

Regional: Centro Sul, Metropolitana, e Sul

Data: 15/12/2019

i. Código único do relatório

(REL ano-número sequencial)

REL 2019-014

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)

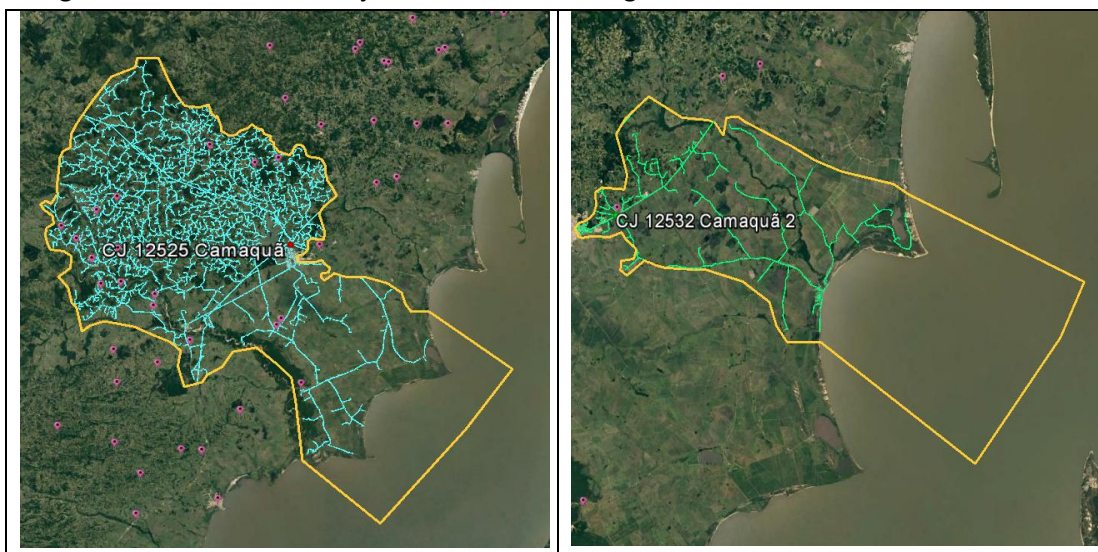
Situação de emergência decorrente do desenvolvimento de uma linha de instabilidade associada ao avanço de uma frente fria sobre o Rio Grande do Sul que provocou pancadas de chuvas fortes, descargas atmosféricas e rajadas de ventos moderados a fortes sobre a maior parte do território gaúcho.

