



RELATÓRIO DE INTERRUPÇÃO POR SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Período do Evento: 19/09/2021

Documento: RISE_19_SETEMBRO_2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO EVENTO	3
2.1. Período do Evento	3
2.2. Descrição do Evento	4
2.3. Municípios Atingidos.....	4
2.4. Matéria Veiculada na Mídia	4
2.5. Decretos de Situação de Emergência.....	4
2.6. Evolução do Evento.....	4
3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO	5
3.1. Núcleos/Unidades Atingidos	5
3.2. Subestações Atingidas	5
3.3. Equipamentos Afetados	5
3.4. Principais Indicadores	6
3.5. Mapa Geométrico e Diagrama Unifilar	7
ANEXO I	8
ANEXO II	10
ANEXO III	11
ANEXO IV	12

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender ao disposto no Módulo 1 do PRODIST (Procedimentos de Distribuição) da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), no que se refere à caracterização das situações de emergência no sistema de distribuição.

Conforme a legislação setorial, tais situações emergenciais são caracterizadas em duas condições:

“- Decorrentes de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente

- 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.”

2. CARACTERIZAÇÃO DO EVENTO

2.1. Período do Evento

Horários de ISE	Início		Termino	
	Data	Hora	Data	Hora
Timbó Grande	19/09/2021	18:00	19/09/2021	23:59

2.2. Descrição do Evento

Condição climática adversa: O evento de tempestade do dia 19/09/2021 atingiu o município de Timbó Grande, na Unidade Videira, no fim da tarde e início da noite, e esteve associado pancadas de chuva, com forte atividade elétrica (raios), rajadas de vento e granizo significativo de médio porte, caracterizando-se como evento extremo. Os temporais causaram destruição, resultando em inúmeros prejuízos materiais no município.

2.3. Municípios Atingidos

O evento atingiu o município de Timbó Grande, conforme Laudo Epagri - Anexo III.

2.4. Matéria Veiculada na Mídia

As matérias veiculadas na mídia estão apresentadas no Anexo I.

2.5. Decretos de Situação de Emergência

O decreto de Situação de Emergência, publicados pelo município está apresentado no Anexo III.

2.6. Evolução do Evento

A evolução do evento está apresentada no Laudo Epagri - Anexo IV.

3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO

3.1. Núcleos/Unidades Atingidos

O evento climático em questão atingiu o município de Timbó Grande, na Unidade Videira.

3.2. Subestações Atingidas

<u>Unidade</u>	<u>NR SE</u>	<u>Sigla</u>	<u>Nome</u>
UNVID	503	CDR	CAÇADOR

3.3. Equipamentos Afetados

Está apresentada abaixo a quantidade resumo dos equipamentos responsáveis afetados pelo evento.

<u>Equipamento</u>	<u>Quantidade</u>
FR	3
FT	1
Total	4

A lista de equipamentos afetados, evidenciando quantidade e tempo das UCs atingidas estão apresentadas no Anexo II.

3.4. Principais Indicadores

Tempo Médio de Preparação (TMP)	329
Tempo Médio de Deslocamento (TMD)	56
Tempo Médio de Execução (TME)	31
Número máximo unidades de consumidoras atingidas	715
Média de duração das interrupções (horas)	6,95
Duração da Interrupção mais longa (horas)	14,28
Soma do CHI das interrupções associadas ao evento	3.801
Quantidade de Interrupções associadas ao evento	4

3.5. Mapa Geolétrico e Diagrama Unifilar

A figura a baixo mostram as subestações afetadas pelo evento.



ANEXO I

A seguir são apresentadas matérias veiculadas na imprensa acerca do evento climático objeto do presente relatório.

Temporal com vento, granizo e raios causa prejuízos em Timbó Grande e Fraiburgo



Por [Edinei Wassoaski](#)

19 de setembro de 2021

última atualização: 20 de setembro de 2021



Há registro de casas destelhadas

Um forte temporal atingiu o município de Timbó Grande no final da tarde deste domingo, 19, por volta das 18h30. Segundo o site Caçador online, ainda não se tem informações sobre o interior, mas na cidade o granizo causou prejuízos nas residências, principalmente naquelas cobertas com telhas mais finas, de 4 mm.

