

**Regional:** Centro Sul, Metropolitana, Litoral Norte

**Data:** 31/12/2019

**i. Código único do relatório**

(REL ano-número sequencial)

REL 2019-015

**ii. Informações sobre o Decreto**

(Número de identificação do documento, órgão emissor)

Não foi emitido decreto

**iii. Descrição detalhada do evento**

(Detalhes da situação de emergência – Incluir tela de mapa geoeletrico com diagrama unifilar da área atingida)

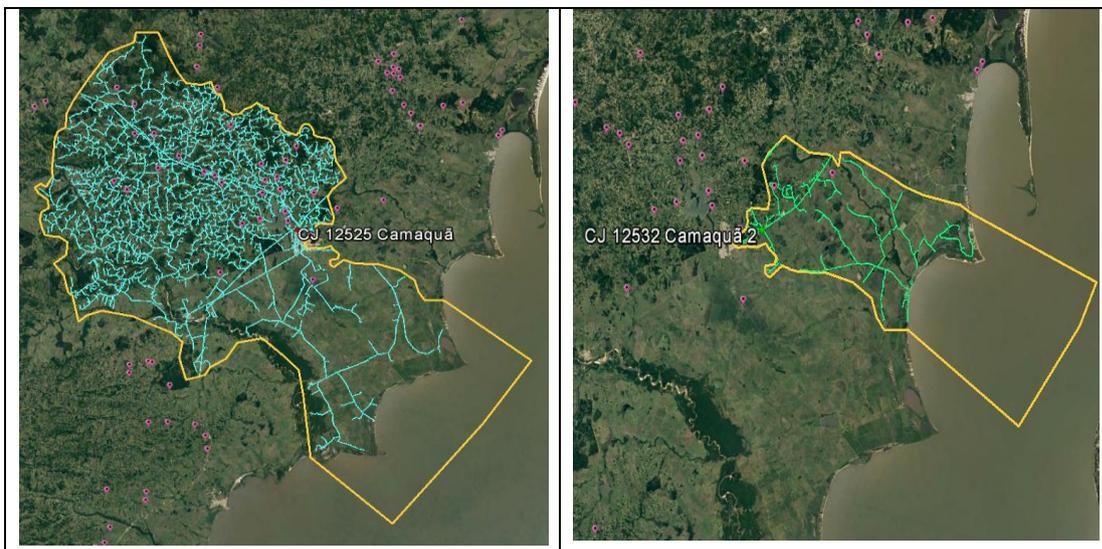
Situação de emergência decorrente do desenvolvimento de áreas de instabilidade associadas a presença de uma frente fria sobre o oceano que provocaram pancadas de chuvas, descargas atmosféricas e rajadas de ventos moderados a fortes sobre parte do norte, do nordeste e do leste do Rio Grande do Sul.

**iii.a) Mapas geoeletricos com diagramas unifilares das poligonais dos conjuntos das áreas atingidas pelas ocorrências emergenciais.**

Registro das Poligonais dos Conjuntos e Diagramas Unifilares do Sistema de Distribuição de Média Tensão – Evento 20191231

- O símbolo ● representa subestação do sistema de transmissão em alta tensão de 230 kV
- O símbolo ● representa subestação do sistema de distribuição em alta tensão de 138 kV
- O símbolo ● representa subestação do sistema de distribuição em alta tensão de 69 kV
- As ocorrências são sinalizadas pelo símbolo “■” nos locais onde ocorreram as interrupções

Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Centro Sul

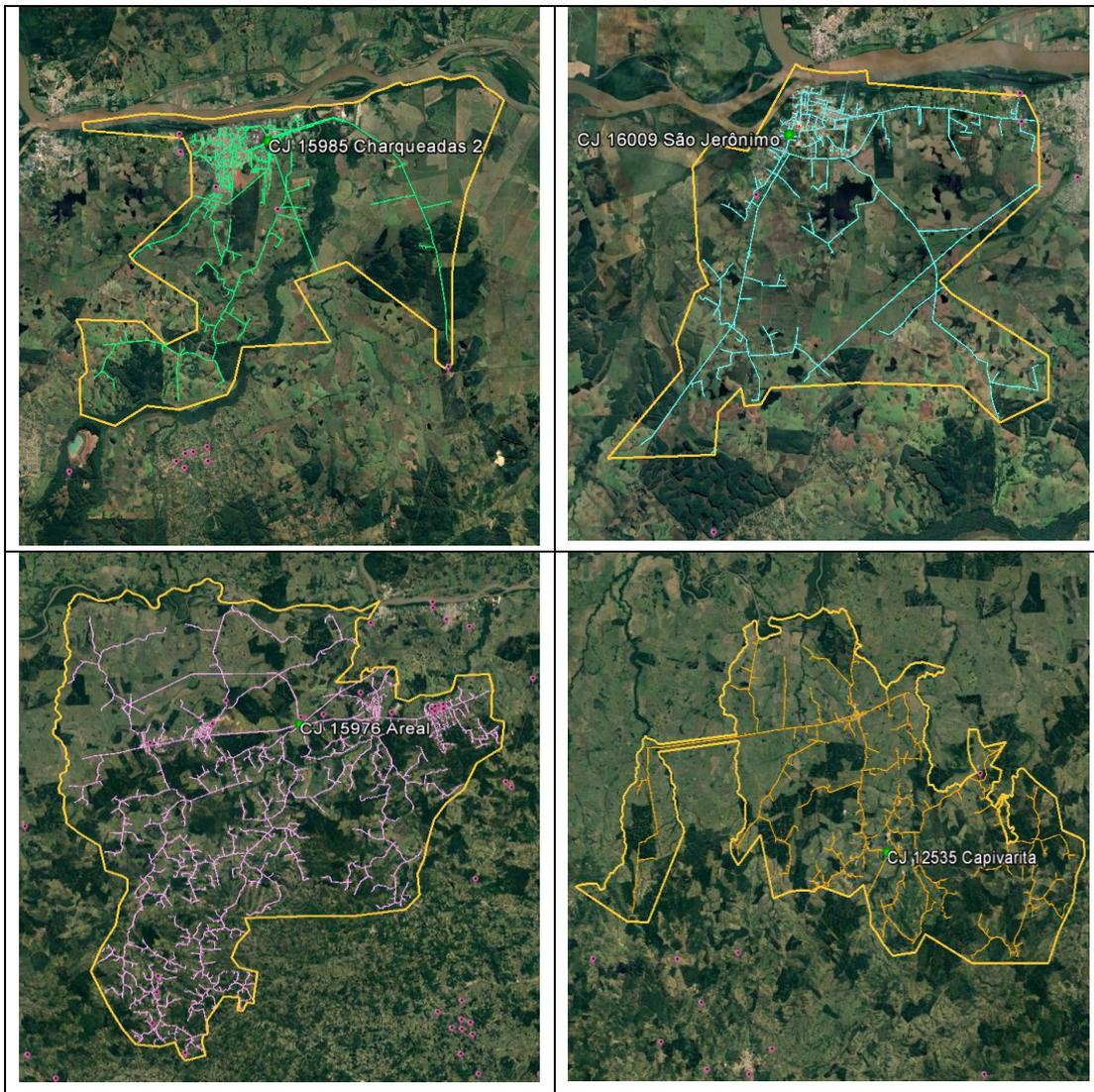


# RELATÓRIO DE EVENTO QUE TENHA GERADO INTERRUPÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(Conforme preconiza o PRODIST Módulo 8 Seção 8.2 Item 5.12.1 h)



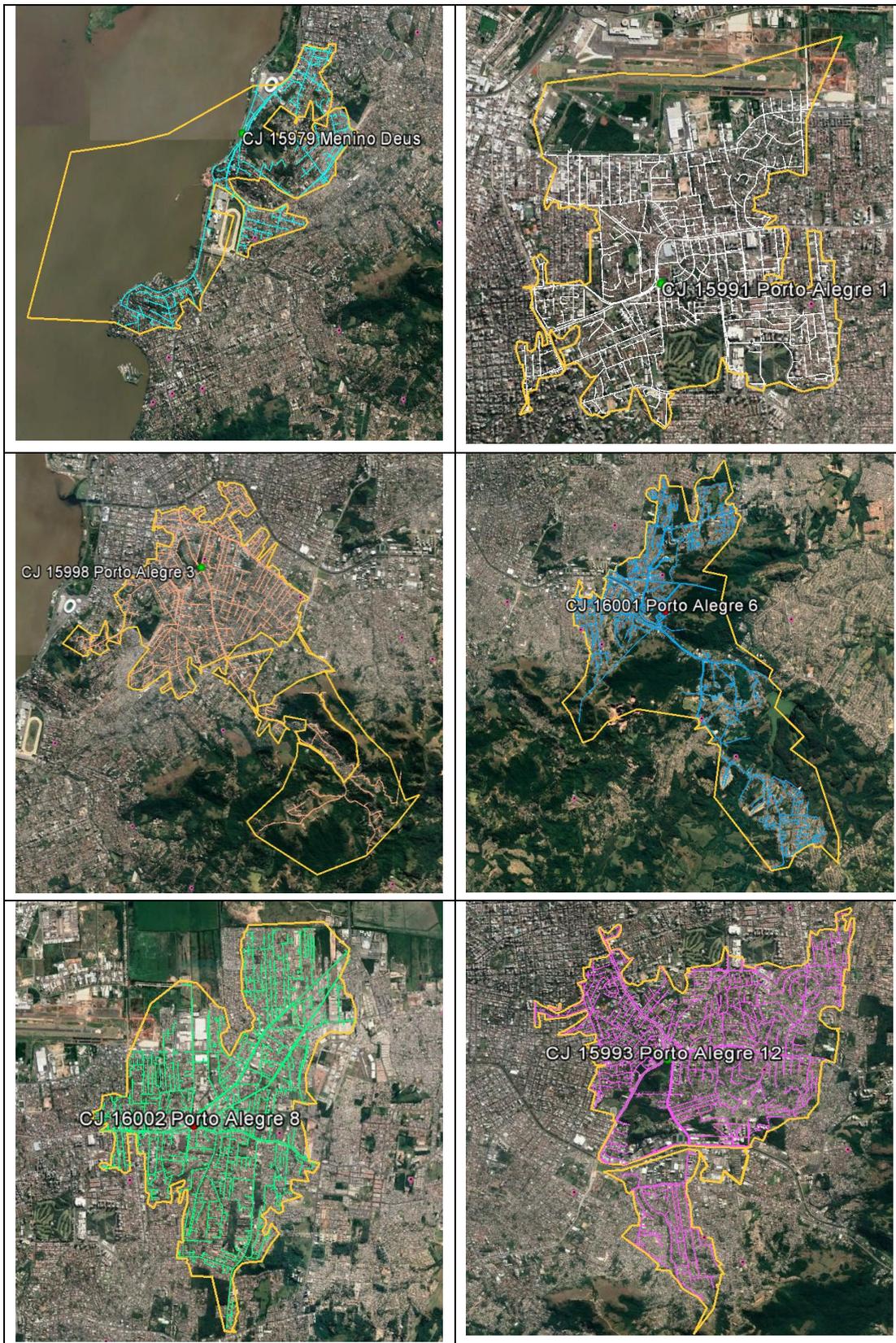
Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região carbonífera