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 20191215

- 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

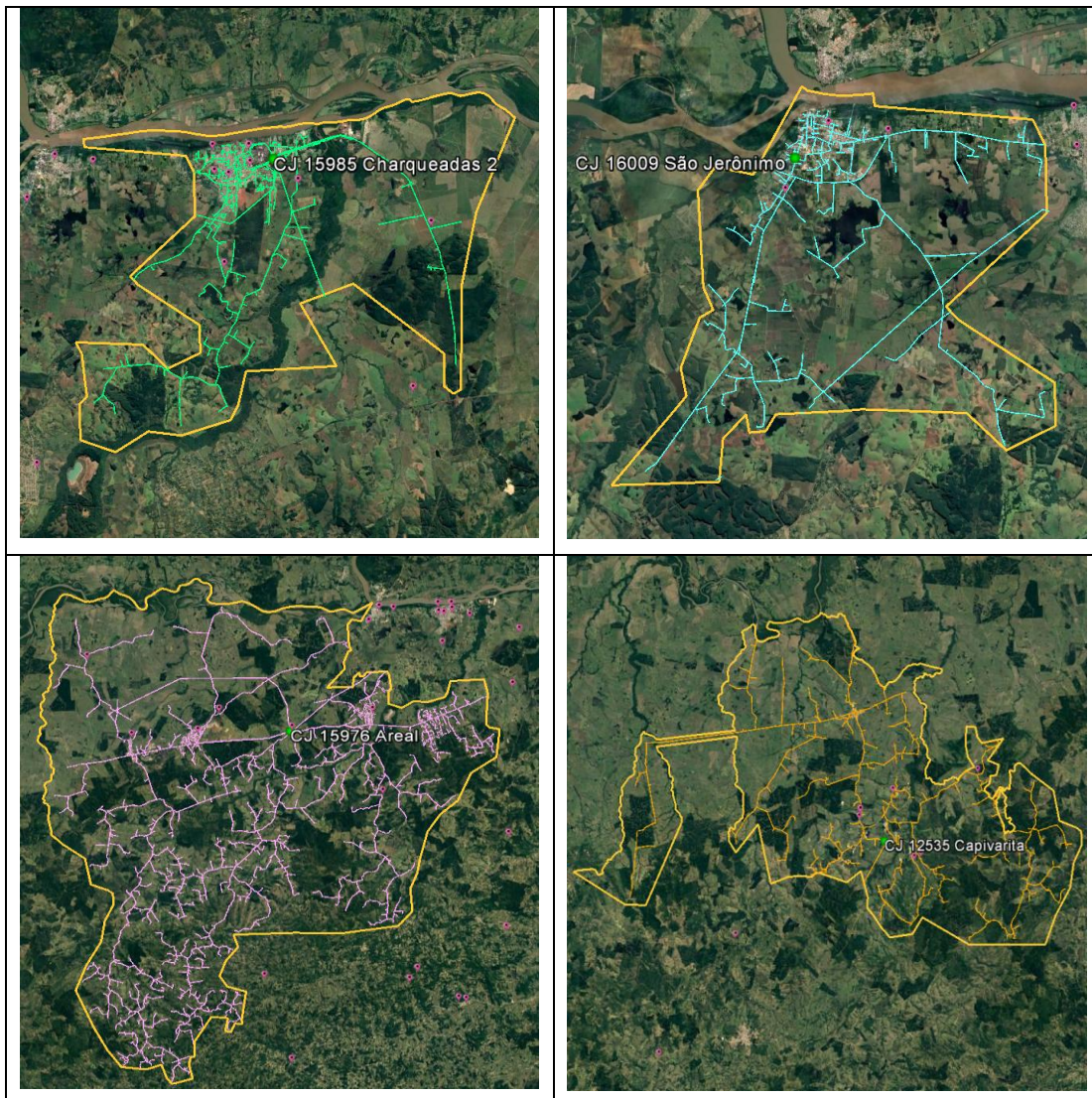


RELATÓRIO DE EVENTO QUE TENHA GERADO INTERRUPÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

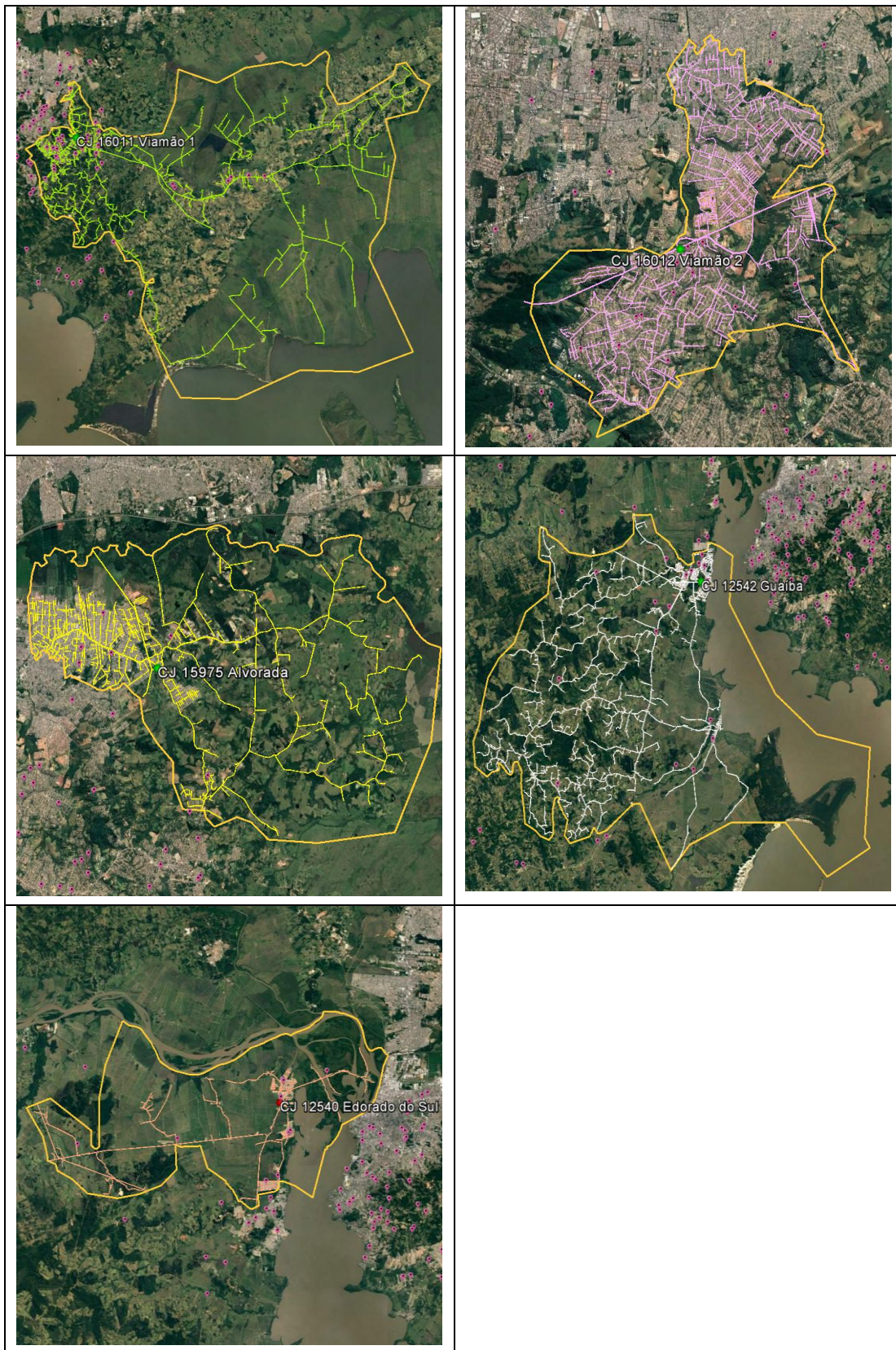
(Conforme preconiza o PRODIST Módulo 8 Seção 8.2 Item 5.12.1 h)



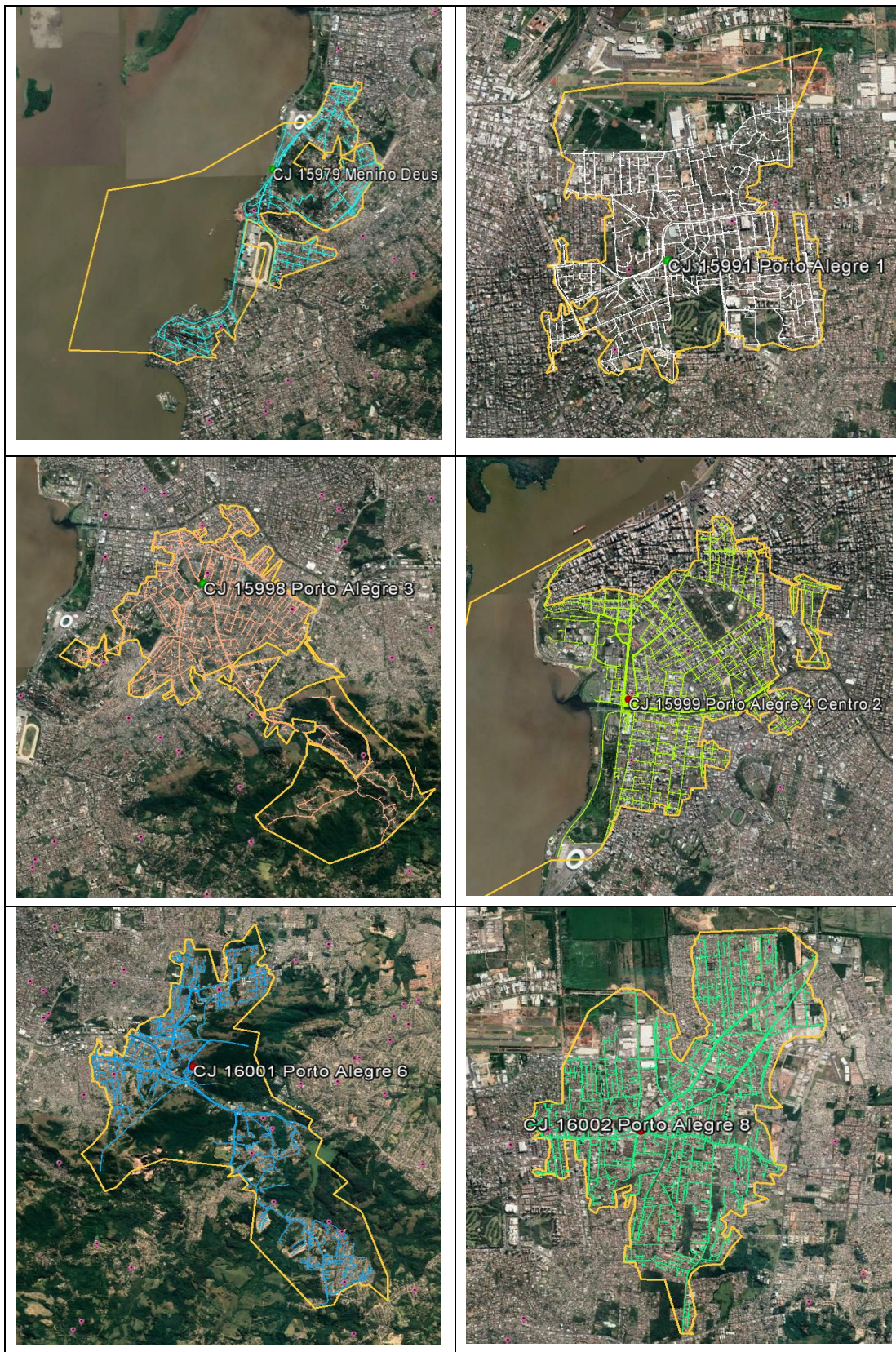
Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região carbonífera



Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região metropolitana



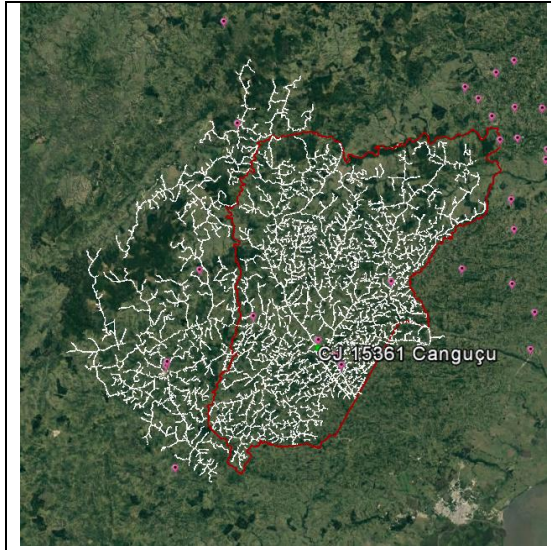
Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-Porto Alegre



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



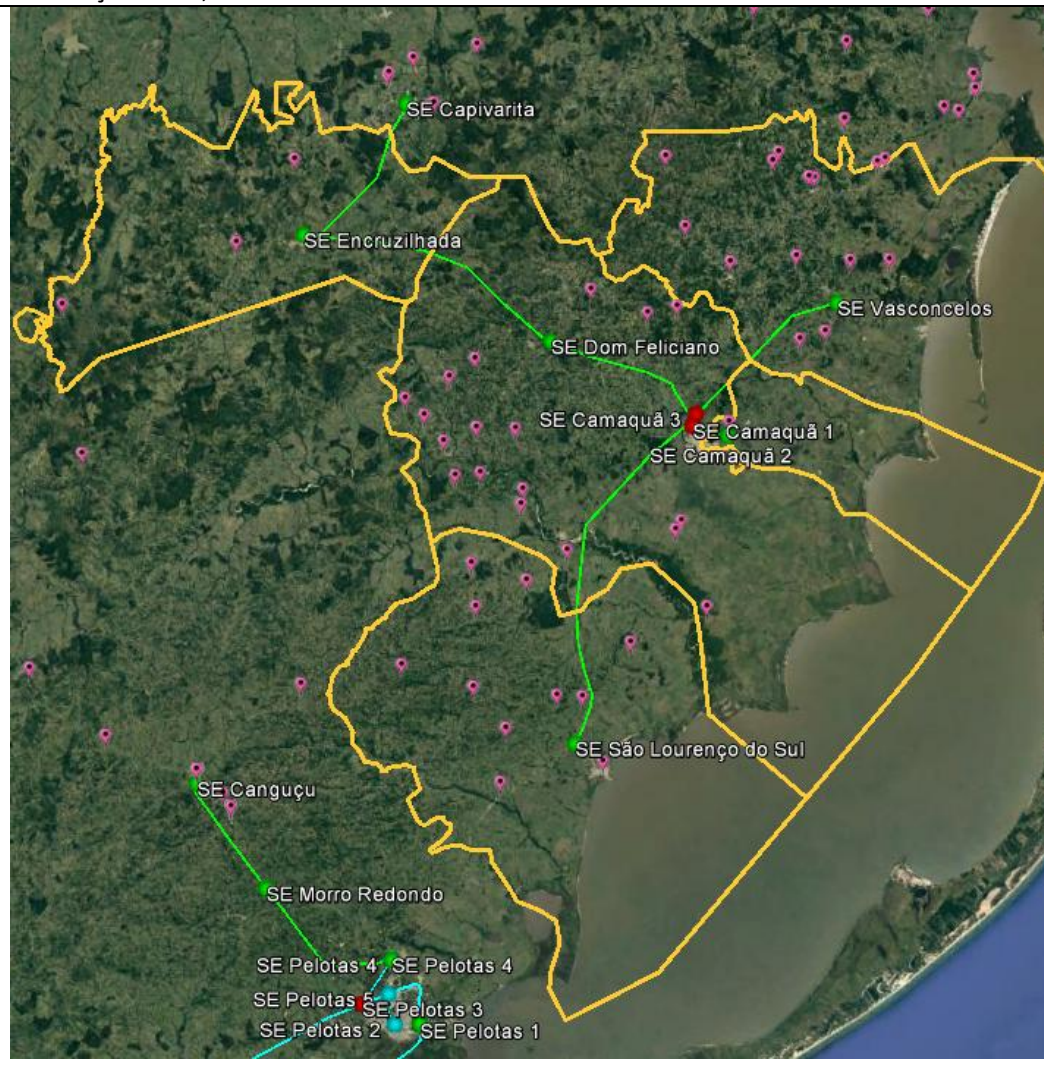
Diagramas unifilares dos conjuntos da Gerência Regional Sul que abrange a área do município de Canguçu



