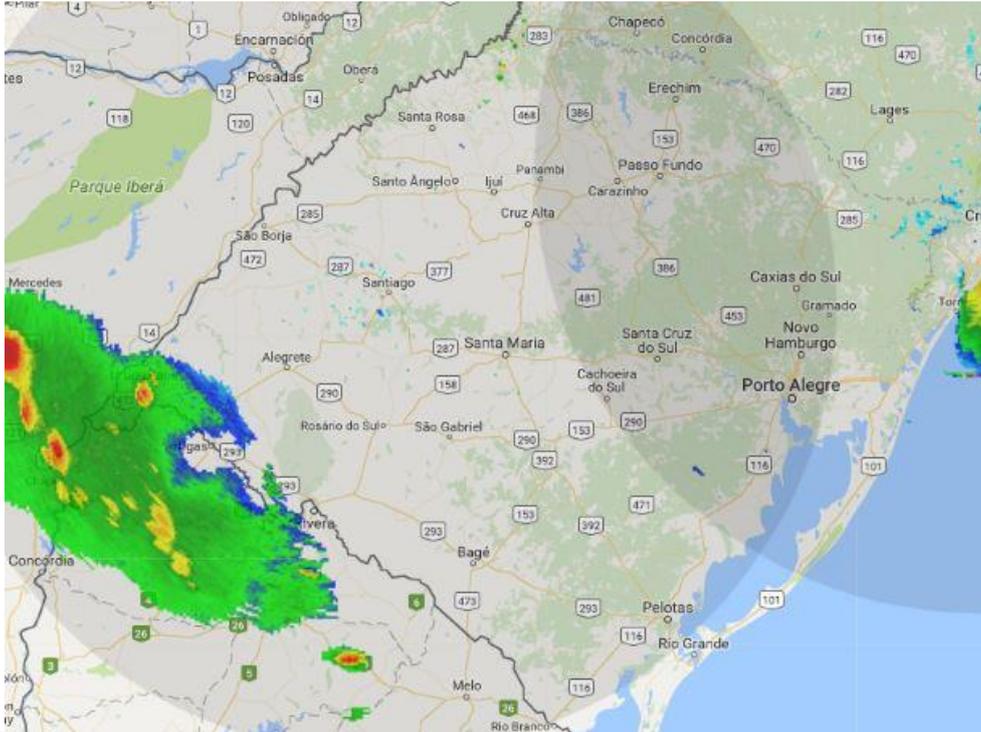


Figura 4 – Descargas atmosféricas (raios) nuvem-solo detectadas pelo sistema Earth Networks entre as 19h20 do dia 02 de novembro e as 10h48 do dia 03 de novembro de 2017.

Na figura 5 são apresentadas as imagens compostas com os radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017. Nestas imagens as áreas de chuva moderada a forte são representadas pelas manchas em tons de laranja e vermelho.

Pelas imagens de radar podemos observar que a chuva avançou da região da fronteira entre o Rio Grande do Sul e o Uruguai, espalhando-se primeiramente sobre as áreas da RGE Sul, com chuva moderada a forte e em seguida as áreas de chuva avançaram para norte cobrindo também as áreas da RGE. A partir da manhã do dia 03 de novembro, uma nova instabilidade ingressou ao estado pelo oeste das concessões da RGE e RGE Sul, concentrando as áreas de chuva intensa no centro-oeste e norte gaúcho.

02/11/2017 – 19h00



02/11/2017 – 20h00

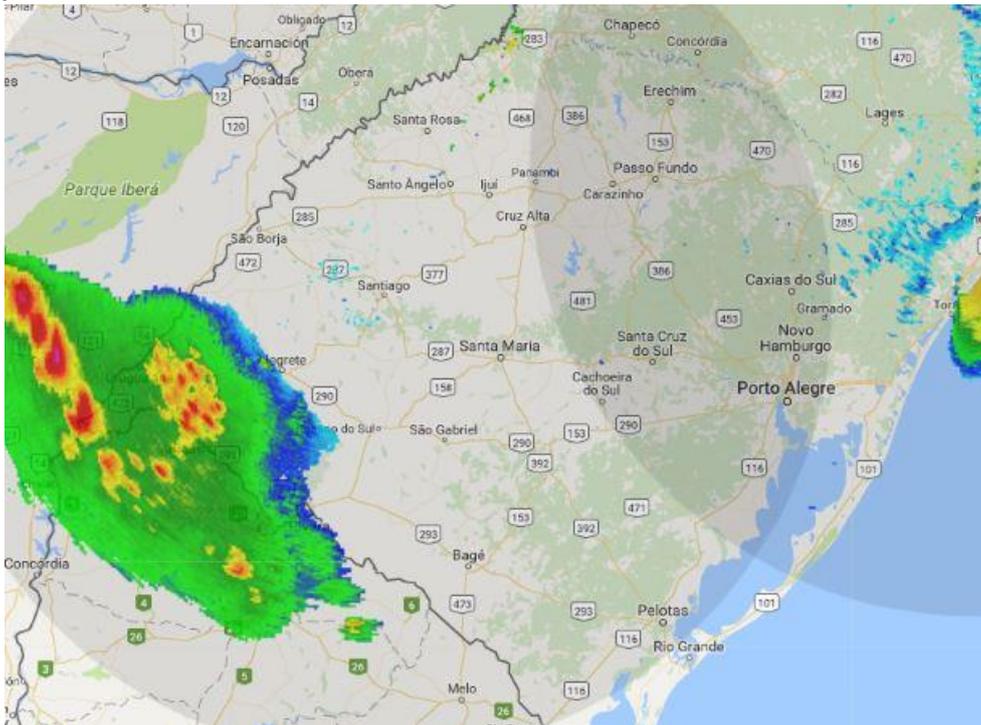
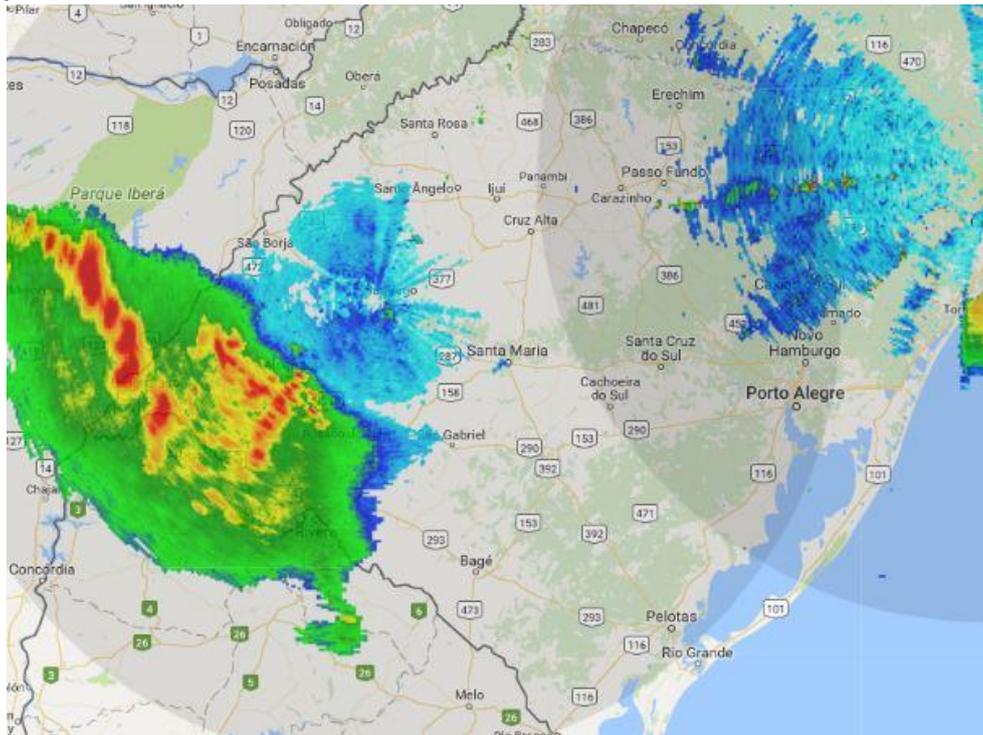


