
RELATÓRIO DE INTERRUPÇÃO POR SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Período do Evento: 17 e 18 de Janeiro de 2019

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO EVENTO	3
2.1. Período do Evento	3
2.2. Descrição do Evento	3
2.3. Municípios Atingidos.....	4
2.4. Matéria Veiculada na Mídia	4
2.5. Evolução do Evento.....	4
2.6. Decreto de Situação de Emergência e Código COBRADE	4
3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO	4
3.1. Agências Regionais Atingidas	4
3.2. Subestações Atingidas	4
3.3. Intervenções Realizadas	4
3.4. Equipamentos Afetados	5
3.5. Principais Indicadores	5
3.6. Mapa Geométrico e Diagrama Unifilar	6
ANEXO I	7
ANEXO II	10
ANEXO III	16
ANEXO IV	17

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

Data Início	Hora	Data Final	Hora
17/01/2019	19:06	18/01/2019	13:55

2.2. Descrição do Evento

No dia 17 de janeiro de 2019, a região de Penha foi atingida por fortes chuvas com acúmulo de 72,6mm, ocasionando alagamentos repentinos em vias públicas, residências, comércio e patrimônio público, com duração de quarenta minutos de chuvas intensas, sessenta minutos de chuvas e ventos fortes, áreas com escorregamentos, seguidos de apagão no município inteiro e falta de comunicação via telefone e internet por, também, aproximadamente 40 minutos, trazendo danos e prejuízos diversos à população.

O município de Penha decretou, então, situação de emergência, uma vez que, segundo dados da prefeitura, 47 pessoas ficaram desabrigadas e 400 famílias desalojadas, com um total de 1,3 mil residências afetadas. Cinco casas foram destruídas e vários pescadores perderam seus botes. A prefeitura acredita que foi o maior desastre natural da cidade, com um prejuízo aproximado de R\$5 milhões.

2.3. Municípios Atingidos

Balneário Piçarras, Navegantes e Penha.

2.4. Matéria Veiculada na Mídia

As matérias veiculadas na mídia estão apresentadas no Anexo II.

2.5. Evolução do Evento

A evolução do evento, com as imagens satelitais, estão apresentadas no Anexo IV.

2.6. Decreto de Situação de Emergência e Código COBRADE

Decreto de situação de emergência, publicado pelo município de Penha, está apresentado no Anexo I.

Código COBRADE: 1.3.2.1.4 – Chuvas Intensas, conforme IN/ME 2016.

3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO

3.1. Agências Regionais Atingidas

O evento climático em questão atingiu a Agência Regional de Itajaí.

3.2. Subestações Atingidas

REGIONAL	SUBESTACAO		
	Nº	SIGLA	NOME
ARITA	324	PCS	PIÇARRAS
	344	NGS	NAVEGANTES

3.3. Intervenções Realizadas

Mobilização de 4 equipes leves e 1 equipe de manutenção pesada, utilizando um total de 13 profissionais no evento.

3.4. Equipamentos Afetados

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

Equipamentos	Quant.
AL	2
FR	1
FT	7
Total Geral	10

Em que: AL = Alimentador; CD = Chave faca; CE = Chave religadora eletrônica; FF = Chave fusível religadora; FP = Chave fusível particular; FR = Chave fusível de ramal; FT = Chave fusível de transformador; FU = Chave fusível religadora; RE = Religador.

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

3.5. Principais Indicadores

Tempo Médio de Preparação (TMP)	152,89 *
Tempo Médio de Deslocamento (TMD)	31,33 *
Tempo Médio de Execução (TME)	238,10 *
Número máximo unidades de consumidoras atingidas	5652
Média de duração das interrupções (horas)	3,97
Duração da Interrupção mais longa (horas)	16,52
Soma do CHI das interrupções associadas ao evento	52.088,77
Quantidade de Interrupções associadas ao evento	16

* Tempo em minutos.