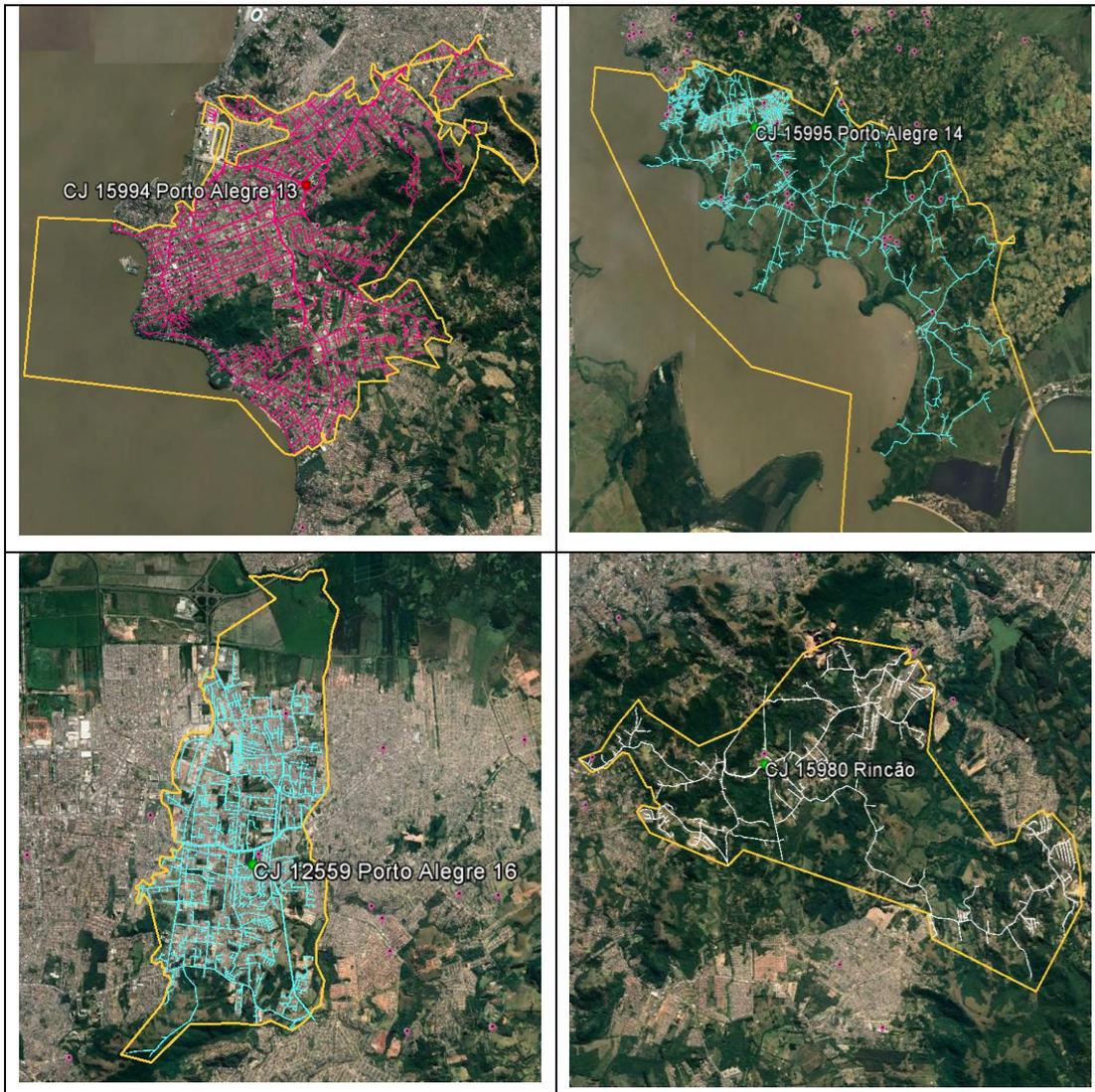


Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região metropolitana

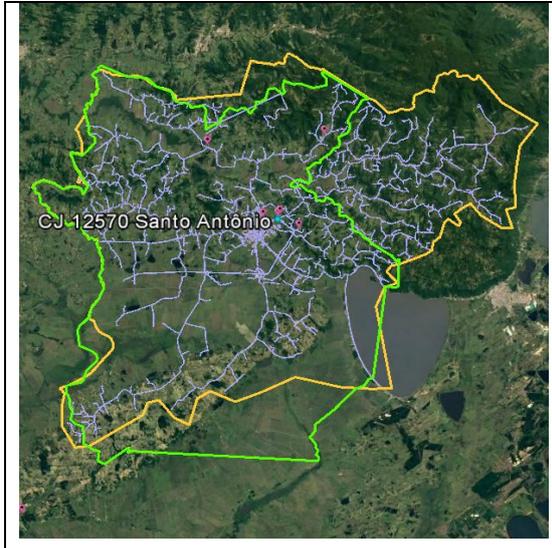


## Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-Porto Alegre





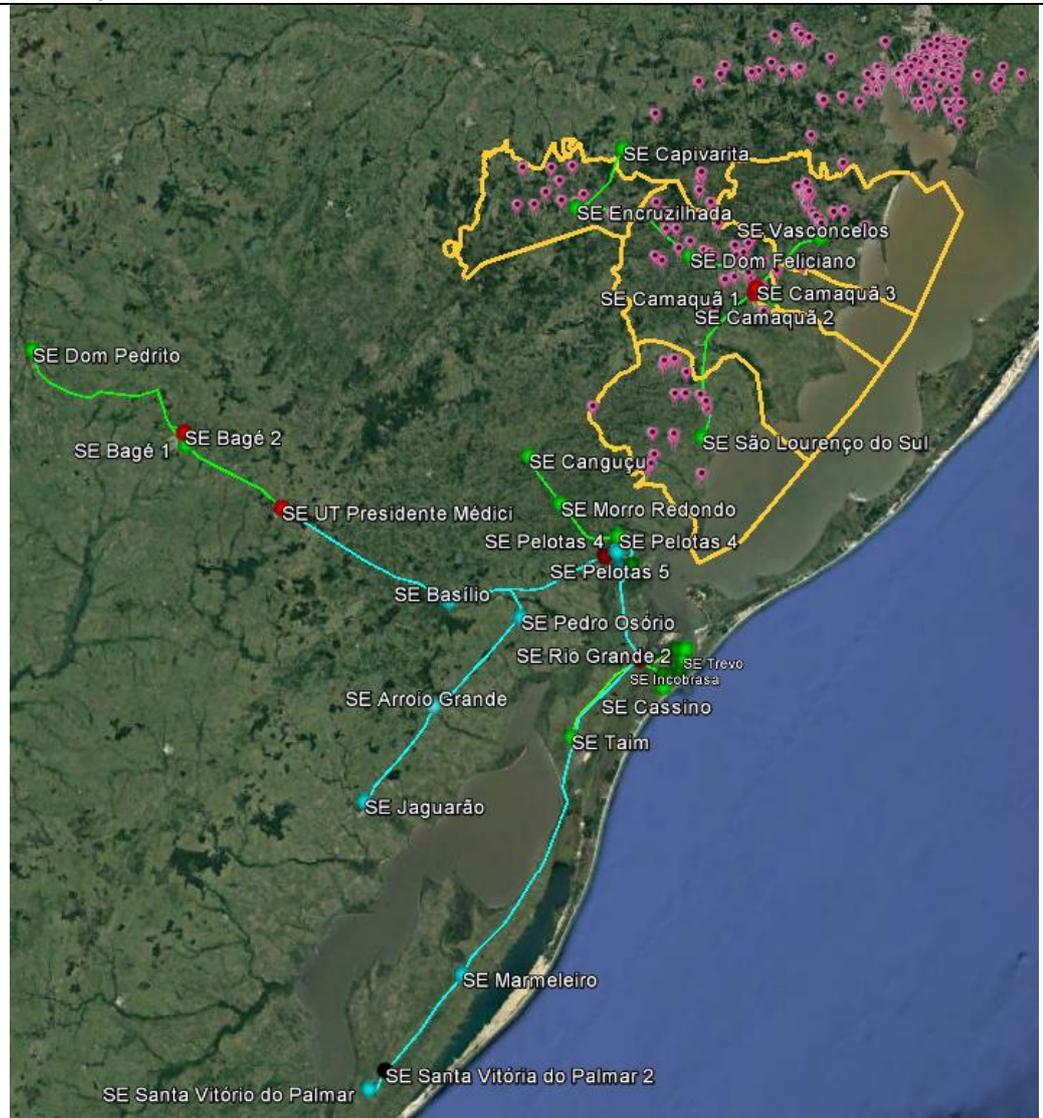
Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Litoral Norte que abrange a área do município de Santo Antonio da Patrulha, sinalizada com área poligonal em cor verde.