Parte de uma casa também teria sido atingida por um raio.

Segundo informações de populares, houve queda de muitos raios e granizo de médio porte, sendo que em algumas localidades a tempestade durou cerca de 10 minutos.

Já no interior de Fraiburgo, o granizo chegou forte por volta das 18h. Há vários de registros nas redes sociais.



Fotos mostram cenário em Timbó Grande/ Reprodução

<https://www.jmais.com.br/temporal-com-vento-granizo-e-raios-causa-prejuizos-em-timbo-grande-e-fraiburgo/>

ANEXO II

Estão apresentados na sequência os equipamentos afetados e sua importância para o sistema de distribuição, com a quantidade de Unidades Consumidoras (UCs) e o tempo de interrupção.

DOCUMENTO	DATA INICIO	DATA FIM	DESCRIÇÃO	Unidade	Munic. do Eq.Res.	EQPTO.RESP.	DURACAO	QTDE UC
23740194	19/09/2021 20:12	19/09/2021 23:37	VEGETAÇÃO NA REDE	UNVID	TIMBO GRANDE	12947	205	46
23744666	19/09/2021 18:49	20/09/2021 09:06	CONDIÇÃO CLIMÁTICA ADVERSA	UNVID	TIMBO GRANDE	3096	857	128
23744983	19/09/2021 18:06	20/09/2021 01:20	CONDIÇÃO CLIMÁTICA ADVERSA	UNVID	TIMBO GRANDE	3684	434	57
23744990	19/09/2021 18:35	19/09/2021 21:29	OUTROS, OCORRÊNCIAS EM REDE (ESPECIFICAR)	UNVID	TIMBO GRANDE	4947	174	484

ANEXO III

A seguir são apresentados os Decretos de Situação de Emergência, publicados pelo município de Timbó Grande.

ANEXO IV

DESCRIÇÃO DE EVENTO METEOROLÓGICO EXTREMO

Este laudo apresenta a análise meteorológica do evento ocorrido em Timbó Grande no período de 19 de Setembro de 2021 elaborados pela Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina.

Celesc Distribuição S. A.

Diretoria de Distribuição - DDI

Departamento de Operação do Sistema Elétrico - DPOP

Divisão de Operação da Distribuição - DVOD

Florianópolis, Novembro/2021

DOM/SC Prefeitura municipal de Timbó Grande**Data de Cadastro:** 20/09/2021 **Extrato do Ato Nº:** 3299859 **Status:** Publicado**Data de Publicação:** 21/09/2021 **Edição Nº:** [3628](#)**ESTADO DE SANTA CATARINA****MUNICÍPIO DE TIMBÓ GRANDE****PODER EXECUTIVO****SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

Página 2

Decreto 0071/2021 de 20 de setembro de 2021**DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGENCIA EM TODO TERRITORIO DO MUNICIPIO AFETADO POR PELA TEMPESTADE LOCAL/CONVECTIVA – GRANIZO – CÓDIGO COBRADE 1.3.2.1.3**

O Sr Valdir Cardoso dos Santos, Prefeito Municipal de Timbó Grande, localizado no estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela lei orgânica Municipal pelo Art. 7º do Decreto Federal nº 7.257, de 04 de agosto 2010, pela Lei Estadual nº 15.953/13 e 16.418/14, pelo Decreto Estadual nº 1.879/2013 e pela Resolução nº 3 do Conselho Nacional de Defesa Civil.