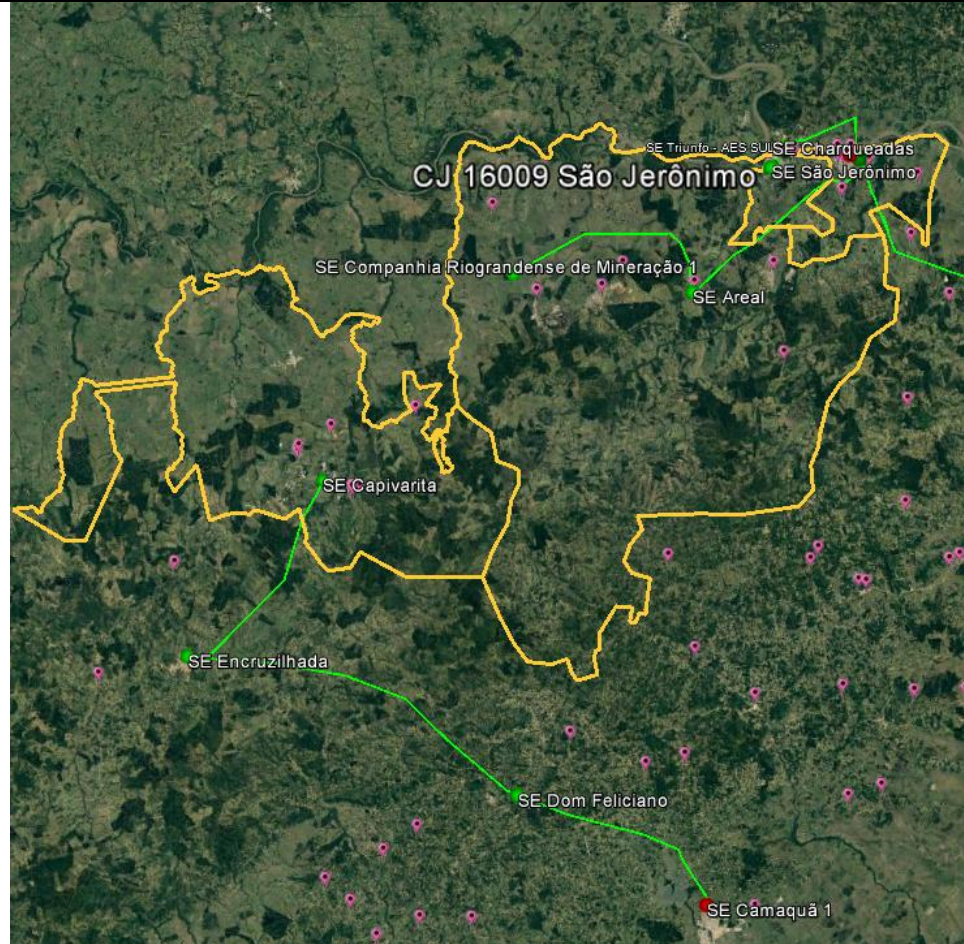
Registro das Poligonais dos Conjuntos e Diagramas Unifilares do Sistema de Distribuição de Alta Tensão

- 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

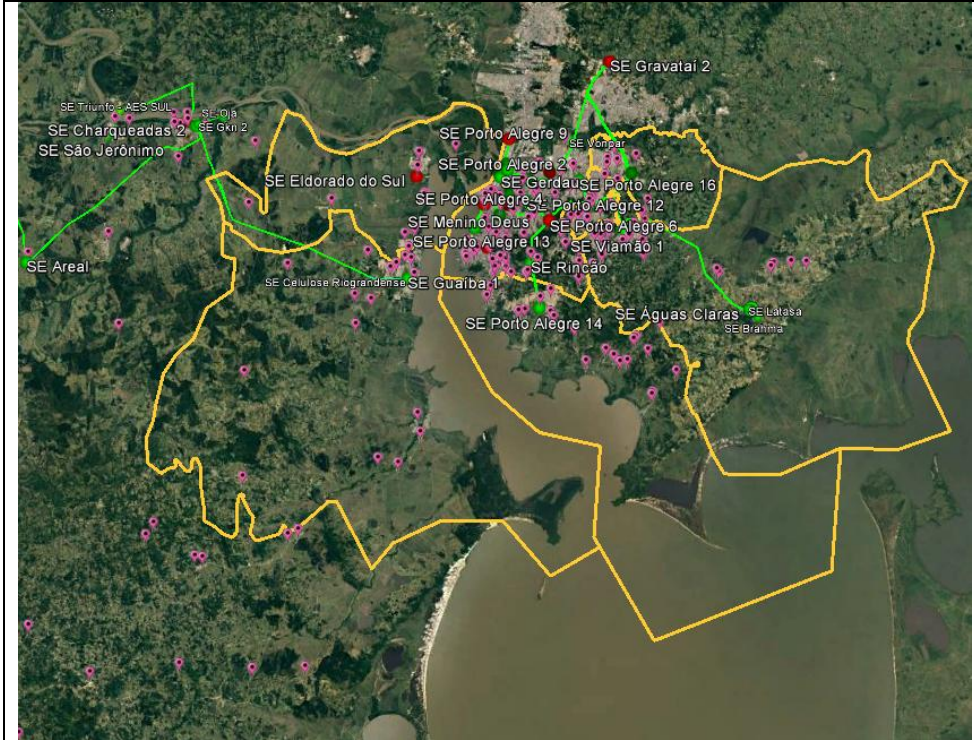
Conjuntos da Gerência Regional Centro Sul: Camaquã, Camaquã 2, Encruzilhada, São Lourenço do Sul, Vasconcelos.