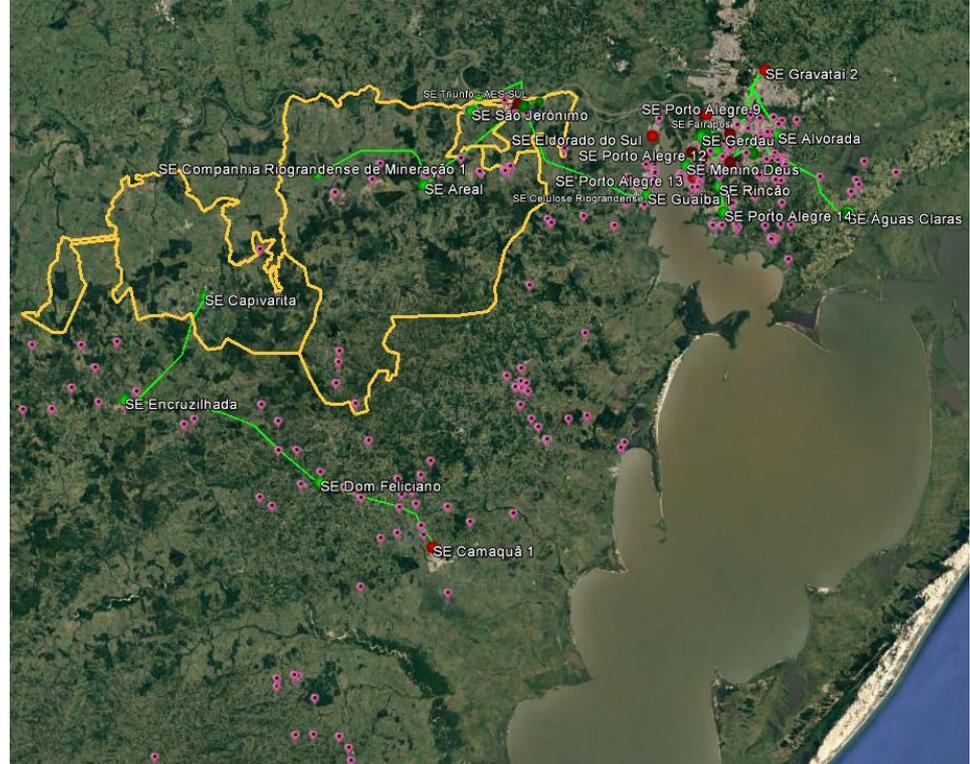
Registro das Poligonais dos Conjuntos e Diagramas Unifilares do Sistema de Distribuição de Alta Tensão

- O símbolo ● representa subestação do sistema de transmissão em alta tensão de 500 kV
- O símbolo ● representa subestação do sistema de transmissão em alta tensão de 230 kV
- O símbolo ● representa subestação do sistema de distribuição em alta tensão de 138 kV (as linhas são representadas na mesma cor)
- O símbolo ● representa subestação do sistema de distribuição em alta tensão de 69 kV (as linhas são representadas na mesma cor)
- As ocorrências são sinalizadas pelo símbolo “■” nos locais onde ocorreram as interrupções

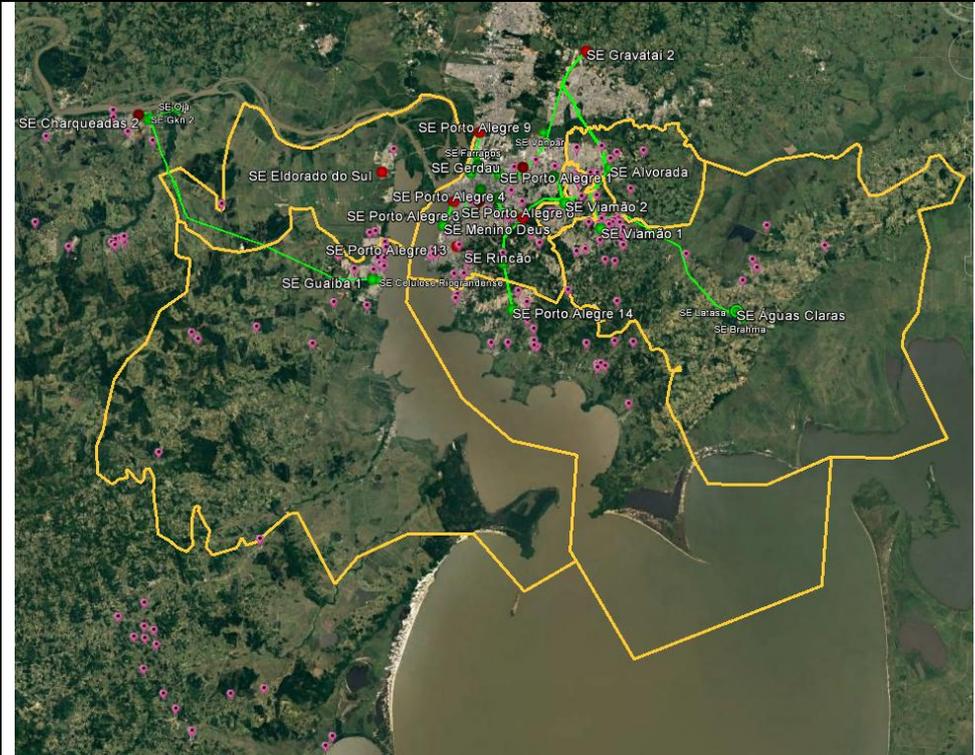
Conjuntos da Gerência Regional Centro Sul: Camaquã, Camaquã 2, Encruzilhada, São Lourenço do Sul, Vasconcelos.