Figura 5 – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

02/11/2017 – 21h00



02/11/2017 – 22h00

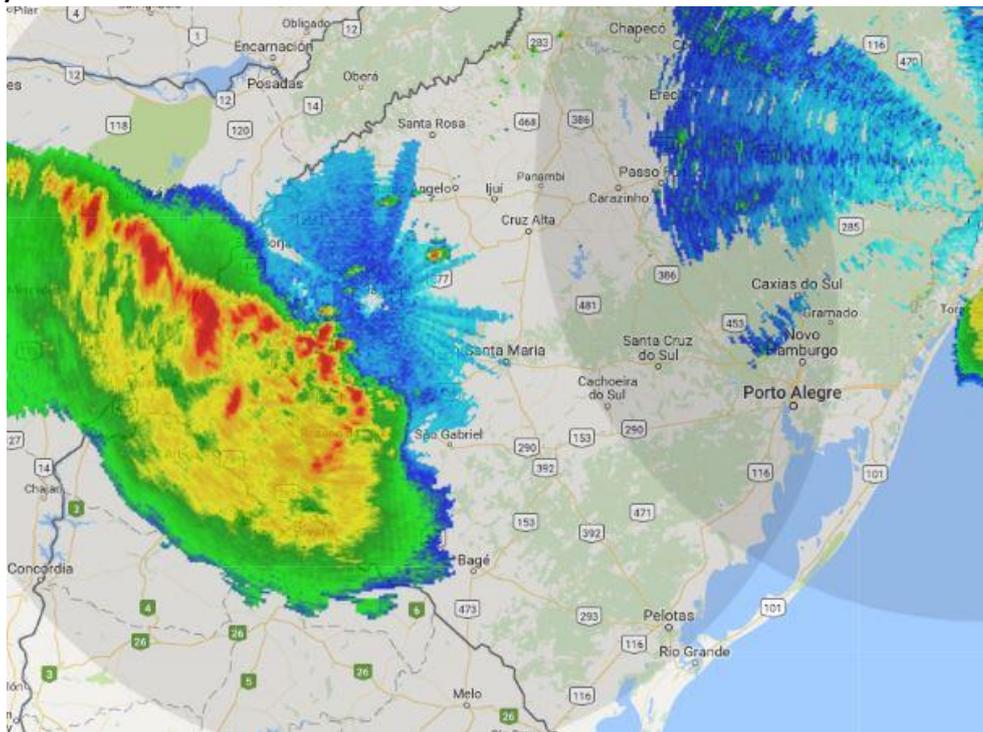
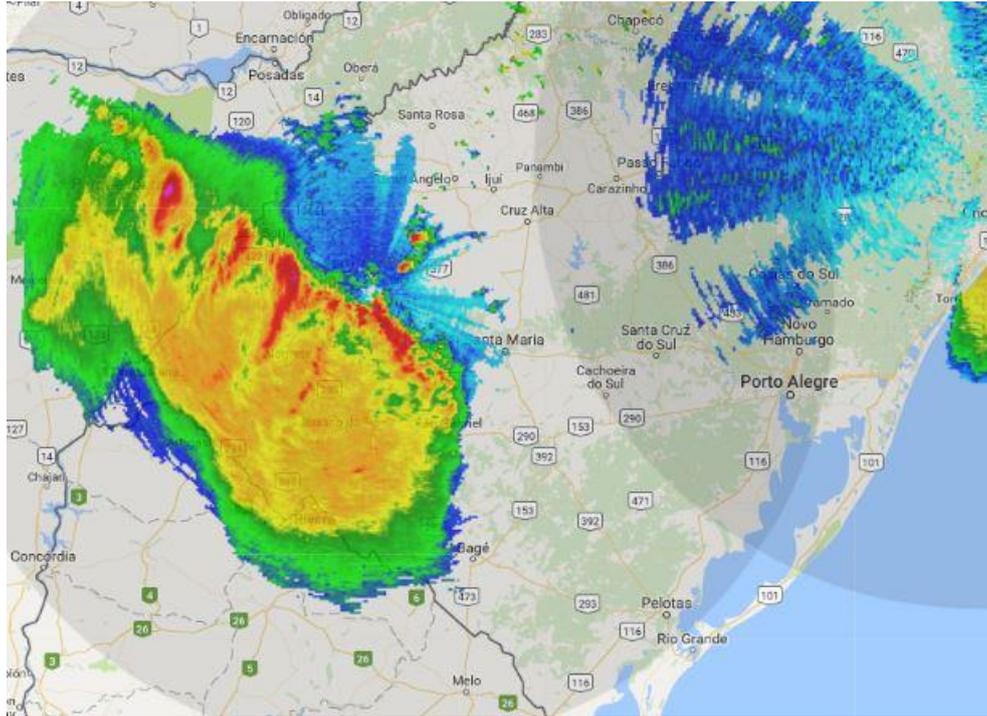


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

02/11/2017 – 23h00



03/11/2017 – 00h00

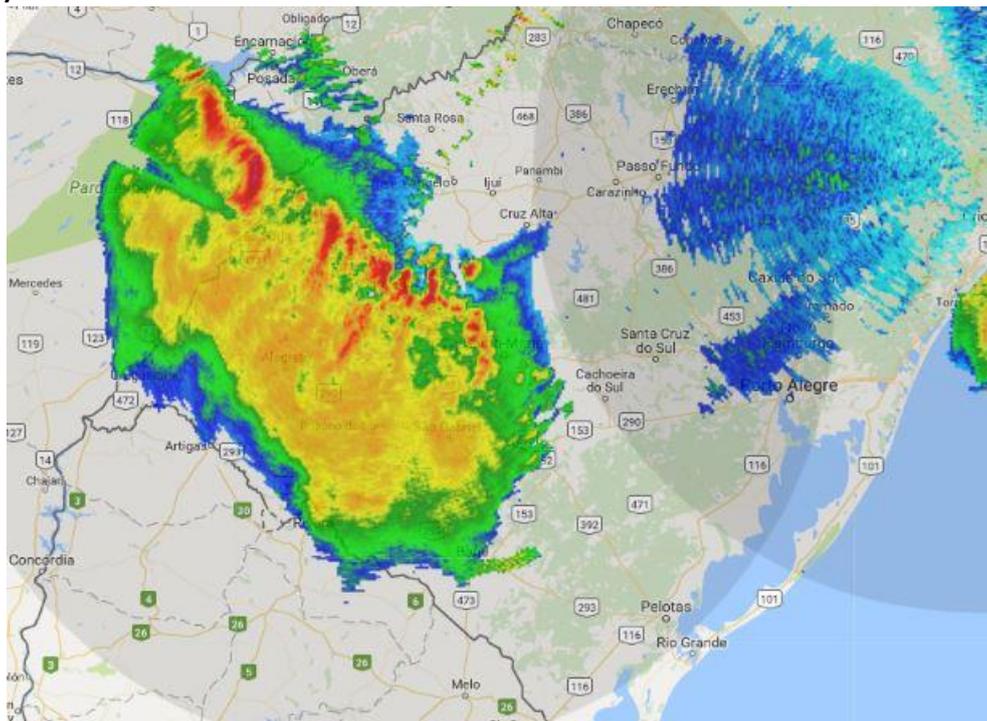
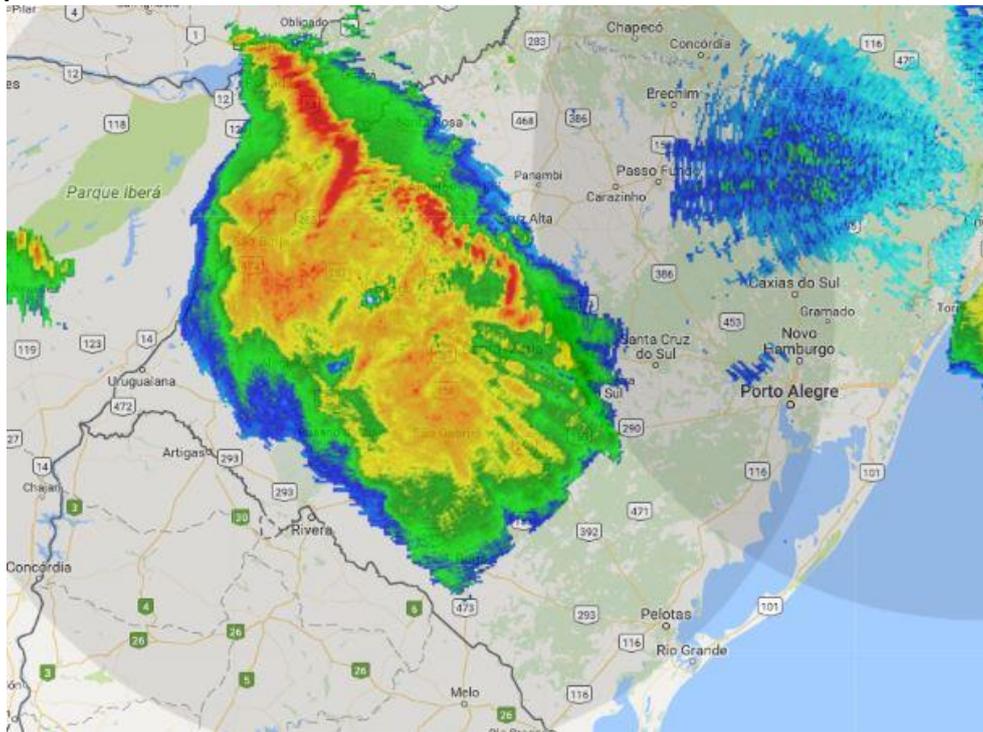