CONSIDERANDO QUE:

- A ocorrência de uma forte chuva de granizo, no município de Timbó Grande/SC, no dia 19 de setembro de 2021, no final de tarde, atingindo partes do Município, conforme mapa das áreas afetadas, selecionadas no Formulário de Informações do Desastre - FIDE, anexo a este Decreto;
- Como consequência deste desastre resultaram os danos materiais, com prejuízos econômicos e sociais, comprometendo o bem-estar da população, constantes do Formulário de Informações do Desastre - FIDE, anexo a este Decreto;
- A recomendação da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, que avaliou e quantificou o desastre, em acordo com a Resolução nº 3 do Conselho Nacional de Defesa Civil - CONDEC;

Art. 1º. Fica declarada situação de emergência nas áreas do município contidas no Formulário de Informações do Desastre – FIDE e demais documentos anexos a este Decreto, em virtude do desastre classificado e codificado como GRANIZO – COBRADE 1.3.2.1.3, conforme IN/MI nº 01/2012.

Art. 2º Autoriza-se a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem sob a coordenação Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), nas ações de resposta ao desastre e reabilitação do cenário.



* Este documento é apenas um extrato do Ato nº 3299859, não substituindo o original e sua Edição publicada e assinada digitalmente.

Confira o original em:<https://dom.sc.gov.br/site/?q=id:3299859>

DOM/SC Prefeitura municipal de Timbó Grande**Data de Cadastro:** 20/09/2021 **Extrato do Ato Nº:** 3299859 **Status:** Publicado**Data de Publicação:** 21/09/2021 **Edição Nº:** [3628](#)

Art. 3º. Autoriza-se a convocação de voluntários para reforçar as ações de resposta ao desastre e realização de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, com o objetivo de facilitar às ações de assistência a população afetada pelo desastre, sob a coordenação Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC),

Art. 4º. De acordo com o estabelecido nos inciso XI e XXV do artigo 5º da Constituição Federal, autoriza-se as autoridades administrativas e os agentes de defesa civil, diretamente responsáveis pelas ações de resposta aos desastres, em caso de risco iminente, a:

I – penetrar nas casas, para prestar socorro ou para determinar a pronta evacuação;

II – usar a propriedade particular, no caso de iminente perigo publico assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

Parágrafo único: será responsabilizado o agente da defesa civil ou autoridade administrativa que se omitir de suas obrigações, relacionadas com a segurança global da população.

Art. 5º. De acordo com o estabelecido no Art. 5º do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, autoriza-se o início de processos de desapropriação, por utilidade publica, de propriedades particulares comprovadamente localizadas em áreas de risco intensificado de desastre.

& 1º. No processo de desapropriação, deverão ser consideradas a depreciação e a desvalorização que ocorrem em propriedades localizadas em áreas inseguras.

& 2º. Sempre que possível essas propriedades serão trocadas por outras situadas em áreas seguras, e o processo de desmontagem e de reconstrução das edificações, em locais seguros, será apoiado pela comunidade.

Art.6º. Com base no Inciso IV do artigo 24 da Lei nº 8.666 de 21.06.1993, sem prejuízo das restrições da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000), ficam dispensadas licitações os contratos de aquisição de bens necessários as atividades de reposta ao desastre, de prestação de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos cenários dos desastres, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de cento e oitenta dias consecutivos e ininterruptos, contados a partir da caracterização do desastre, vedados a prorrogação dos contratos.

Art.7º Este decreto entra em vigor na data de sua publicação e terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data de sua publicação.

Valdir Cardoso dos Santos

Prefeito Municipal

Este Decreto foi publicado em 20 de setembro de 2021.



* Este documento é apenas um extrato do Ato nº 3299859, não substituindo o original e sua Edição publicada e assinada digitalmente.

Confira o original em:

<https://dom.sc.gov.br/site/?q=id:3299859>

DOM/SC Prefeitura municipal de Timbó Grande**Data de Cadastro:** 20/09/2021 **Extrato do Ato N°:** 3299859 **Status:** Publicado**Data de Publicação:** 21/09/2021 **Edição N°:** [3628](#)

Adilson Wendt

Secretario de Administração e Finanças

Rua santa cecília, 385, centroCEP: 89.545-000 Fone: (49) 3252-1278 Timbó Grande-Santa Catarina**www.timbogrande.sc.gov.br**

* Este documento é apenas um extrato do Ato nº 3299859, não substituindo o original e sua Edição publicada e assinada digitalmente.