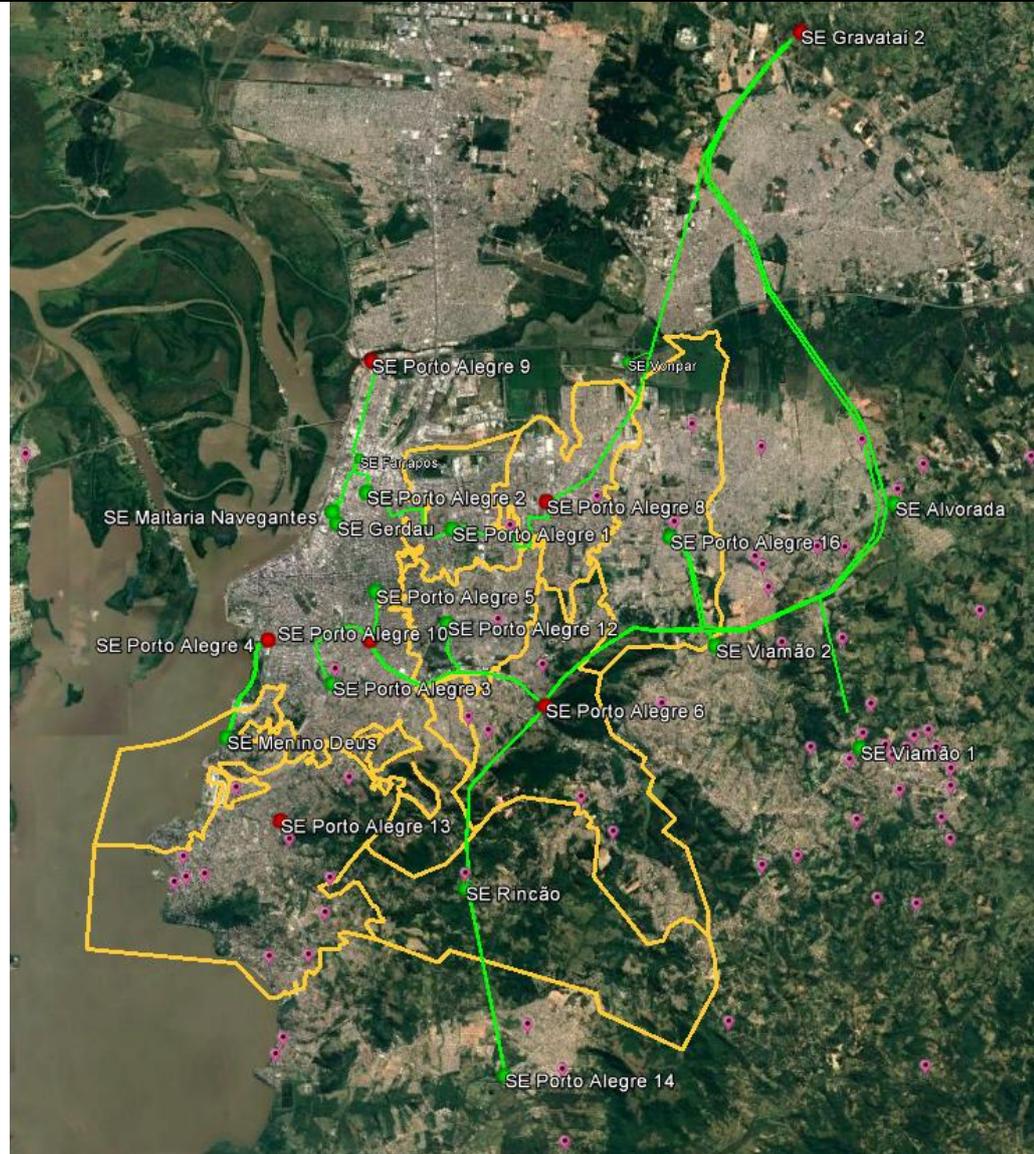
Conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região carbonífera:  
Charqueadas 2, São Jerônimo, Areal, Capivarita.



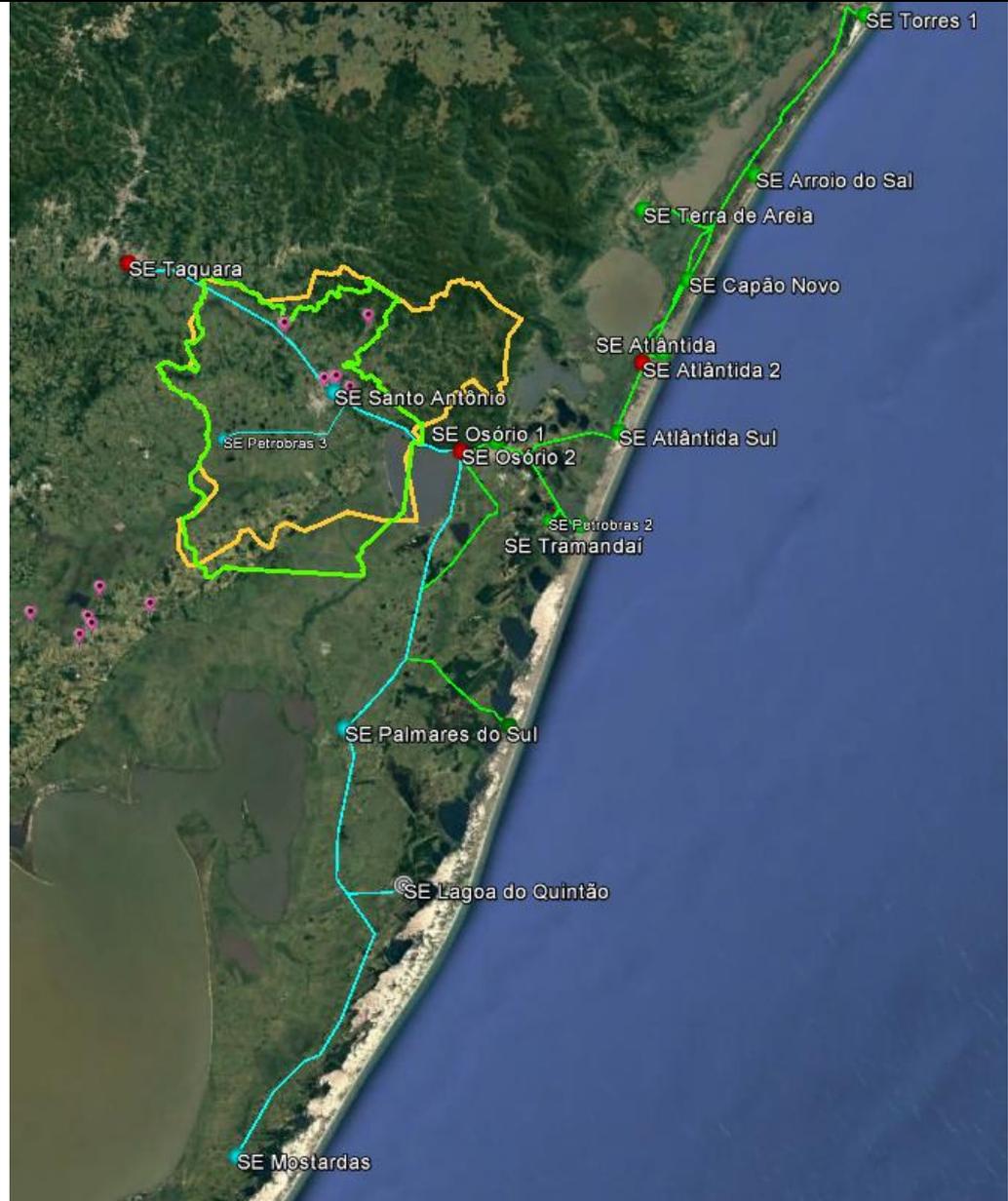
Conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região metropolitana: Alvorada, Viamão 1, Viamão 2, Eldorado do Sul, Guaíba, Porto Alegre 14.



Conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-Porto Alegre: Menino Deus, Porto Alegre 1, Porto Alegre 3, Porto Alegre 6, Porto Alegre 8, Porto Alegre 12, Porto Alegre 13, Porto Alegre 16, Rincão.



Conjuntos da Gerência Regional Litoral Norte: Santo Antonio, inclui a área do município de Santo Antonio da Patrulha.



### iv. Descrição dos danos causados ao sistema elétrico

(Detalhar danos em subestações, quantificar ocorrências por causa/serviço na rede primária e secundária, quantificar danos em chaves, transformadores )

Os danos causados a rede/sistema estão abaixo classificados conforme registro dos serviços executados pelas equipes de campo para recomposição do sistema elétrico, e estão separados pela abrangência de defeito por ocorrência, sendo na rede primária ou rede secundária.

SERVIÇOS NA REDE PRIMÁRIA	OCORRÊNCIAS
ELO FUSÍVEL	69
CONDUTOR	14
POSTE	12
PODA DE ÁRVORE	9
RELIGADOR	9
DISJUNTOR ALIMENTADOR	6
CHAVE	4
CONEXÃO	1
CRUZETA	1
GRAMPO LINHA VIVA	1
ISOLADOR	1
PARARRAIOS	1
RETIRADA DE OBJETO ESTRANHO	1

SERVIÇOS NA REDE SECUNDÁRIA	OCORRÊNCIAS
ELO FUSÍVEL	40
CONDUTOR	21
PODA DE ÁRVORE	9
CONEXÃO	5
CORTA CIRCUITO	5
POSTE	4
GRAMPO LINHA VIVA	1
TRANSFORMADOR AVARIADO	1

Quanto aos fatos geradores/causas, estes estão distribuídos entre as ocorrências do meio ambiente conforme tabelas abaixo, sendo na rede primária ou na rede secundária.

FATOS GERADORES NA REDE PRIMÁRIA	OCORRÊNCIAS
ÁRVORE OU VEGETAÇÃO	44
DESCARGA ATMOSFÉRICA	29
VENTO	22

## RELATÓRIO DE EVENTO QUE TENHA GERADO INTERRUPÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(Conforme preconiza o PRODIST Módulo 8 Seção 8.2 Item 5.12.1 h)

FATOS GERADORES NA REDE SECUNDÁRIA	OCORRÊNCIAS
ÁRVORE OU VEGETACAO	37
VENTO	17
DESCARGA ATMOSFÉRICA	12

Relação dos equipamentos atingidos – Seccionadores

DESCRIÇÃO	TIPO	OCORRÊNCIAS
CHAVE FUSÍVEL	CF	72
RELIGADOR	RL	10
CHAVE FACA UNIPOLAR	FU	2
CHAVE OMNI RUPTER	OR	1
CHAVE FUSÍVEL REPETIDORA	FR	1

NÚMERO DA CHAVE	TIPO						
006000413	CF	093000050	CF	149001272	CF	230002942	CF
006000420	CF	093000056	CF	149001827	CF	230003006	CF
006000446	CF	093000058	CF	149002017	CF	230003403	CF
006000500	CF	093000093	CF	149005941	CF	230003534	CF
006002562	CF	093000097	CF	149005975	CF	230003758	CF
006002707	CF	093000148	CF	149006743	CF	230005047	CF
006002769	CF	093000152	CF	149006869	CF	067600371	FR
006006666	CF	093000178	CF	176000905	CF	067600043	FU
006008409	CF	093002501	CF	176001831	CF	139500736A	FU
011000014	CF	093003897	CF	184000059	CF	230000792	OR
011000067	CF	119805902	CF	184000209	CF	00055	RL
016000130	CF	122500004	CF	184000243	CF	00078	RL
016000370	CF	145000053	CF	230000724	CF	00807	RL
043500013	CF	145000058	CF	230000756	CF	093000163	RL
043500581	CF	145000116	CF	230000759	CF	26037	RL
047101327	CF	149000645	CF	230000785	CF	91005	RL
047101397	CF	149000817	CF	230000787	CF	91067	RL
065000162	CF	149001072	CF	230000844	CF	ALV-5	RL
066000279	CF	149001141	CF	230000852	CF	ARE-3	RL
067600034	CF	149001150	CF	230000912	CF	GUA-12	RL
067600053	CF	149001161	CF	230000922	CF		
067600055	CF	149001192	CF	230000957	CF		

Relação dos equipamentos atingidos – Transformadores

<b>TRANSFORMADORES</b>	<b>56</b>	<b>OCORRÊNCIAS</b>
------------------------	-----------	--------------------

NÚMERO DOS TRANSFORMADORES									
006003217	047159291	093000159	145001520	149003854	149007558	176042090	184015921	230010376	230014589
016001556	053500064	093000204	149000010	149004312	149007576	176042549	230004518	230010388	230018780
019002664	053501005	093000325	149000064	149004703	149008977	176042775	230004560	230010656	
027000081	067600096	093012590	149001323	149005215	149010246	184000064	230004626	230010672	
047159011	067600143	093018772	149001955	149007220	149010607	184000096	230010150	230012940	
047159033	067617698	115001023	149003750	149007461	149044148	184013376	230010372	230013181	

### v. Relato técnico sobre a intervenção realizada

(Acionamento do Plano de contingências, nível da contingência; número de pessoas envolvidas e número de equipes do Relatório de Análise do Atendimento)

Em decorrência do evento climático a Central de Monitoramento dos Sistemas registrou Contingência para acionamento do Plano de Atendimento Emergencial com ações respectivas aos níveis da contingência nas áreas atingidas.