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 01h00



03/11/2017 – 02h00

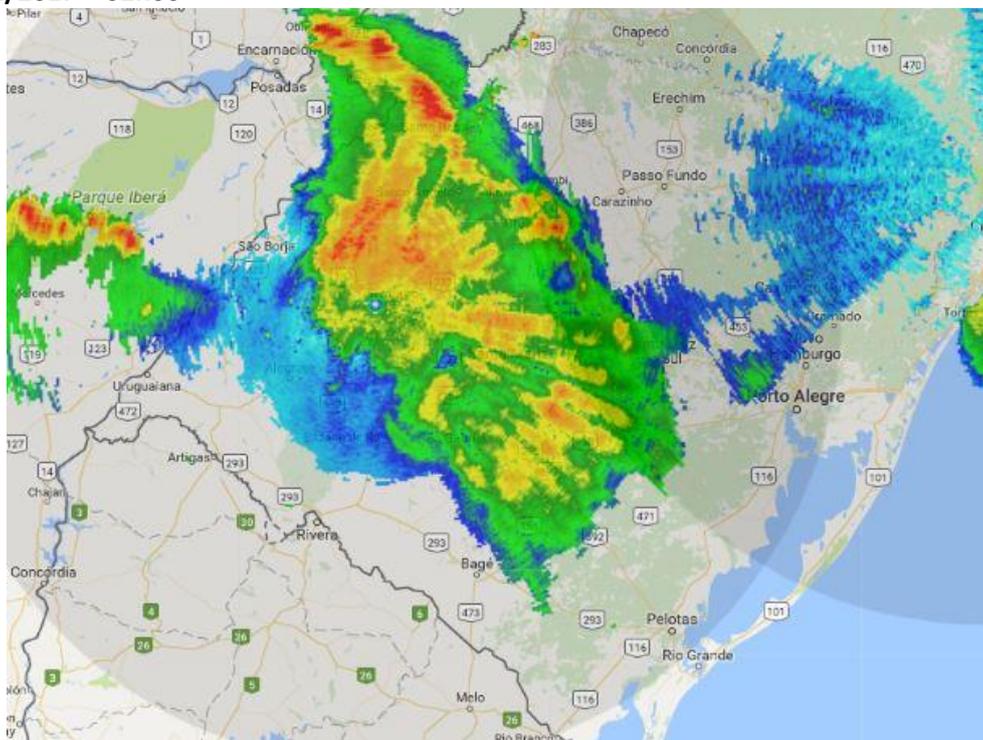
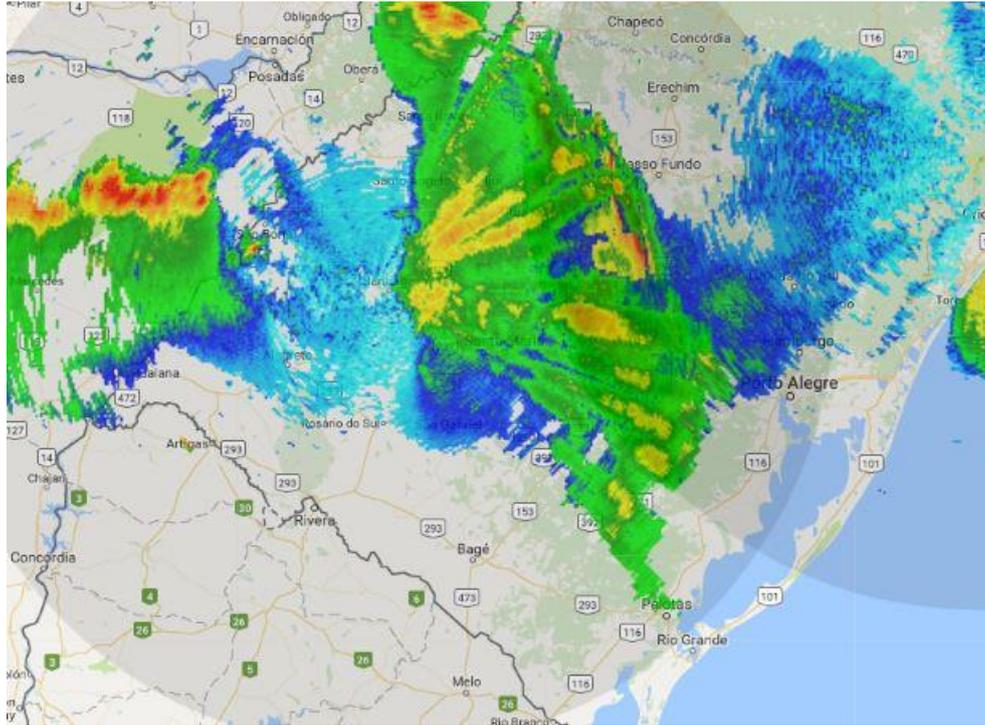


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 03h00



03/11/2017 – 04h00

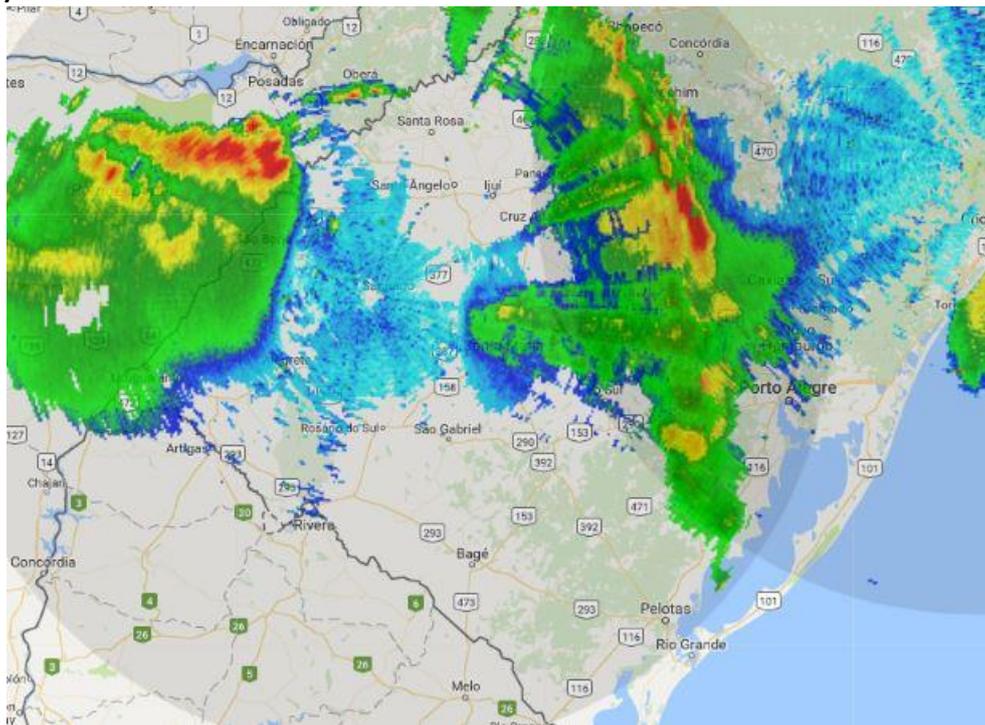
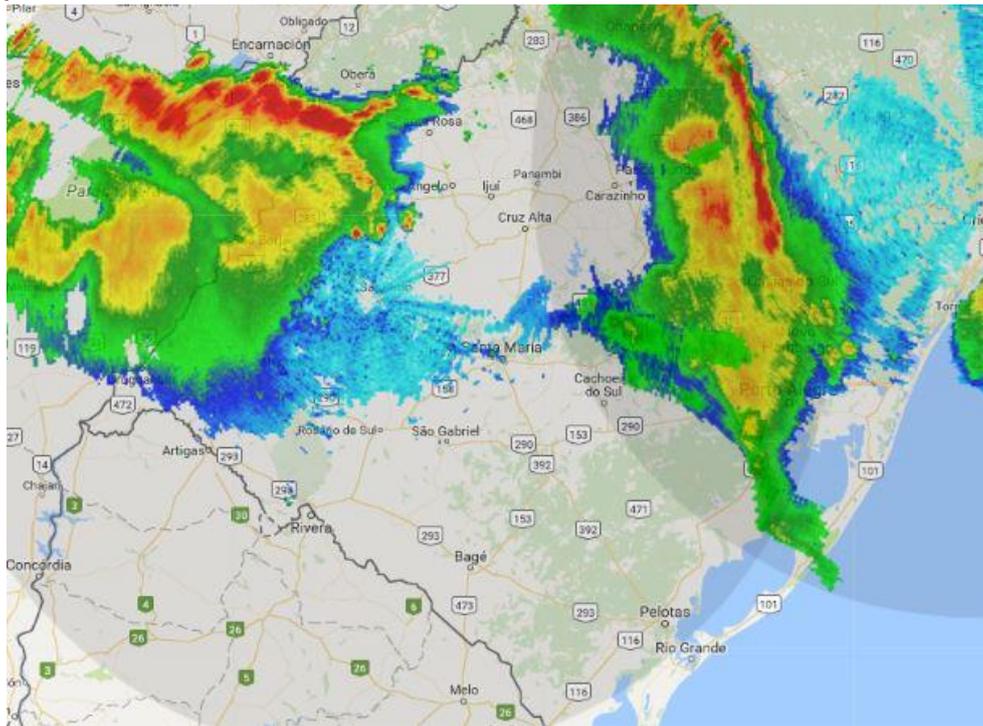


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 05h00



03/11/2017 – 06h00

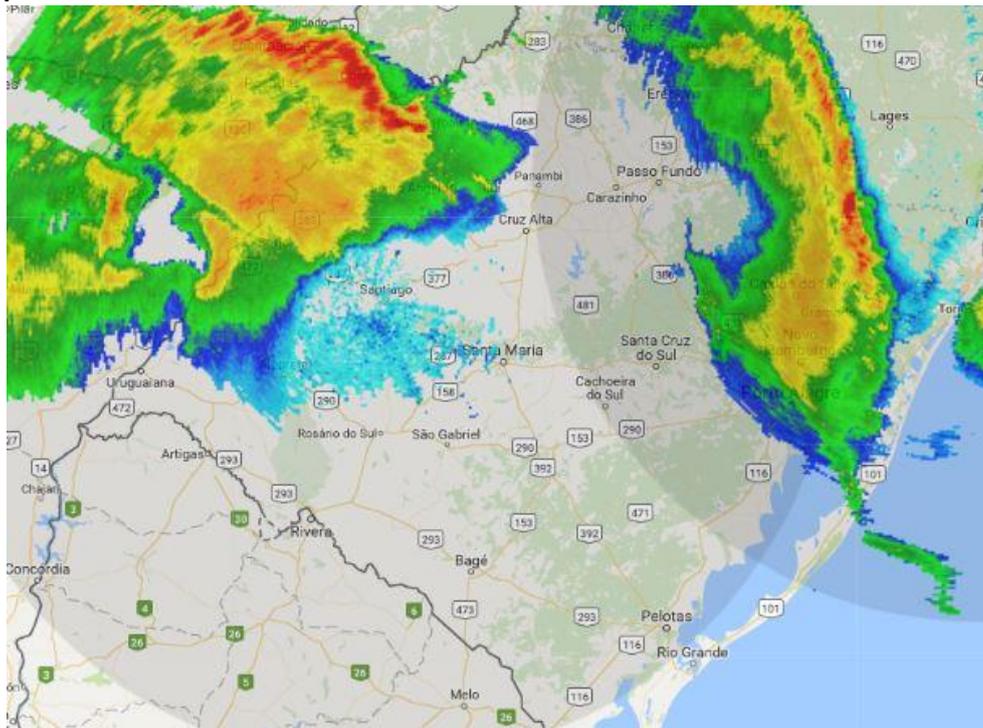
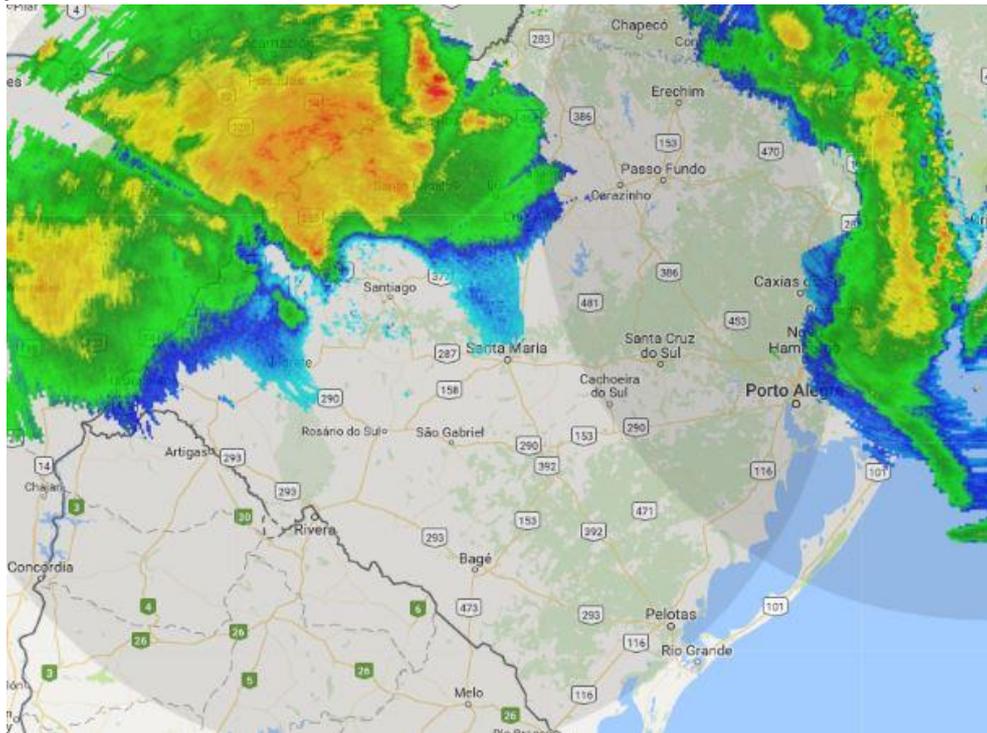