Confira o original em:

<https://dom.sc.gov.br/site/?q=id:3299859>

DESCRIÇÃO DE EVENTO METEOROLÓGICO EXTREMO

19/09/2021

Timbó Grande

Florianópolis
Agosto/2021



Governo do Estado de Santa Catarina
Secretaria de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

Governador do Estado

Carlos Moisés da Silva

Secretário de Estado da Agricultura e da Pesca

Altair Silva

Presidente da Epagri

Edilene Steinwandter

Diretores

Giovani Canola Teixeira

Administrativo Financeiro

Célio Haverroth

Desenvolvimento Institucional

Vagner Miranda Portes

Ciência, Tecnologia e Inovação

Humberto Bicca Neto

Extensão Rural e Pesqueira



Governo do Estado de Santa Catarina
Secretaria de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

EQUIPE TÉCNICA:

EQUIPE TÉCNICA:

Organização: Gerson Conceição - Dr. Hidrometeorologia, Coordenador do Contrato e Revisor do Relatório

Elaboração: Gilsânia Cruz - Meteorologista, Msc.

EQUIPE DE APOIO OPERACIONAL

Anderson Monteiro - Técnico em Meteorologia

Florianópolis

Outubro/2021



INTRODUÇÃO

Este laudo apresenta a análise meteorológica do evento ocorrido na região de Timbó Grande, no dia 19/09/2021.

Para tal, foram utilizadas informações de imagens de satélite, cartas sinóticas, além de dados observacionais da rede de estações meteorológicas e hidrológicas de Santa Catarina (SC), monitorados na Epagri/Ciram.

As informações estão em horário UTC (*Universal Time Coordinated*), que representa o horário de Greenwich, de 3 horas a mais em relação ao horário de Brasília.

A classificação do evento é definida conforme o COBRADE (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres), que segue as normas utilizadas pela ONU na classificação de desastres.

1. SISTEMAS ATMOSFÉRICOS

Na tarde e noite do dia 19/09/2021, um cavado (área alongada de baixa pressão) em superfície e a corrente de jato (ventos fortes em altitude) favoreceram a formação de nuvens com grande desenvolvimento vertical e topo frio (tons de vermelho e preto) sobre o leste de SC, como mostra as imagens de satélite (Figura 1, a e b). No fim da tarde e início da noite essas nuvens provocaram temporais localizados com pancadas de chuva, forte atividade elétrica (raios), rajadas de vento e queda de granizo significativo de médio porte em Timbó Grande (Foto 1). Os temporais causaram destruição também em cidades do Planalto Sul e Litoral Sul (granizo e destelhamentos).