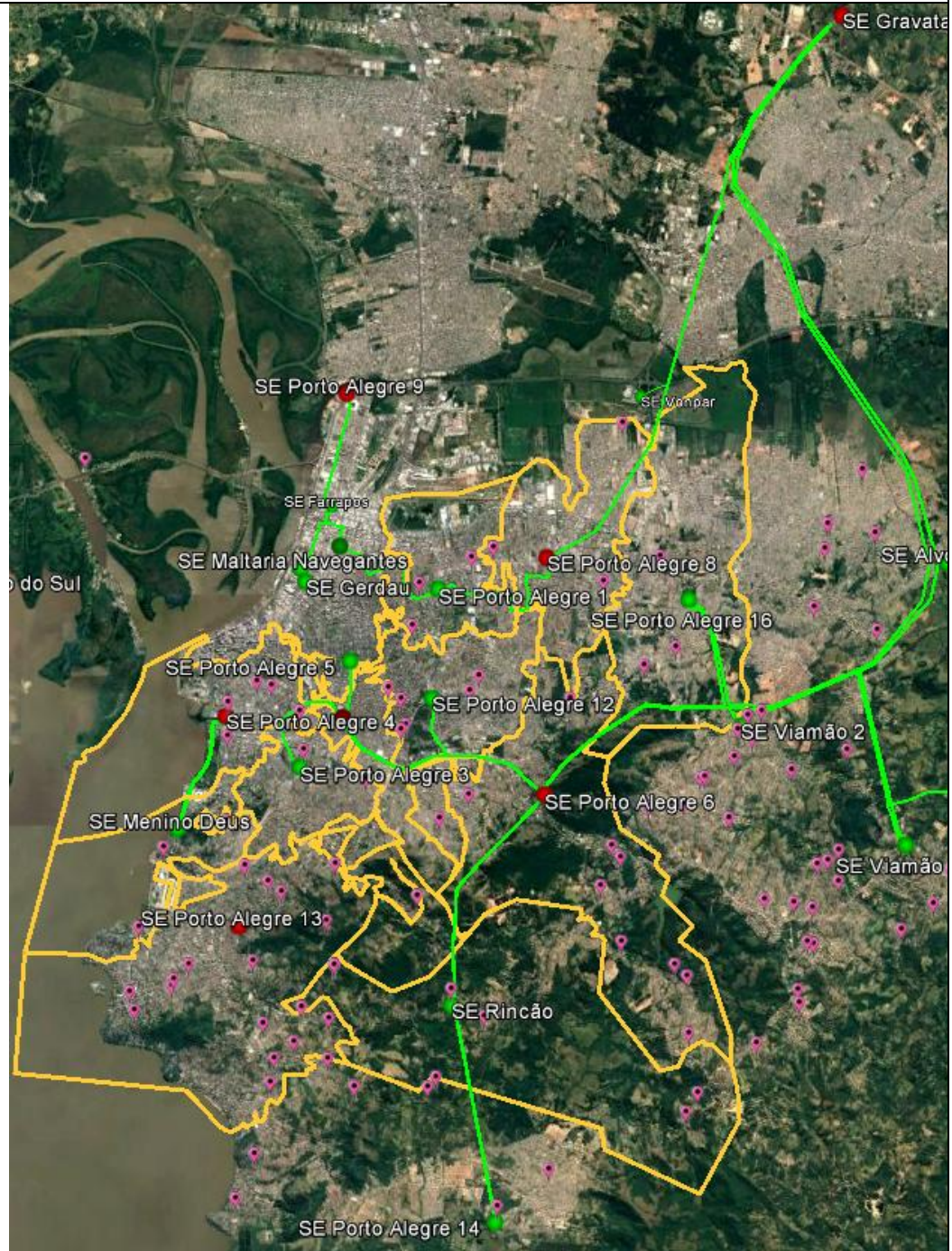
Conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região carbonífera:
Charqueadas 2, São Jerônimo, Areal, Capivarita.



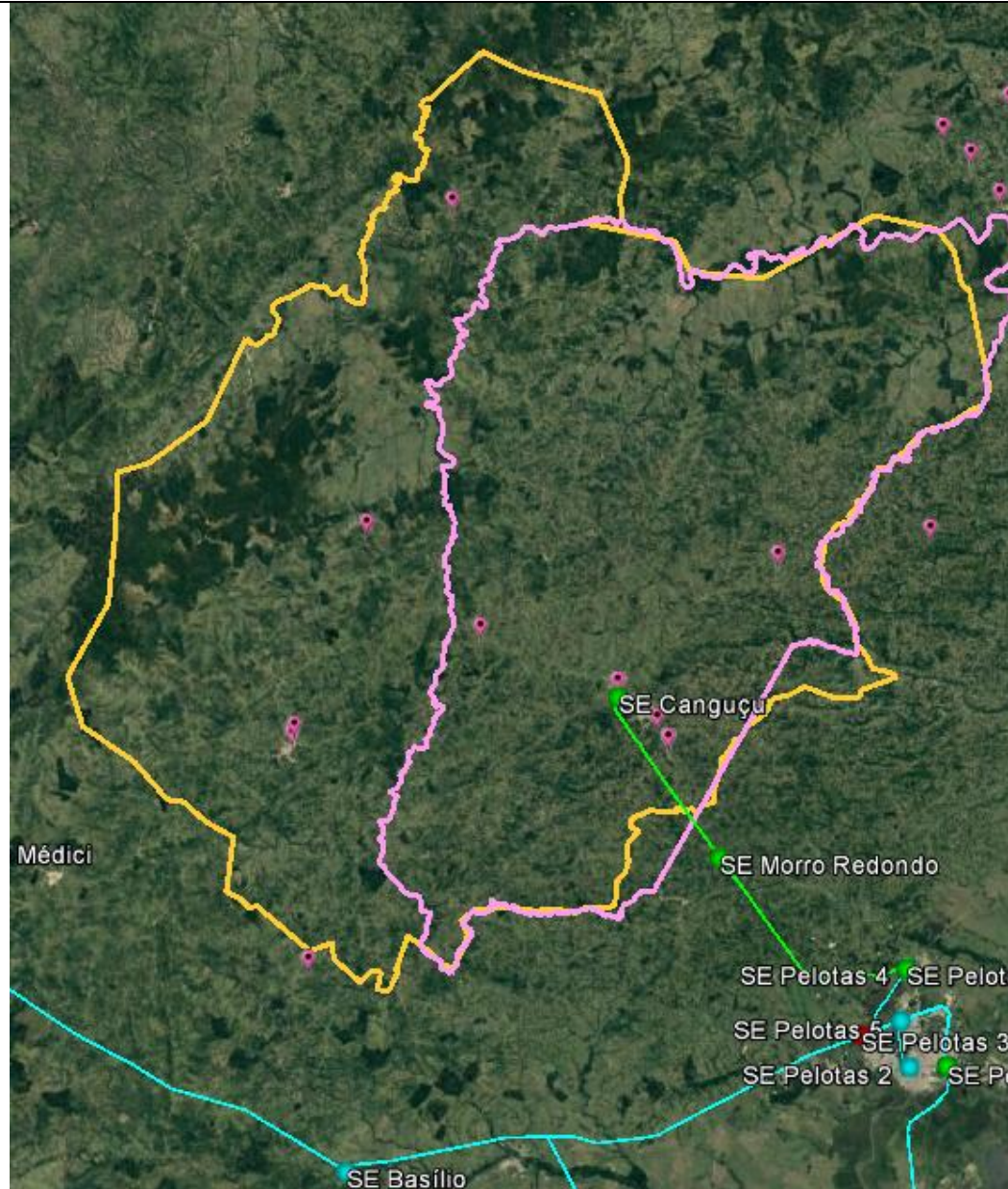
Conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-região metropolitana: Alvorada, Viamão 1, Viamão 2, Eldorado do Sul, Guaíba, Porto Alegre 14.



Conjuntos da Gerência Regional Metropolitana-Porto Alegre: Menino Deus, Porto Alegre 1, Porto Alegre 3, Porto Alegre 4 Centro 2, Porto Alegre 6, Porto Alegre 8, Porto Alegre 10, Porto Alegre 12, Porto Alegre 13, Porto Alegre 16, Rincão.



Conjuntos da Gerência Regional Sul: Canguçu, inclui a área do município de Canguçu.