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 07h00



03/11/2017 – 08h00

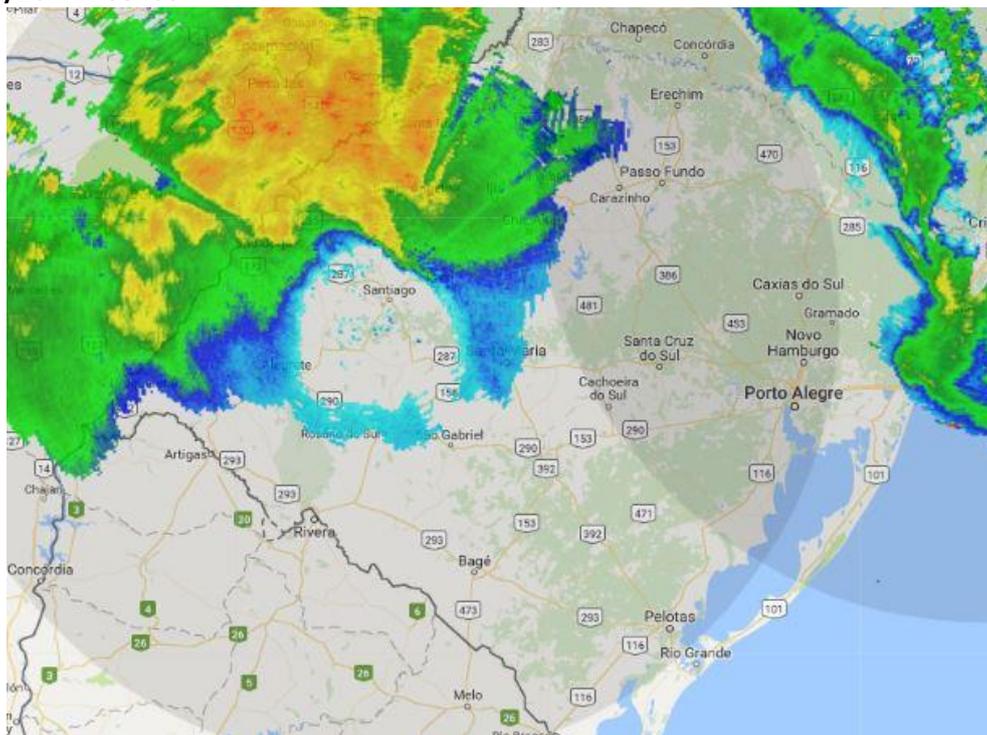
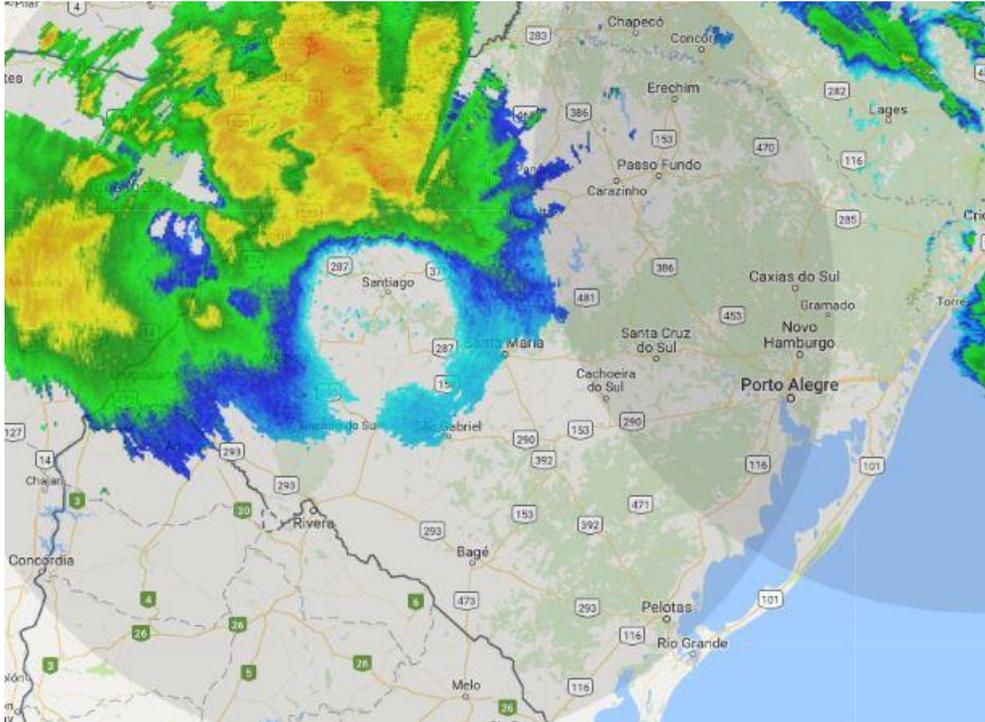


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 09h00



03/11/2017 – 10h00

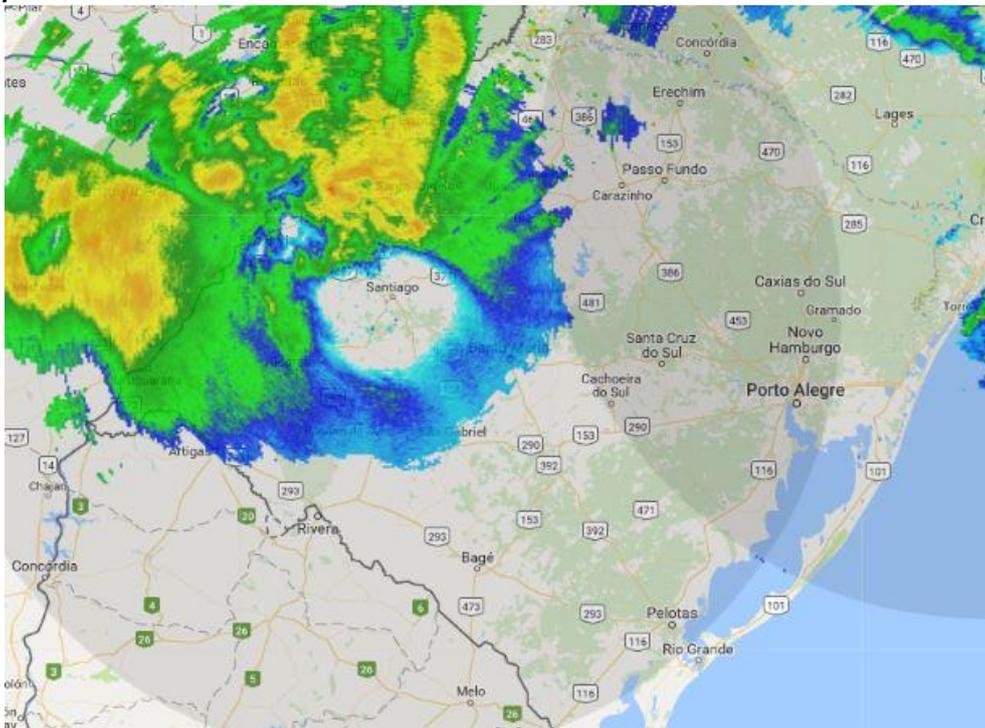
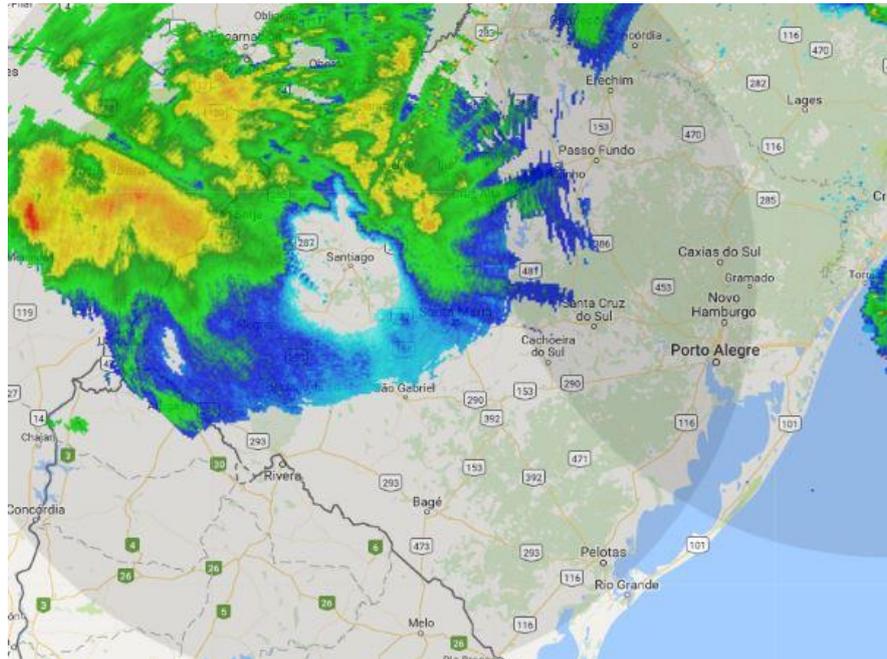