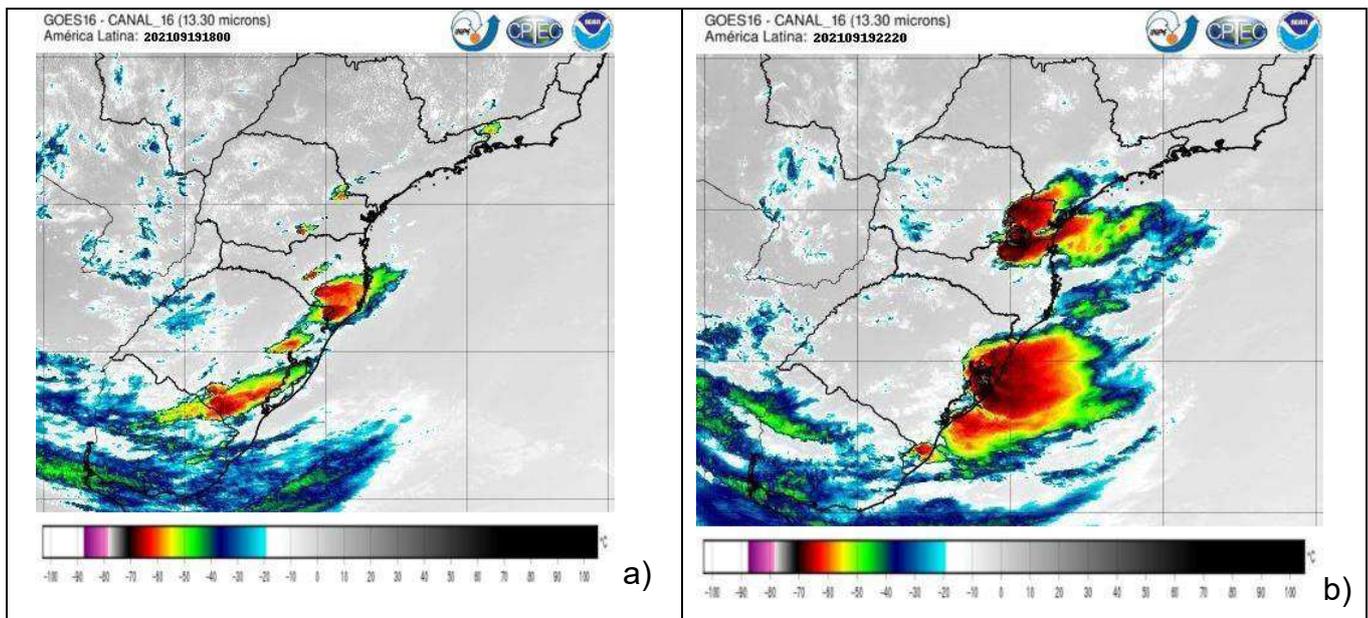


Figura 1– Imagens realçadas do satélite GOES–16, no dia 19 de setembro de 2021. a)18:00 UTC (15:00h) e b)22:20 UTC (20:20h). Fonte: CPTEC/INPE.



Foto 1: granizo em Timbó Grande no dia 19/09/2021. Fonte: Caçador Online.

2. DADOS DE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

2.1 PRECIPITAÇÃO

A Tabela 1 mostra a chuva diária acumulada no dia 19/09/2021, na estação meteorológica localizada em Lebon Régis (que dista 35 km de Timbó Grande), na microregião de UNVID. Observa-se que o total de chuva foi de 46,60 mm. Esse foi o município com maior acumulado, enquanto que nos demais os totais não passaram de 10 mm.

A chuva foi moderada a forte, com totais elevados em curto intervalo de tempo, concentrada entre o período do fim da tarde e início da noite, como mostra a distribuição horária da precipitação no dia 19/09/2021 (Figura 2). Por volta das 17:00h, o total foi de 32 mm.

Tabela 1 – Precipitação diária acumulada (mm) em Lebon Régis que dista 35 Km de Timbó Grande no dia 19/09/2021. Fonte: Epagri/Ciram e INMET.