O número total de pessoas envolvidas e equipes de campo alocadas para os atendimentos da contingência estão demonstradas no quadro a seguir.

Relatório de análise do atendimento		20191231(15)-20191231(24)
Nível de Contingência	2	Contingência
Atendimento comercial/Teleatendimento	62	pessoas
GRCS - COD - Operadores/Supervisores	3	pessoas
GRM - COD - Operadores/Supervisores	17	pessoas
GRLN - COD - Operadores/Supervisores	4	pessoas
GRCS - Equipes Leves	12	equipes
GRM - Equipes Leves	51	equipes
GRLN - Equipes Leves	4	equipes
GRCS - Equipes de Manutenção	3	equipes
GRM - Equipes de Manutenção	5	equipes
GRLN - Equipes de Manutenção	1	equipes
GRCS - Outras pessoas envolvidas (Apoio/Callback/etc.)	0	pessoas
GRM - Outras pessoas envolvidas (Apoio/Callback/etc.)	14	pessoas
GRLN - Outras pessoas envolvidas (Apoio/Callback/etc.)	2	pessoas
<b>Total de pessoas</b>	<b>272</b>	pessoas
<b>Total de equipes</b>	<b>76</b>	equipes

### vi. Tempo de preparação, de deslocamento e de execução das equipes

Tempo Médio das Equipes		
TMP	TMD	TME
10:27:15	00:41:45	02:29:09

**vii. Número de unidades consumidoras atingidas**

<b>Unidades Consumidoras Atingidas</b>
<b>188377</b>

**viii. Municípios atingidos**

Município(s) Atingido(s)
ALVORADA
AMARAL FERRADOR
ARAMBARE
ARROIO DO SAL
ARROIO DOS RATOS
BALNEARIO PINHAL
BARAO DO TRIUNFO
BARRA DO RIBEIRO
BUTIA
CAMAQUA
CANGUCU
CAPAO DA CANOA
CAPIVARI DO SUL
CARAA
CERRO GRANDE DO SUL
CHARQUEADAS
CHUVISCA
CIDREIRA
CRISTAL
DOM FELICIANO
DOM PEDRO DE ALCANTARA
ELDORADO DO SUL
ENCRUZILHADA DO SUL
GUAÍBA
IMBE
MAMPITUBA
MAQUINE
MARIANA PIMENTEL
MINAS DO LEAO
MORRINHOS DO SUL
MOSTARDAS
OSORIO
PALMARES DO SUL
PANTANO GRANDE
PELOTAS
PORTO ALEGRE
SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SAO JERONIMO
SAO LOURENCO DO SUL
SENTINELA DO SUL
SERTAO SANTANA
TAPES
TAVARES
TORRES
TRAMANDAI
TRES CACHOEIRAS
TRES FORQUILHAS
TURUCU
VIAMAO
XANGRI-LA

### ix. Subestações atingidas

<b>Subestação(s) Atingida(s)</b>
ACL - AGUAS CLARAS
ALV - ALVORADA
ARE - AREAL
ASA - ARROIO DO SAL
ATL - ATLANTIDA
ATS - ATLANTIDA SUL
CAM - CAMAQUA
CAM2 - CAMAQUA 2
CHA2 - CHARQUEADAS 2
CPN - CAPAO NOVO
CPV - CAPIVARITA
CRM1 - COMPANHIA RIGRANDENSE DE MINERAÇÃO
DFE - DOM FELICIANO
ECZ - ENCRUZILHADA DO SUL
ELD - ELDORADO DO SUL
GUA - GUAIBA 1
MDE - MENINO DEUS
MOS - MOSTARDAS
OSO1 - OSORIO 1
PAL1 - PORTO ALEGRE 1
PAL12 - PORTO ALEGRE 12
PAL13 - PORTO ALEGRE 13
PAL14 - PORTO ALEGRE 14
PAL15 - PORTO ALEGRE 15
PAL16 - PORTO ALEGRE 16
PAL3 - PORTO ALEGRE 3
PAL6 - PORTO ALEGRE 6
PAL8 - PORTO ALEGRE 8
PAL9 - PORTO ALEGRE 9
PIN - PINHAL
PMR - PALMARES DO SUL
RIN - RINCAO
SÃO - SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SJE - SAO JERONIMO
SLO - SAO LOURENCO
TAR - TERRA DE AREIA
TOR - TORRES
TRA - TRAMANDAI
VAS - VASCONCELOS
VIA 1 - VIAMAO 1
VIA 2 - VIAMAO 2

### x. Quantidade de interrupções

<b>Interrupções Associadas ao Evento</b>
<b>496</b>

**xi. Data e hora do início da primeira interrupção**

<b>Início da Primeira Interrupção</b>
31/12/2019 15:00:14

**xii. Data e hora do término da última interrupção**

<b>Término da Última Interrupção</b>
04/01/2020 12:25:00

**xiii. Média de duração das interrupções**

<b>Média da Duração das Interrupções</b>
13:01:54

**xiv. Duração da interrupção mais longa**

<b>Duração da Mais Longa Interrupção</b>
89:03:09

**xv. Soma do CHI das interrupções**

<b>Soma do CHI das Interrupções</b>
820.114,08

### xvi. Registros diversos que evidenciem a classificação em ISE

(Evidência do evento comprovada por imagens captadas pela CEEE-D ou extraídas da Clipagem Eletrônica, Boletim meteorológico, Matérias jornalísticas com links da Clipagem eletrônica)

#### xvi.a) Boletim Meteorológico

Extrato do Relatório Meteorológico emitido pela Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica – CEEE GT.