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 11h00



03/11/2017 – 12h00

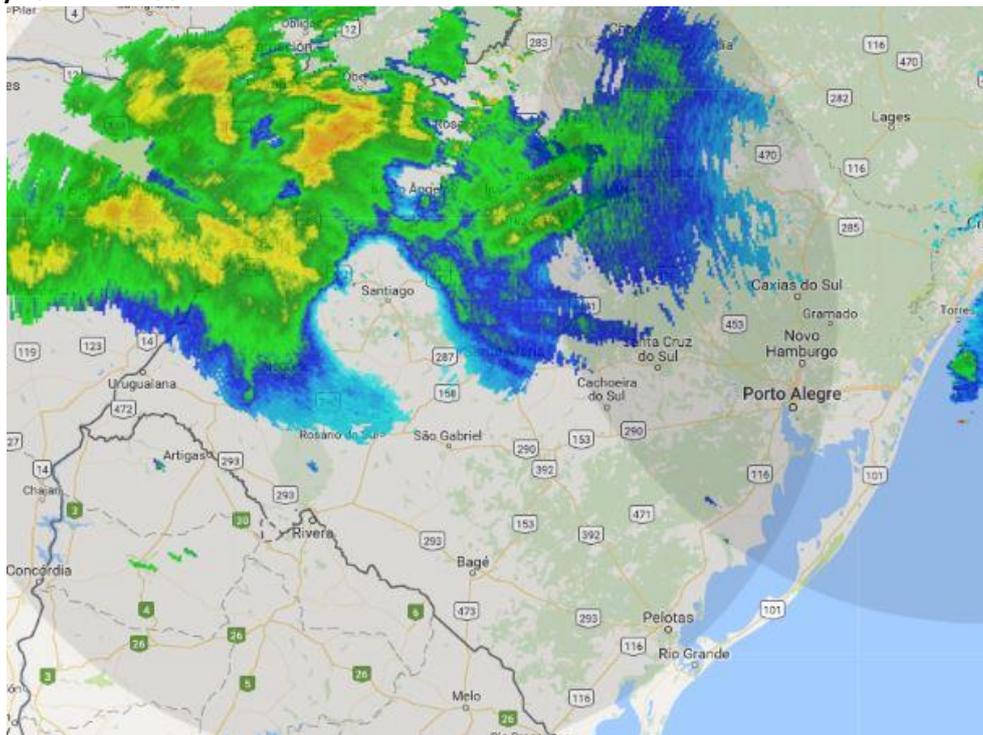


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 13h00

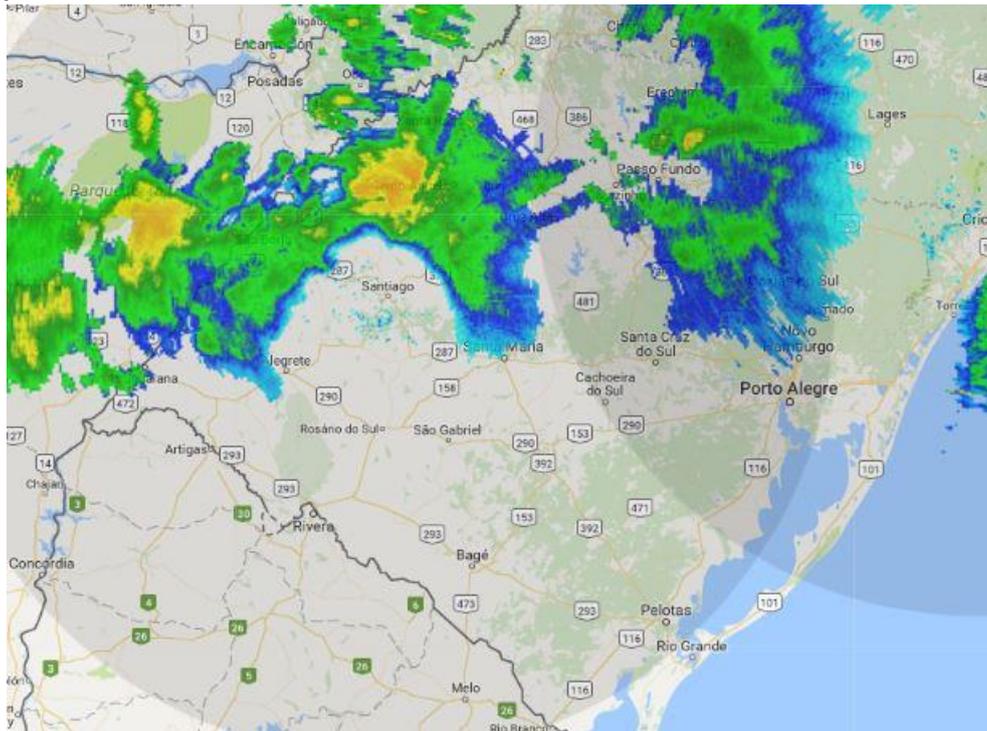


03/11/2017 – 14h00



Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 15h00

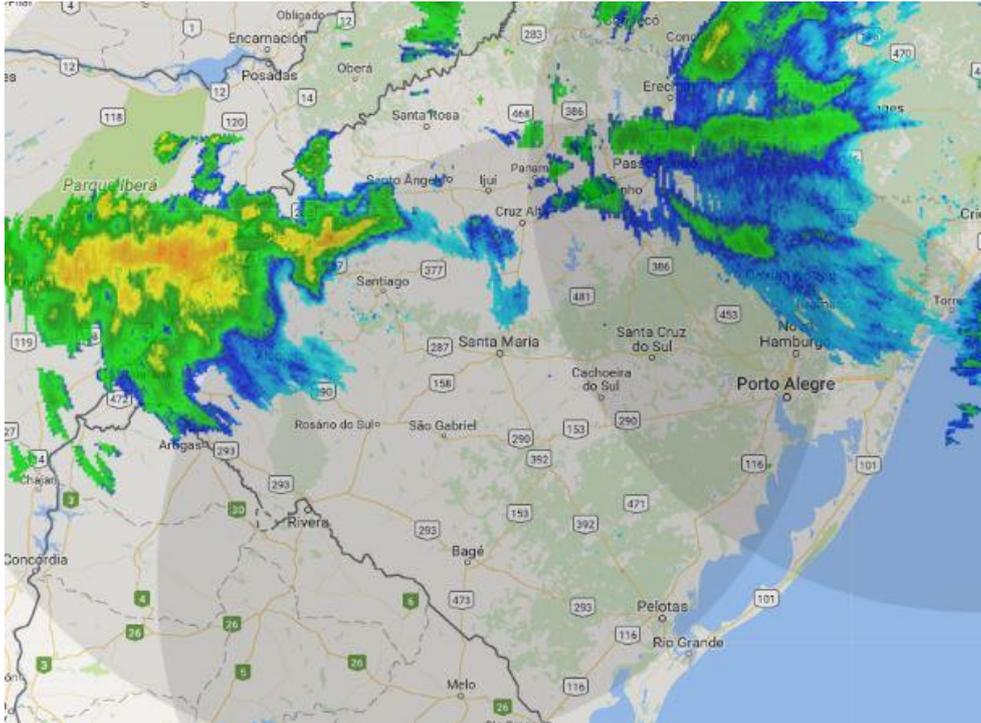


03/11/2017 – 16h00



Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

03/11/2017 – 17h00



03/11/2017 – 18h00

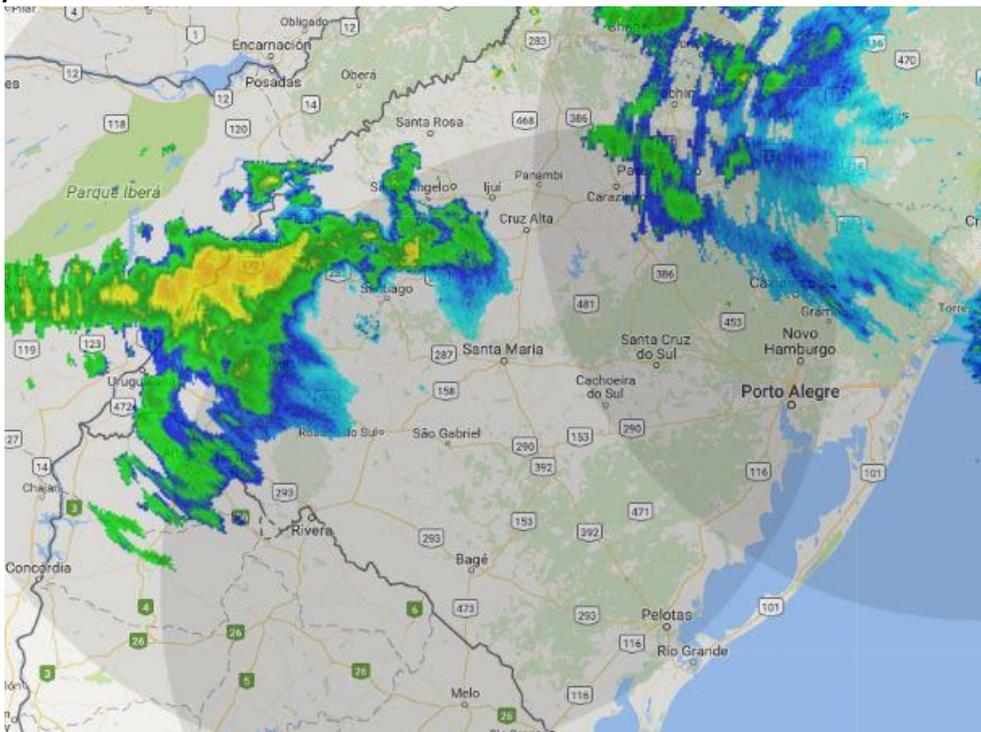


Figura 5 (continuação) – Imagens dos radares de Santiago e Morro da Igreja, operados pela Rede de Meteorologia da Aeronáutica, entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 18h00 do dia 03 de novembro de 2017.