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	110
CONDUTOR	31
PODA DE ÁRVORE	16
RELIGADOR	16
POSTE	13
DISJUNTOR ALIMENTADOR	8
CONEXÃO	3
PASSAGEM	3
CORTA CIRCUITO	2
RETIRADA DE OBJETO ESTRANHO	2
SECCIONALIZADOR	2
TRANSFORMADOR AVARIADO	2
CHAVE DANIFICADA	1
CRUZETA	1
MANOBRA EM CHAVE	1
PARARRAIOS	1

SERVIÇOS NA REDE SECUNDÁRIA	OCORRÊNCIAS
ELO FUSÍVEL	56
CONDUTOR - REPOSIÇÃO	50
CORTA CIRCUITO	25
PODA DE ÁRVORE	12
CONEXÃO	10
POSTE	5
CHAVE DANIFICADA	3
BAIXADA ROMPIDA/ESCAPADA	2
GRAMPO LINHA VIVA	2
PARARRAIOS	2

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)

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
VENTO	64
ÁRVORE OU VEGETACAO	52
DESCARGA ATMOSFÉRICA	45

FATOS GERADORES NA REDE SECUNDÁRIA	OCORRÊNCIAS
ÁRVORE OU VEGETACAO	60
VENTO	60
DESCARGA ATMOSFÉRICA	10

Relação dos equipamentos atingidos – Seccionadores

DESCRIÇÃO	TIPO	OCORRÊNCIAS
CHAVE FUSÍVEL	CF	122
RELIGADOR	RL	15
CHAVE FACA UNIPOLAR	FU	6
CHAVE A VÁCUO	CV	2
CHAVE FUSÍVEL REPETIDORA	FR	2
DISJUNTOR	DJ	1
CHAVE TRIPOLAR ABERTURA EM CARGA EXTINÇÃO A GÁS	CX	1

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)

NÚMERO DA CHAVE	TIPO	NÚMERO DA CHAVE	TIPO	NÚMERO DA CHAVE	TIPO	NÚMERO DA CHAVE	TIPO
006002443	CF	093000152	CF	149006866	CF	230005361	CF
006300014	CF	093005042	CF	149006928	CF	230006078	CF
006300090	CF	093005606	CF	149009879	CF	230006089	CF
006301662	CF	093005925	CF	184000019	CF	230006216	CF
006302230	CF	122500004	CF	184000059	CF	230006243	CF
011000009	CF	122500007	CF	184000109	CF	230006519	CF
017501199	CF	122500022	CF	188000011	CF	230006749	CF
019000007	CF	122503499	CF	188000049	CF	230007742	CF
019000730	CF	139500661	CF	188000379	CF	149000017	CV
019000731	CF	139501363	CF	188000425	CF	149005735	CV
035000292	CF	146000077	CF	188000430	CF	011000113	CX
035001065	CF	149000408	CF	203500176	CF	CGU-8	DJ
045000485	CF	149000606	CF	203500402	CF	188000456	FR
045000487	CF	149000643	CF	203500831	CF	230000385	FR
045000753	CF	149000768	CF	203501236	CF	006005267	FU
045000989	CF	149000994	CF	203502087	CF	027000043	FU
045001275	CF	149001014	CF	205500223	CF	053500044	FU
051700301	CF	149001034	CF	205500637	CF	122503363	FU
051701697	CF	149001072	CF	205500647	CF	139500736A	FU
053500036	CF	149001077	CF	205500650	CF	230003064B	FU
060500122	CF	149001132	CF	211000036	CF	00026	RL
060500146	CF	149001193	CF	211000681	CF	00056	RL
060500265	CF	149001213	CF	230000726	CF	01173	RL
060500316	CF	149001272	CF	230000753	CF	01880	RL
060500328	CF	149001538	CF	230000768	CF	02018	RL
060500788	CF	149001739	CF	230000785	CF	03060	RL
065000953	CF	149001844	CF	230000912	CF	04048	RL
065001786	CF	149002011	CF	230000922	CF	06615	RL
067600031	CF	149002217	CF	230000939	CF	119800945	RL
067603199	CF	149002250	CF	230000947	CF	211000580	RL
067604267	CF	149002588	CF	230000954	CF	26210	RL
069000076	CF	149003398	CF	230000957	CF	26213	RL
069000286	CF	149005941	CF	230000978	CF	ARE-1	RL
069000803	CF	149005975	CF	230001973	CF	ARE-2	RL
069000860	CF	149006329	CF	230003403	CF	CGU-5	RL
093000072	CF	149006361	CF	230004157	CF		
093000146	CF	149006425	CF	230004200	CF		
093000148	CF	149006788	CF	230004246	CF		

Relação dos equipamentos atingidos – Transformadores

TRANSFORMADORES	111	OCORRÊNCIAS
------------------------	------------	--------------------

NÚMERO DOS TRANSFORMADORES									
006003022	027000073	065001761	122500030	149000757	149007357	149009320	184000076	230004282	230012572
006003052	027000087	067600072	139500011	149000871	149007381	149009708	188000381	230004284	230013198
006013337	027018341	067617694	139500023	149001194	149007383	149010205	188000526	230004643	230018122
017501835	035068363	067618683	139500037	149001273	149007453	149010267	188003184	230004647	
017502587	035069041	093000013	139500070	149001508	149007778	149010274	188006219	230005037	
017502825	045008691	093000138	139500126	149002055	149007967	149010607	203504686	230005040	
017503359	053500034	093000204	139500131	149002593	149008420	149011100	211000012	230005050	
019000022	053500038	093011160	139500462	149002853	149008600	149013567	211000040	230010372	
019000300	053500135	119800647	146001967	149002920	149008846	149014682	211000158	230010713	
019001245	053501017	122500005	146001968	149004727	149008952	149044934	211001546	230012126	
027000008	065000937	122500023	149000298	149007143	149009182	149046434	211001910	230012140	
027000057	065001128	122500025	149000498	149007205	149009257	149047021	230004213	230012558	

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	20191215(15)	20191215(24)
Nível de Contingência	2	Contingência
Atendimento comercial/Teleatendimento	25	pessoas
GRCS - COD - Operadores/Supervisores	4	pessoas
GRM - COD - Operadores/Supervisores	15	pessoas
GRS - COD - Operadores/Supervisores	2	pessoas
GRCS - Equipes Leves	20	equipes
GRM - Equipes Leves	41	equipes
GRS - Equipes Leves	4	equipes
GRCS - Equipes de Manutenção	3	equipes
GRM - Equipes de Manutenção	5	equipes
GRS - Equipes de Manutenção	2	equipes
GRCS - Outras pessoas envolvidas (Apoio/Callback/etc.)	0	pessoas
GRM - Outras pessoas envolvidas (Apoio/Callback/etc.)	14	pessoas
GRS - Outras pessoas envolvidas (Apoio/Callback/etc.)	1	pessoas
Total de pessoas	231	pessoas
Total de equipes	75	equipes