**Data:** 31 de dezembro de 2019

**Região:** Gerência Regional Centro Sul, Gerência Regional Metropolitana e Gerência Regional Litoral Norte.

**Hora aproximada do início do evento:** 16h00min do dia 31 de dezembro.

**Duração aproximada do evento:** 04h00min.

**Código COBRADE:** 1.3.2.1.2, 1.3.2.1.4, 1.3.2.1.5

Durante a tarde e começo da noite do dia 31 de dezembro de 2019 o desenvolvimento de áreas de instabilidade associadas a presença de uma frente fria sobre o oceano provocaram pancadas de chuvas, descargas atmosféricas e rajadas de ventos moderados a fortes sobre parte do norte, do nordeste e do leste do Rio Grande do Sul.

A figura 1 mostra a imagem de satélite sobre o Rio Grande do Sul as 20:30UTC do dia 31/12 (17:30 pelo horário local). Observa-se neste horário a presença de nuvens de elevado desenvolvimento vertical sobre parte do norte, do leste e do nordeste gaúcho.

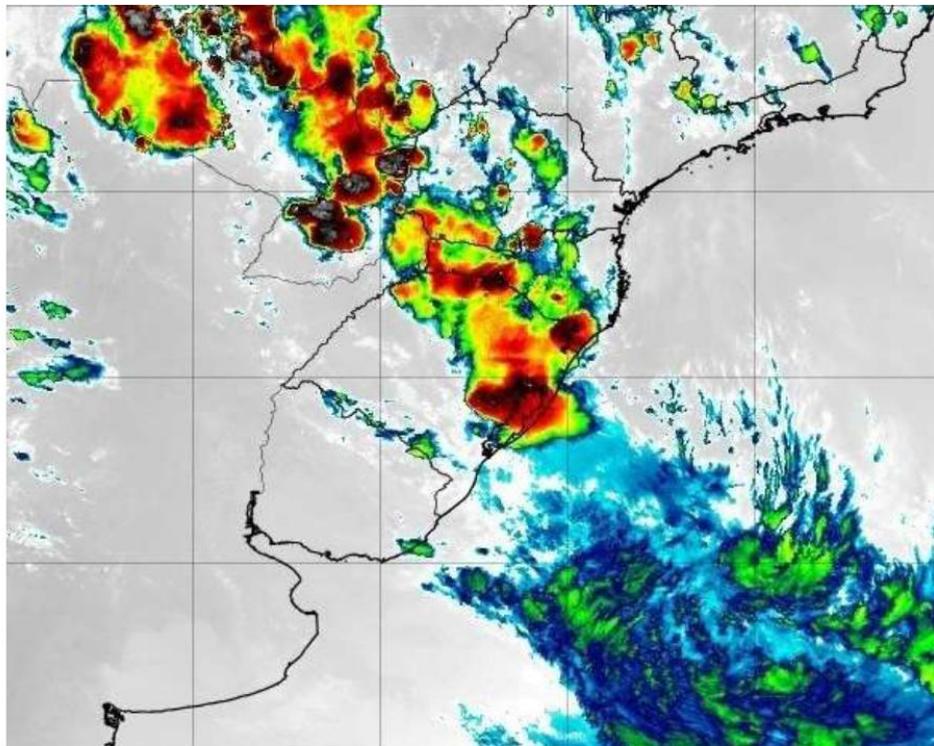


Figura 1 - Imagem de satélite sobre o Rio Grande do Sul no dia 31/12/2019, as 20:30UTC (17:30 pelo horário local). Fonte: CPTEC.

## RELATÓRIO DE EVENTO QUE TENHA GERADO INTERRUPÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(Conforme preconiza o PRODIST Módulo 8 Seção 8.2 Item 5.12.1 h)

Em relação à área de concessão da Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (CEEE-D), a atuação das áreas de instabilidade provocou pancadas de chuvas fortes, incidência de descargas atmosféricas e rajadas localizadas de ventos moderados a fortes.

Sobre a área da Gerência Regional Centro Sul houve registros de pancadas de chuvas fortes e de rajadas de ventos fortes sobre o município de Camaquã, com rajadas de 62,6 km/h, segundo dados do INMET.

Sobre a área da Gerência Regional Metropolitana houve registros de pancadas de chuvas e de rajadas de ventos moderados a fortes sobre o município de Porto Alegre, com rajadas de 53,6 km/h, segundo dados do INMET.

Sobre a área da Gerência Regional Litoral Norte houve registros de rajadas de ventos fortes sobre o município de Mostardas, com rajadas de 53,6 km/h, segundo dados do INMET.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Rogério de Lima Saldanha".

**Rogério de Lima Saldanha**  
Meteorologista  
Departamento de Operação do Sistema  
Cia. Estadual de Geração e Transmissão de  
Energia Elétrica – CEEE-GT

xvi.b) **Matérias Jornalísticas**

Extrato da Clipagem Eletrônica de matérias jornalísticas emitida pela Coordenadoria de Comunicação Social do Grupo CEEE

## **Clipagem Eletrônica**

### **Correio do Povo | Porto Alegre/RS**

30/01/2020 | Cidades | Pág. 10

#### **Temporais causam estragos**

Temporais atingiram algumas cidades gaúchas nesta quarta-feira. Em Três Passos, segundo o coordenador da Defesa Civil do município, Diego Maciel, o forte vento destelhou parcialmente dez residências e derrubou árvores. Já a chuva causou alagamentos em algumas ruas. A rede elétrica também foi atingida, deixando parte da cidade sem luz. Equipes da RGE atenderam as ocorrências. A chuva forte em Frederico Westphalen, que ...

### **Bandeirantes FM 94,9 MHz | Porto Alegre/RS**

02/01/2020 | 10h19m | Jornal Gente | 01m18s

#### **Temporal deixa parte de moradores sem energia na região metropolitana**

### **BandNews FM 99,3 MHz | Porto Alegre/RS**

02/01/2020 | 09h35m | Band News Porto Alegre 1º edição | 00m55s

#### **Parte dos moradores do Tarumã estão sem luz desde terça-feira**

02/01/2020 | 07h24m | Band News Manhã | 00m36s

[Parte dos moradores do Tarumã estão sem luz desde terça-feira](#)

01/01/2020 | 19h16m | Rio Grande Record | 00m16s

[Chamada de Bloco: às escuras](#)

01/01/2020 | 19h01m | Rio Grande Record | 00m12s

[Escalada/Manchetes: às escuras](#)

#### **Clipagem Eletrônica**

Coordenadoria de Comunicação Social - Grupo CEEE

Fone: (51) 3382-4660 - [clipagem@ceee.com.br](mailto:clipagem@ceee.com.br)

Relatório emitido pela

## **Divisão de Operação**

**Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica  
CEEE-D**