Nas tabelas 1a e 1b a seguir são apresentados os volumes de chuva mais elevados registrados pelas estações do INMET representativas da região de concessão da RGE e da RGE Sul. Podemos verificar que os maiores volumes ocorridos na região da RGE sobre as estações do INMET foram registrados em Frederico Westphalen, Ibirubá e São Luiz Gonzaga, com 31,8, 30,8 e 30,0 mm de chuva acumulada respectivamente entre as 22h00 do dia 02 de novembro e as 22h00 do dia 03 de novembro de 2017.

Tabela 1a – Maiores volumes de chuva acumulada em algumas estações do INMET representativas das regiões sob concessão da RGE entre os dias 02 e 03 de novembro de 2017.

Estação	Dia e Horário	Região	Chuva (mm)
Bento Gonçalves	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	7,6
Canela	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	8,0
Frederico Westphalen	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	31,8
Ibirubá	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	30,8
Lagoa Vermelha	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	9,4
Palmeira das Missões	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	17,8
Passo Fundo	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	16,2
Santa Rosa	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	6,6
Santo Augusto	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	27,2
São Luiz Gonzaga	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	30,0
Vacaria	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE	8,8

Tabela 1b – Maiores volumes de chuva acumulada em algumas estações do INMET representativas das regiões sob concessão da RGE Sul entre os dias 02 e 03 de novembro de 2017.

Estação	Dia e Horário	Região	Chuva (mm)
Alegrete	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	33,8
Caçapava do Sul	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	9,6
Campo Bom	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	6,4
Quaraí	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	14,6
Santa Maria	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	17,4
Santana do Livramento	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	20,0
Santiago	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	21,0
São Borja	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	10,2
São Gabriel	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	14,2
Teutônia	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	7,6
Uruguaiana	Entre 22h de 02/11/2017 e 22h de 03/11/2017	RGE Sul	20,0

Sobre as áreas da RGE Sul, os maiores volumes acumulados em 24 horas foram registrados nas estações de Alegrete, Santiago e Santana do Livramento, com 33,8, 21,0 e 20,0 mm de chuva acumulados respectivamente nas estações do INMET.

Na tabela a seguir são apresentadas as rajadas de vento mais intensas registradas nas estações do INMET que são representativas das regiões sob concessão RGE e da RGE Sul. Segundo a escala Beaufort, ventos entre 52 e 61 km/h podem ser classificados como vento forte, entre 63 e 74 km/h como muito forte e entre 75 e 88 km/h como duro.

Como podemos observar, foram registrados ventos de até 83,2 km/h na estação do INMET em São Luiz Gonzaga. Dentre as estações do INMET representativas das áreas da RGE Sul, as maiores rajadas de vento foram registradas em Campo Bom e Santana do Livramento, com 68,4 e 68,0 km/h respectivamente.

Tabela 2a - Rajadas de vento mais intensas registradas em algumas estações do INMET representativas das regiões sob concessão da RGE durante o evento.

Estação	Data e Horário	Região	Rajada (km/h)
São Luiz Gonzaga	Entre 00h e 01h de 03/11/2017	RGE	83,2
Soledade	Entre 00h e 01h de 03/11/2017	RGE	50,4
São Luiz Gonzaga	Entre 01h e 02h de 03/11/2017	RGE	72,7
Soledade	Entre 01h e 02h de 03/11/2017	RGE	55,4
Ibirubá	Entre 02h e 03h de 03/11/2017	RGE	56,2
Santo Augusto	Entre 02h e 03h de 03/11/2017	RGE	82,8
São José dos Ausentes	Entre 02h e 03h de 03/11/2017	RGE	58,7
Bento Gonçalves	Entre 03h e 04h de 03/11/2017	RGE	54,7
Frederico Westphalen	Entre 03h e 04h de 03/11/2017	RGE	65,2
Santo Augusto	Entre 03h e 04h de 03/11/2017	RGE	73,4
São José dos Ausentes	Entre 03h e 04h de 03/11/2017	RGE	51,5
Erechim	Entre 04h e 05h de 03/11/2017	RGE	60,5
São José dos Ausentes	Entre 04h e 05h de 03/11/2017	RGE	64,8
Lagoa Vermelha	Entre 05h e 06h de 03/11/2017	RGE	74,5
São José dos Ausentes	Entre 05h e 06h de 03/11/2017	RGE	61,2
Ibirubá	Entre 06h e 07h de 03/11/2017	RGE	50,8
São José dos Ausentes	Entre 06h e 07h de 03/11/2017	RGE	69,8
Vacaria	Entre 06h e 07h de 03/11/2017	RGE	77,4
Canela	Entre 07h e 08h de 03/11/2017	RGE	64,4
São José dos Ausentes	Entre 07h e 08h de 03/11/2017	RGE	59,8
São José dos Ausentes	Entre 08h e 09h de 03/11/2017	RGE	65,5

Rua José Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

© 2017 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservados.

São José dos Ausentes	Entre 09h e 10h de 03/11/2017	RGE	61,2
Vacaria	Entre 09h e 10h de 03/11/2017	RGE	53,6
Ibirubá	Entre 10h e 11h de 03/11/2017	RGE	64,4
São José dos Ausentes	Entre 10h e 11h de 03/11/2017	RGE	61,2
São José dos Ausentes	Entre 11h e 12h de 03/11/2017	RGE	59
São José dos Ausentes	Entre 12h e 13h de 03/11/2017	RGE	55,8
São José dos Ausentes	Entre 13h e 14h de 03/11/2017	RGE	56,5
São José dos Ausentes	Entre 14h e 15h de 03/11/2017	RGE	58,7
Ibirubá	Entre 16h e 17h de 03/11/2017	RGE	55,4
São José dos Ausentes	Entre 16h e 17h de 03/11/2017	RGE	54

Tabela 2b - Rajadas de vento mais intensas registradas em algumas estações do INMET representativas das regiões sob concessão da RGE Sul durante o evento.

Estação	Dia e Horário	Região	Rajada (km/h)
Quaraí	Entre 19h e 20h de 02/11/2017	RGE Sul	58
Uruguaiana	Entre 19h e 20h de 02/11/2017	RGE Sul	59,8
Uruguaiana	Entre 20h e 21h de 02/11/2017	RGE Sul	51,5
Quaraí	Entre 20h e 21h de 02/11/2017	RGE Sul	53,6
Santana do Livramento	Entre 20h e 21h de 02/11/2017	RGE Sul	56,2
Uruguaiana	Entre 21h e 22h de 02/11/2017	RGE Sul	60,1
Alegrete	Entre 21h e 22h de 02/11/2017	RGE Sul	62,3
Santana do Livramento	Entre 21h e 22h de 02/11/2017	RGE Sul	68
Santana do Livramento	Entre 22h e 23h de 02/11/2017	RGE Sul	60,1
Alegrete	Entre 22h e 23h de 02/11/2017	RGE Sul	62,3
Uruguaiana	Entre 23h e 00h de 02/11/2017	RGE Sul	51,8
Alegrete	Entre 23h e 00h de 02/11/2017	RGE Sul	57,2
Quaraí	Entre 23h e 00h de 02/11/2017	RGE Sul	58,7
Uruguaiana	Entre 00h e 01h de 03/11/2017	RGE Sul	54
Santana do Livramento	Entre 00h e 01h de 03/11/2017	RGE Sul	55,1
Santa Maria	Entre 00h e 01h de 03/11/2017	RGE Sul	65,5
São Gabriel	Entre 02h e 03h de 03/11/2017	RGE Sul	52,9
Caçapava do Sul	Entre 02h e 03h de 03/11/2017	RGE Sul	53,3
Rio Pardo	Entre 02h e 03h de 03/11/2017	RGE Sul	55,8
Caçapava do Sul	Entre 03h e 04h de 03/11/2017	RGE Sul	53,3
Rio Pardo	Entre 04h e 05h de 03/11/2017	RGE Sul	55,4
Rio Pardo	Entre 05h e 06h de 03/11/2017	RGE Sul	55,4
Porto Alegre	Entre 05h e 06h de 03/11/2017	RGE Sul	56,2
Porto Alegre	Entre 06h e 07h de 03/11/2017	RGE Sul	56,2
Teutônia	Entre 06h e 07h de 03/11/2017	RGE Sul	65,9
Campo Bom	Entre 06h e 07h de 03/11/2017	RGE Sul	68,4
Campo Bom	Entre 07h e 08h de 03/11/2017	RGE Sul	68,4
Santiago	Entre 14h e 15h de 03/11/2017	RGE Sul	55,8

2. ABRANGÊNCIA DO EVENTO

As primeiras instabilidades avançaram da fronteira gaúcha com o Uruguai, espalhando-se pelas áreas da RGE e RGE Sul. Nas imagens realçadas do satélite GOES-13 abaixo é possível acompanhar o deslocamento das instabilidades entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 16h00 do dia 03 de novembro de 2017. As manchas em azul escuro e rosa indicam as regiões com nuvens de grande desenvolvimento vertical, associadas a eventos de chuva forte, rajadas de vento e descargas elétricas.

Na sequência de imagens de satélite podemos observar a chuva cobrindo primeiramente as áreas da RGE Sul, em seguida cobrindo as áreas da RGE.