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

Tempo Médio das Equipes		
TMP	TMD	TME
15:43:18	00:32:53	02:50:44

vii. Número de unidades consumidoras atingidas

Unidades Consumidoras Atingidas
151509

viii. Municípios atingidos

Município(s) Atingido(s)
ALVORADA
AMARAL FERRADOR
ARAMBARE
ARROIO DO PADRE
ARROIO DOS RATOS
ARROIO GRANDE
BARAO DO TRIUNFO
BARRA DO RIBEIRO
BUTIA
CAMAQUA
CANGUCU
CAPAO DO LEAO
CERRITO
CERRO GRANDE DO SUL
CHARQUEADAS
CRISTAL
DOM FELICIANO
DOM PEDRO DE ALCANTARA
ELDORADO DO SUL
ENCRUZILHADA DO SUL
GUAÍBA
HERVAL
JAGUARAO
MARIANA PIMENTEL
MINAS DO LEAO
MORRO REDONDO
PANTANO GRANDE
PEDRO OSORIO
PELOTAS
PINHEIRO MACHADO
PIRATINI
PORTO ALEGRE
SAO JERONIMO
SAO LOURENCO DO SUL
SENTINELA DO SUL
SERTAO SANTANA
TAPES
TURUCU
VIAMAO

ix. Subestações atingidas

Subestação(s) Atingida(s)
ACL - AGUAS CLARAS
AES 3 - AES 3
AGR - ARROIO GRANDE
ALV - ALVORADA
ARE - AREAL
CAM - CAMAQUÁ
CAM2 - CAMAQUA 2
CGU - CANGUÇU
CHA2 - CHARQUEADAS 2
CPV - CAPIVARITA
CRM1 - COMPANHIA RIGRANDENSE DE MINERAÇÃO
DFE - DOM FELICIANO
ECZ - ENCRUZILHADA DO SUL
ELD - ELDORADO DO SUL
GUA - GUAIBA 1
JGR - JAGUARAO
MDE - MENINO DEUS
MRE - MORRO REDONDO
PAL04 - PORTO ALEGRE 4
PAL1 - PORTO ALEGRE 1
PAL12 - PORTO ALEGRE 12
PAL13 - PORTO ALEGRE 13
PAL14 - PORTO ALEGRE 14
PAL15 - PORTO ALEGRE 15
PAL16 - PORTO ALEGRE 16
PAL2 - PORTO ALEGRE 2
PAL3 - PORTO ALEGRE 3
PAL5 - PORTO ALEGRE 5
PAL6 - PORTO ALEGRE 6
PAL8 - PORTO ALEGRE 8
PAL9 - PORTO ALEGRE 9
PEL1 - PELOTAS 1
PEL2 - PELOTAS 2
PEL3 - PELOTAS 3
PEL4 - PELOTAS 4
PEL5 - PELOTAS 5
POS - PEDRO OSORIO
RIN - RINCAO
SJE - SAO JERONIMO
SLO - SAO LOURENCO
VAS - VASCONCELOS
VIA 1 - VIAMAO 1
VIA 2 - VIAMAO 2

x. Quantidade de interrupções

Interrupções Associadas ao Evento
460

xi. Data e hora do início da primeira interrupção

Início da Primeira Interrupção
15/12/2019 15:00:10

xii. Data e hora do término da última interrupção

Término da Última Interrupção
19/12/2019 16:30:00

xiii. Média de duração das interrupções

Média da Duração das Interrupções
16:38:25

xiv. Duração da interrupção mais longa

Duração da Mais Longa Interrupção
76:26:00

xv. Soma do CHI das interrupções

Soma do CHI das Interrupções
922.727,32

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.

Relatório Meteorológico

Data: 15 de dezembro de 2019

Região: Gerência Regional da Campanha, Gerência Regional Sul, Gerência Regional Litoral Sul, Gerência Regional Metropolitana e Gerência Regional Litoral Norte.

Hora aproximada do início do evento: 15h00min do dia 15 de dezembro.

Duração aproximada do evento: 06h00min.

Código COBRADE: 1.3.2.1.2, 1.3.2.1.4, 1.3.2.1.5

Durante a tarde e noite do dia 15 de dezembro de 2019 o desenvolvimento de uma linha de instabilidade associada ao avanço de uma frente fria sobre o Rio Grande do Sul provocou pancadas de chuvas fortes, descargas atmosféricas e rajadas de ventos moderados a fortes sobre a maior parte do território gaúcho.

A figura 1 mostra a imagem de satélite sobre o Rio Grande do Sul as 20:30UTC do dia 15/12 (17:30 pelo horário local). Observa-se neste horário a presença de nuvens de elevado desenvolvimento vertical sobre o território gaúcho.

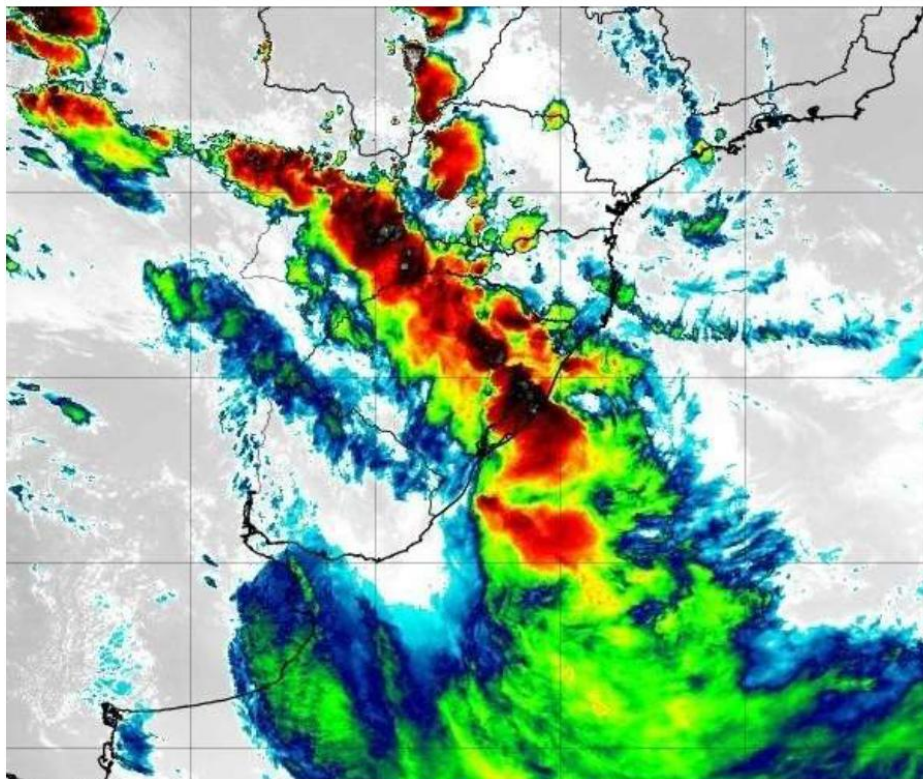


Figura 1 - Imagem de satélite sobre o Rio Grande do Sul no dia 15/12/2019, as 20:30UTC (17:30 pelo horário local). Fonte: CPTEC.