Microrregião	Cidade	Chuva (mm)
UNVID	2401 – Lebon Régis	46,60

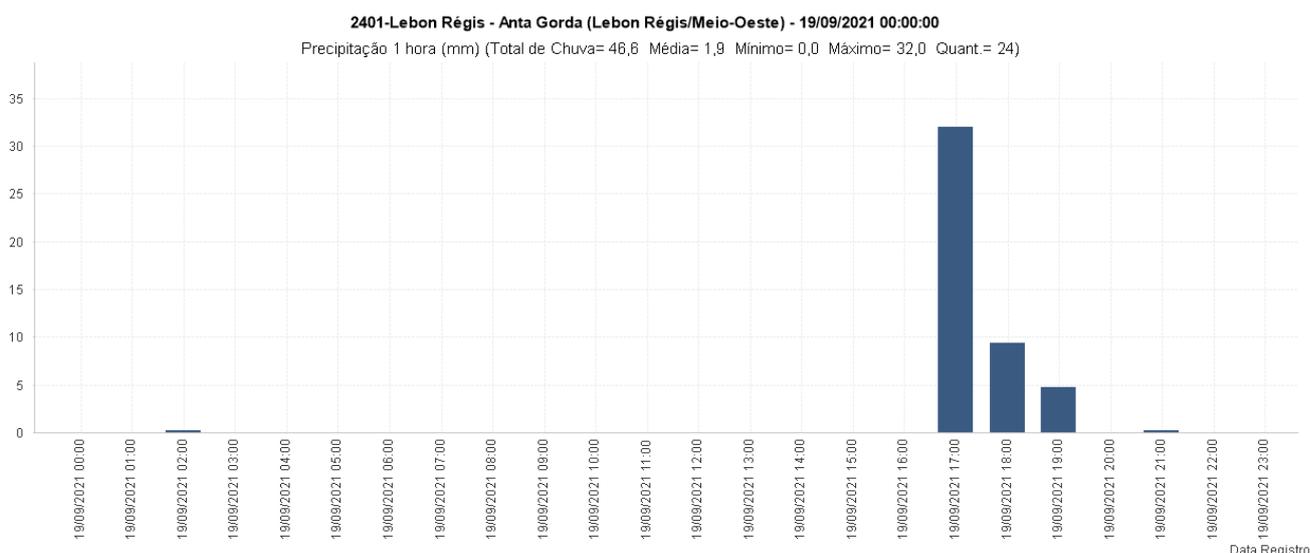


Figura 2 – Distribuição de chuva horária no município de Lebon Régis que dista 35Km, no dia 19/09/2021. Fonte: Epagri/Ciram.

2.2 VENTO

Na Tabela 2, são apresentadas as rajadas de vento máximo no dia 19/09/2021, registrada no município de Caçador (que dista 46km de Timbó do Sul), na microregião de UNVID. O vento máximo ficou em torno de 32km/h, classificado de vento razoável, segundo a escala Beaufort.

Tabela 2 – Rajada máxima de vento registradas em Caçador que dista 46Km de Timbó Grande no dia 19/09/2021. Fonte: Epagri/Ciram e INMET.

Microrregião	Cidade	Rajada de vento máximo (km/h)	Data / Hora	Classificação Beaufort
UNVID	1056 - Caçador	32,11	19/09/2021 18:00:00	Vento Razoável

3. DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Produto temporariamente indisponível.

4. ANÁLISE DA ABRANGÊNCIA E PERÍODO

O evento de tempestade do dia 19/09/2021 atingiu municípios da microregião UNVID, no fim da tarde e início da noite, e esteve associado pancadas de chuva, com forte atividade elétrica (raios), rajadas de vento e granizo significativo de médio porte em Timbó Grande, caracterizando-se como evento extremo. Totais elevados de precipitação, em curto intervalo de tempo, foram registrados no município referencia de chuva de Lebon Régis.

Microregiões da Celesc afetadas: **UNVID**.

5. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

A classificação do COBRADE para o evento é 1.3.2.1.3, que representa:

- grupo Natural (1);
- grupo Meteorológico (3);
- subgrupo Tempestades (2);
- tipo Tempestade Local (1);
- subtipo Granizo (3). “Precipitação de pedaços irregulares de gelo”

6. RESUMO DO EVENTO

Através da análise das informações apresentadas verificou-se que as condições atmosféricas predominantes no dia 19/09/2021, no município de Timbó Grande, favoreceram a ocorrência de temporais com granizo significativo, caracterizando-se como evento extremo.

Os principais sistemas atmosféricos associados ao evento foram um cavado em superfície (área alongada de baixa pressão) e a corrente de jato (ventos fortes em altitude).

Segundo o COBRADE o evento é classificado com o Código 1.3.2.1.3 (Granizo)

Tabela 3 – Resumo do evento ocorrido no dia 19/09/2021, em Timbó Grande/SC.

Descrição do evento	Atuação de um cavado em superfície e corrente de jato.
Informações meteorológicas registradas	Tempestade com granizo significativo
Período do evento	19/09/2021
Unidades da Celesc atingidas no evento	UNVID
Código COBRADE para o evento	1.3.2.1.3 (Granizo)

Florianópolis, 08 de outubro de 2021.

Gilsânia Cruz
Meteorologista, Dra.
Setor de Meteorologia

Gerson Conceição
Físico, Dr.
Coordenador Contrato Celesc

Angelo Mendes Massignam
Engenheiro Agrônomo, Dr.
Gerente Ciram