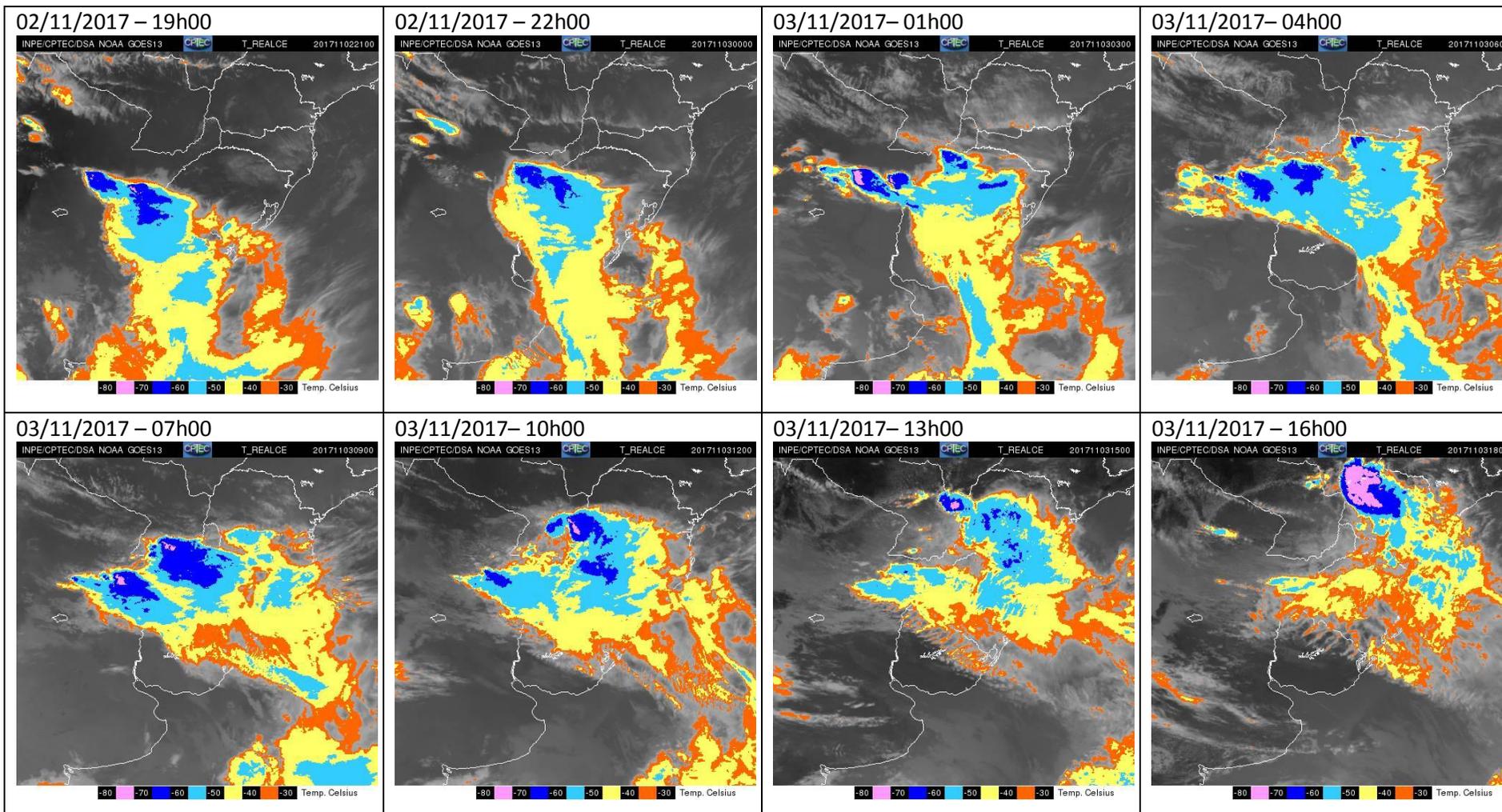


Figura 6 - Imagens realçadas do satélite GOES-13 entre as 19h00 do dia 03 de novembro e as 16h00 do dia 03 de novembro de 2017.

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 os eventos como Zona de Convergência (Código COBRADE 1.3.1.2.0), pois foram observados ventos fortes, chuva forte e raios sob as regiões de concessão da RGE Sul e da RGE.

4. RESUMO DO EVENTO

Entre as 19h00 do dia 02 de novembro e as 08h00 do dia 03 de novembro de 2017, um sistema de baixa pressão e a passagem de uma frente fria provocaram ventania e chuva de forte intensidade sobre a área de concessão da RGE Sul no Rio Grande do Sul. Entre as 23h00 do dia 02 de novembro e as 08h00 do dia 03 de novembro de 2017, este sistema atuou também sobre as áreas de concessão da RGE no Rio Grande do Sul, provocando chuva e ventos fortes e descargas elétricas.

Os ventos mais intensos foram registrados na estação do INMET em São Luiz Gonzaga, aonde as rajadas de vento chegaram a 83,2 km/h entre das 00h00 e 01h00 do dia 03 de novembro. Em Santo Augusto foram registradas rajadas de vento de até 82,8 km/h e em Vacaria as rajadas chegaram a 77,4 km/h. Dentre as estações do INMET representativas das áreas da RGE Sul, também foram registradas rajadas de vento de até 68,4 km/h em Campo Bom.

A chuva também foi volumosa sobre a região. Nas estações do INMET inseridas na região de concessão da RGE e da RGE Sul, o maior acumulado de chuva em 24h foi de

33,8 mm em Alegrete entre as 22h do dia 02 de novembro e as 22h do dia 03 de novembro de 2017.

O sistema de detecção de descargas elétricas da Earth Networks registrou 2857 raios nuvem solo entre as 23h02 do dia 02 de novembro e as 12h48 do dia 03 de novembro de 2017 sobre as áreas da RGE e, 3713 raios nuvem solo entre as 19h20 do dia 02 de novembro e as 06h20 do dia 03 de novembro de 2017 sobre as áreas da RGE Sul.

Tabela 3 – Resumo do evento – RGE Sul

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 e chuva intensa.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	19h00 do dia 02 de novembro de 2017.
Hora de fim do evento	08h00 do dia 03 de novembro de 2017.
Abrangência	Toda a área de concessão da RGE Sul.

Tabela 4 – Resumo do evento - RGE

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 e chuva intensa.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 – Zona de Convergência
Hora início do evento	23h00 do dia 02 de novembro de 2017.
Hora de fim do evento	08h00 do dia 03 de novembro de 2017.
Abrangência	Toda a área de concessão da RGE.

5. NOTÍCIAS RELACIONADAS

Chuva avança por todo o Rio Grande do Sul nesta sexta-feira - <https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2017/11/chuva-avanca-por-todo-o-rio-grande-do-sul-nesta-sexta-feira-cj9jigubw0gdo01lcnngpe25nv.html>

Temporal provoca destelhamentos de casas e queda de árvores no Rio Grande do Sul - <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/temporal-provoca-destelhamentos-de-casas-e-queda-de-arvores-no-rio-grande-do-sul.ghtml>

Temporal com vento de 83,8 km/h derruba árvores e destelha casas em Santa Rosa, RS - <http://www.deolhonotempo.com.br/index.php/nacional/8685-temporal-com-vento-de-83-8-km-h-derruba-arvores-e-destelha-casas-em-santa-rosa-rs>