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 da linha de instabilidade provocou pancadas de chuvas fortes, incidência de descargas atmosféricas e rajadas localizadas de ventos moderados a fortes.

Na área da Gerência Regional da Campanha houve registros de pancadas de chuvas fortes e de rajadas de ventos fortes sobre o município de Bagé, com registro de 76,0 km/h, segundo dados da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) situada no município.

Sobre a área da Gerência Regional Sul houve registros de pancadas de chuvas fortes e de rajadas de ventos fortes sobre o município de Canguçu, aonde as rajadas de ventos chegaram a 80,3 km/h (INMET). Em Pelotas os ventos foram menos intensos, com registros de rajadas de 49,3 km/h (INMET).

Sobre a área da Gerência Regional Litoral Sul houve registros de pancadas de chuvas fortes e de rajadas de ventos fortes sobre o município de Santa Vitória do Palmar, com rajadas de 61,2 km/h, segundo dados do INMET. Em Rio Grande as rajadas chegaram a 54,0 km/h (INMET).

Sobre a área da Gerência Regional Metropolitana houve registros de pancadas de chuvas fortes e de rajadas de ventos fortes sobre o município de Porto Alegre, com rajadas de 61,2 km/h, segundo dados do INMET.

Sobre a área da Gerência Regional Litoral Norte houve registros de pancadas de chuvas fortes e de rajadas de ventos moderados a fortes sobre os municípios de Tramandaí, com rajadas de 53,6 km/h (INMET) e sobre o município de Torres, com rajadas de 52,6, segundo dados do INMET.



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

GaúchaZH | Porto Alegre/RS

15/12/2019

[Chuva forte atinge Porto Alegre e deixa pontos sem luz](#)

Vento chegou a 61 km/h na capital gaúcha, segundo a estação automática do Inmet

Após um domingo com tempo abafado e chegando aos 35 graus, o tempo fechou em Porto Alegre por volta das 17h deste domingo. Um forte vendaval acompanhado de pancadas de chuva foi registrado em diversas regiões da cidade e da Região Metropolitana. Segundo a estação automática do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), as rajadas de vento chegaram a 61,2 km/h.

O temporal ainda deixou alguns pontos de Porto AI

Guaíba FM 101,3 MHz | Porto Alegre/RS

15/12/2019 | 19h01m | Guaíba Notícias | 00m32s

[CEEE executa manobras para restabelecer a energia elétrica em regiões de Porto Alegre afetadas pelo vento forte](#)

BandNews FM 99,3 MHz | Porto Alegre/RS

16/12/2019 | 09h46m | Band News Porto Alegre 1º edição | 02m00s

Falta de abastecimento de água e luz em sete bairros da Capital

16/12/2019 | 07h39m | Band News Manhã | 01m32s

Falta de abastecimento de água em sete bairros da Capital por conta de falta de luz

CBN AM 1340 kHz | Porto Alegre/RS

16/12/2019 | 09h41m | CBN Porto Alegre | 01m16s

Moradores de bairros da zona sul e zona leste de Porto Alegre estão sem abastecimento de água desde a noite de ontem

Difusora AM 890 kHz | Bento Goncalves/RS

16/12/2019 | 06h01m | Bom Dia Difusora | 00m10s

Bairros da Zona Sul de Porto Alegre ficam sem água e sem luz após temporal

GaúchaZH | Porto Alegre/RS

16/12/2019

Bairros da zona sul de Porto Alegre ficam sem água e luz após temporal

Estação de tratamento de Belém Novo está parada, sem previsão de retorno

Pelo menos 13 bairros da zona sul de Porto Alegre estão sem água devido à falta de energia elétrica na região. De acordo com o Departamento de Águas e Esgotos (Demae), a estação Belém Novo está parada e ainda não há ...

16/12/2019

RS tem 32 mil pontos sem energia elétrica após temporal de domingo

Regiões mais afetadas são os vales do Taquari e do Rio Pardo

A chuva, acompanhada de fortes ventos, que atingiu o Rio Grande do Sul na tarde de domingo (15) ainda deixa moradores de inúmeras regiões sem luz na manhã desta segunda-feira (16). De acordo com a RGE, parte ...

16/12/2019

RS tem mais de 32 mil pontos sem energia elétrica após temporal de domingo

Regiões mais afetadas são os vales do Taquari e do Rio Pardo

A chuva, acompanhada de fortes ventos, que atingiu o Rio Grande do Sul na tarde de domingo (15) ainda deixa moradores de inúmeras regiões sem luz na manhã desta segunda-feira (16). De acordo com a RGE, parte ...

RBS TV | Porto Alegre/RS

16/12/2019 | 11h55m | Jornal do Almoço | 03m59s

Chuvarada deixa estragos no interior, neste sábado

GaúchaZH | Porto Alegre/RS

16/12/2019

Falta de luz após temporal afeta ao menos 15 mil clientes no RS

Há transtornos também no abastecimento de água na zona sul de Porto Alegre

O número de clientes sem energia elétrica após o temporal registrado na noite de domingo caiu para 15 mil na tarde desta segunda-feira. Durante a manhã, eram 32 mil pontos sem luz. Os problemas ocorrem na área de concessão da RGE, principalmente, nas regiões dos Vales do Rio Pardo e Taquari. De acordo com a empresa, não há previsão de quando todo o abastecimento será restabelecido.

16/12/2019

Falta de luz após temporal afeta ao menos 24 mil clientes no RS

Há transtornos também no abastecimento de água na zona sul de Porto Alegre

O número de clientes sem energia elétrica após o temporal registrado na noite de domingo caiu para 24 mil na tarde desta segunda-feira. Durante a manhã, eram 32 mil pontos sem luz. Os problemas ocorrem na área de concessão da RGE, principalmente, nas regiões dos Vales do Rio Pardo e Taquari. De acordo com a empresa, não há previsão de quando todo o abastecimento será restabelecido.

Clipagem Eletrônica

Coordenadoria de Comunicação Social - Grupo CEEE

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

Relatório emitido pela

Divisão de Operação

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