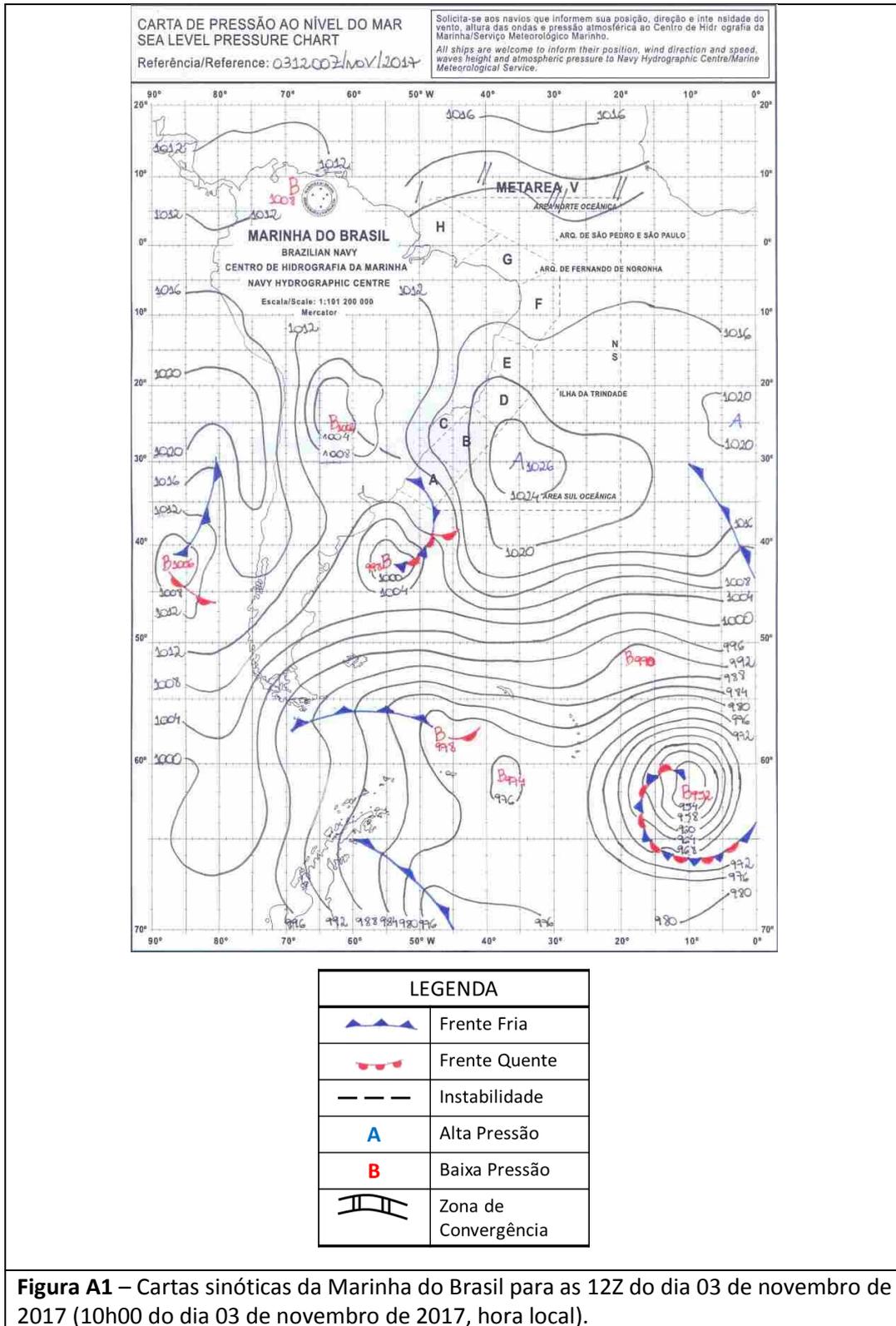
Camila Gomes Martins Ramos

Meteorologista

CREA 5063367023

ANEXOS

A1- CARTA SINÓTICA MARINHA



A2 – METAR DO AEROPORTO DE PORTO ALEGRE

SA 03/11/2017 00:00-> METAR SBPA 030000Z 10013KT CAVOK 20/15 Q1010=
 SA 03/11/2017 01:00-> METAR SBPA 030100Z 10010KT CAVOK 20/16 Q1011=
 SA 03/11/2017 02:00-> METAR SBPA 030200Z 10009KT CAVOK 20/16 Q1011=
 SA 03/11/2017 03:00-> METAR SBPA 030300Z 10009KT CAVOK 20/16 Q1010=
 SA 03/11/2017 04:00-> METAR SBPA 030400Z 09008KT CAVOK 19/16 Q1009=
 SA 03/11/2017 05:00-> METAR SBPA 030500Z 09008KT CAVOK 20/16 Q1009=
 SA 03/11/2017 06:00-> METAR SBPA 030600Z 26007KT CAVOK 21/16 Q1011=
 SA 03/11/2017 07:00-> METAR SBPA 030700Z 26005KT 9999 TS FEW030CB BKN100 20/17 Q1012=
 SP 03/11/2017 07:07-> **SPECI SBPA 030707Z 29008KT 4000 -TSRA BR SCT020 FEW030CB BKN100 20/17 Q1012=**
 SP 03/11/2017 07:48-> **SPECI SBPA 030748Z 31005KT 4000 TSRA FEW020 FEW030CB OVC080 19/18 Q10 13=**
 SA 03/11/2017 08:00-> METAR SBPA 030800Z 04011KT 3000 TSRA FEW020 FEW030CB OVC080 19/18 Q10 10=
 SP 03/11/2017 08:08-> **SPECI SBPA 030808Z 05025KT 3000 TSRA FEW020 FEW030CB OVC080 19/17 Q10 05=**
 SP 03/11/2017 08:27-> **SPECI COR SBPA 030827Z 06006KT 010V120 4000 -TSRA BR FEW020 FEW030CB OVC080 19/17 Q1005 RERA=**
 SA 03/11/2017 09:00-> METAR SBPA 030900Z 05009G20KT 330V120 8000 TS FEW030CB OVC080 20/17 Q 1005 RERA WS R11=
 SP 03/11/2017 09:26-> **SPECI SBPA 030926Z 27011KT 9999 FEW020 FEW040TCU OVC080 20/17 Q1007 R ETS=**
 SA 03/11/2017 10:00-> METAR SBPA 031000Z 32009KT 9999 FEW020 OVC090 20/17 Q1008 RETS=
 SA 03/11/2017 11:00-> METAR SBPA 031100Z 32009KT 290V350 9999 FEW020 SCT090 21/17 Q1009=
 SA 03/11/2017 12:00-> METAR SBPA 031200Z 30007KT 9999 FEW024 SCT100 22/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 13:00-> METAR SBPA 031300Z 27008KT CAVOK 22/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 14:00-> METAR SBPA 031400Z 28011KT 9999 FEW020 SCT090 23/19 Q1009=
 SA 03/11/2017 15:00-> METAR SBPA 031500Z 29013KT 9999 FEW022 23/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 16:00-> METAR SBPA 031600Z 29013KT CAVOK 24/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 17:00-> METAR SBPA 031700Z 28012KT CAVOK 23/19 Q1009=
 SA 03/11/2017 18:00-> METAR SBPA 031800Z 27008KT CAVOK 23/19 Q1009=
 SA 03/11/2017 19:00-> METAR SBPA 031900Z 28006KT CAVOK 23/20 Q1008=
 SA 03/11/2017 20:00-> METAR SBPA 032000Z 27007KT 9999 FEW030 23/19 Q1009=
 SA 03/11/2017 21:00-> METAR SBPA 032100Z 29006KT 270V330 CAVOK 23/19 Q1008=
 SA 03/11/2017 22:00-> METAR SBPA 032200Z 32003KT 290V360 CAVOK 23/19 Q1009=
 SA 03/11/2017 23:00-> METAR SBPA 032300Z 35005KT 320V020 CAVOK 23/19 Q1010=
 SA 04/11/2017 00:00-> METAR SBPA 040000Z 11002KT CAVOK 21/19 Q1010=

A3 – METAR DO AEROPORTO DE URUGUAIANA

SA 02/11/2017 21:00-> METAR SBUG 022100Z VRB02KT 8000 FEW040 SCT083 28/19 Q1005=
 SA 03/11/2017 08:00-> METAR SBUG 030800Z 07003KT 030V120 9999 SCT015 18/17 Q1006=
 SA 03/11/2017 09:00-> METAR SBUG 030900Z 10004KT 9999 BKN015 18/17 Q1007=
 SA 03/11/2017 10:00-> METAR SBUG 031000Z 06006KT 9999 BKN015 18/17 Q1008=
 SA 03/11/2017 11:00-> METAR SBUG 031100Z 03003KT 9999 SCT015 18/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 12:00-> METAR SBUG 031200Z VRB01KT 9999 SCT014 19/18 Q1010=
 SA 03/11/2017 13:00-> METAR SBUG 031300Z 04008KT 9999 SCT012 19/18 Q1010=
 SA 03/11/2017 14:00-> METAR SBUG 031400Z 01007KT 9999 FEW011 SCT040 BKN100 20/18 Q1010=
 SA 03/11/2017 15:00-> METAR SBUG 031500Z 01010KT 9999 SCT011 SCT040 BKN100 22/19 Q1010=
 SA 03/11/2017 16:00-> METAR SBUG 031600Z 04004KT 9999 SCT013 FEW040TCU BKN100 22/19 Q1009=
 SA 03/11/2017 17:00-> METAR SBUG 031700Z 36010KT 9999 FEW013 FEW043TCU BKN100 22/18 Q1010=
 SA 03/11/2017 18:00-> METAR SBUG 031800Z 35003KT 9999 FEW012 FEW040TCU BKN100 21/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 19:00-> METAR SBUG 031900Z 34005KT 9999 FEW040 OVC100 21/18 Q1008=
 SA 03/11/2017 20:00-> METAR SBUG 032000Z 03004KT 9999 FEW040 BKN100 21/18 Q1009=
 SA 03/11/2017 21:00-> METAR SBUG 032100Z 03006KT 9999 FEW040 BKN100 21/18 Q1008=

Rua José Antonio Coelho, 567 - São Paulo / SP - TEL: 11 3736-4591.

© 2017 - Climatempo Meteorologia. Todos os direitos reservados.

A4 – METAR DO AEROPORTO DE SANTA MARIA

SA 03/11/2017 00:00-> METAR SBSM 030000Z 10004KT CAVOK 23/17 Q1008=
SA 03/11/2017 01:00-> METAR SBSM 030100Z 12004KT 080V160 CAVOK 22/17 Q1008=
SA 03/11/2017 02:00-> METAR SBSM 030200Z 15006KT 9999 VCTS FEW040CB 23/17 Q1007=
SA 03/11/2017 08:00-> METAR SBSM 030800Z VRB03KT 9999 FEW012 18/16 Q1007=
SA 03/11/2017 09:00-> METAR SBSM 030900Z VRB02KT CAVOK 17/16 Q1008=
SA 03/11/2017 10:00-> METAR SBSM 031000Z 34007KT 320V020 9999 FEW015 20/17 Q1010=
SA 03/11/2017 11:00-> METAR SBSM 031100Z 28005KT 9999 FEW019 19/17 Q1010=
SA 03/11/2017 13:00-> METAR SBSM 031300Z 26004KT CAVOK 21/18 Q1010=
SA 03/11/2017 14:00-> METAR SBSM 031400Z VRB01KT CAVOK 22/18 Q1010=
SA 03/11/2017 15:00-> METAR SBSM 031500Z 30009KT 280V340 CAVOK 23/17 Q1011=
SA 03/11/2017 16:00-> METAR SBSM 031600Z 31005KT 270V010 9999 FEW025 25/17 Q1010=
SA 03/11/2017 18:00-> METAR SBSM 031800Z 32009KT 260V360 9999 FEW030 25/16 Q1009=
SA 03/11/2017 19:00-> METAR SBSM 031900Z 32006KT 260V020 9999 FEW030 25/16 Q1009=
SA 03/11/2017 20:00-> METAR SBSM 032000Z 31005KT 270V350 9999 FEW040 25/17 Q1009=
SA 03/11/2017 21:00-> METAR SBSM 032100Z 29004KT 9999 FEW040 24/18 Q1009=
SA 03/11/2017 22:00-> METAR SBSM 032200Z 26002KT 9999 FEW040 22/18 Q1009=
SA 03/11/2017 23:00-> METAR SBSM 032300Z 34001KT 9999 FEW040 SCT100 21/18 Q1009=
SA 04/11/2017 00:00-> METAR SBSM 040000Z 05003KT 9999 FEW040 SCT100 20/18 Q1008=

Camila Gomes Martins Ramos

Meteorologista

CREA 5063367023