3.6. Mapa Geométrico e Diagrama Unifilar



A figura ao lado mostra os alimentadores e as subestações afetados pelo evento. Não há registros de ocorrências em alta tensão que poderiam ter afetado a área em análise.

ANEXO I

A seguir, é apresentado o decreto de situação de emergência emitido pelo município de Penha.

DECRETO Nº 3365/2019

DECRETA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM ÁREAS DO MUNICÍPIO DE PENHA, PELA TEMPESTADE LOCAL/CONVECTIVA – CHUVAS INTENSAS, COBRADE 1.3.2.1.4, CONFORME IN/MI 02/2016.

O Senhor **AQUILES JOSÉ SCHNEIDER DA COSTA**, Prefeito do Município de Penha, localizado no Estado de Santa Catarina, no uso das atribuições que lhe confere a [Lei Orgânica](#) do Município e o Inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012, CONSIDERANDO:

I – Que no dia 17 de janeiro de 2019 o Município de Penha foi atingido por fortes chuvas (TEMPESTADE LOCAL/ CONVECTIVA) com o acúmulo 72,6 mm; ocasionando alagamentos repentinos em vias públicas, residências, comércio e patrimônio público com duração de quarenta minutos de chuvas intensas e, sessenta minutos com chuvas e ventos fortes, áreas com escorregamento, seguido de apagão no município inteiro e falta de comunicação via telefone e internet por também, aproximados quarenta minutos, trazendo danos e prejuízos diversos ao Poder Público, bem como, à população;

II – Que em decorrência das chuvas, foram afetados os bairros Praia de Armação do Itapocoróy, Nossa Senhora de Fátima, São Cristóvão, São Nicolau, Gravatá, Centro; e, as localidades de São Miguel, Praia de Alegre, Olaria, Cohab e São Francisco de Assis;

III – Que o parecer da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, relatando a ocorrência deste desastre é favorável à declaração de situação de emergência,

DECRETA:

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 tempestade local/convectiva – chuvas intensas - 1.3.2.1.4, conforme IN/MI 02/2016.

Art. 2º Autoriza-se a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem, sob o comando do Conselho Interno de Proteção e Defesa Civil juntamente com a coordenadora nas ações de resposta ao desastre e recuperação do cenário.

Art. 3º Autoriza-se a convocação de voluntários e secretárias municipais de Penha para reforçar as ações de resposta ao desastre e realização de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, com o objetivo de facilitar as ações de assistência à população afetada pelo desastre, sob a coordenação da Cordenadoria Municipal da Defesa Civil.

Art. 4º De acordo com o estabelecido nos incisos 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;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENHA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO

II - usar de propriedade particular, no caso de iminente perigo público, 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 pública, 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 dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta 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 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos, contados a partir da caracterização do desastre, vedada a prorrogação dos contratos.

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação, vigorando pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE.
Penha/SC, 18 de janeiro de 2019.

AQUILES JOSÉ SCHNEIDER DA COSTA

Prefeito Municipal

Registrado e publicado o presente Decreto na Secretaria da Administração, aos dezoito dias do mês de janeiro do ano de dois mil e dezenove.

JAYLON JANDER CORDEIRO DA SILVA

Secretário de Administração

ANEXO II

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

<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/verao/2019/noticia/2019/01/18/penha-decreta-situacao-de-emergencia-apos-chuvas.ghtml>

Acesso em 09/03/2019

Penha decreta situação de emergência após chuvas

Segundo prefeitura, 47 pessoas ficaram desabrigadas e 400 famílias desalojadas.

Por G1 SC

18/01/2019 12h50

Penha, no Litoral Norte, decretou na manhã desta sexta-feira (18) situação de emergência após estragos causados pela chuva de quinta-feira (17). Segundo a prefeitura, 47 pessoas ficaram desabrigadas, 400 famílias desalojadas e 1,3 mil residências foram afetadas.

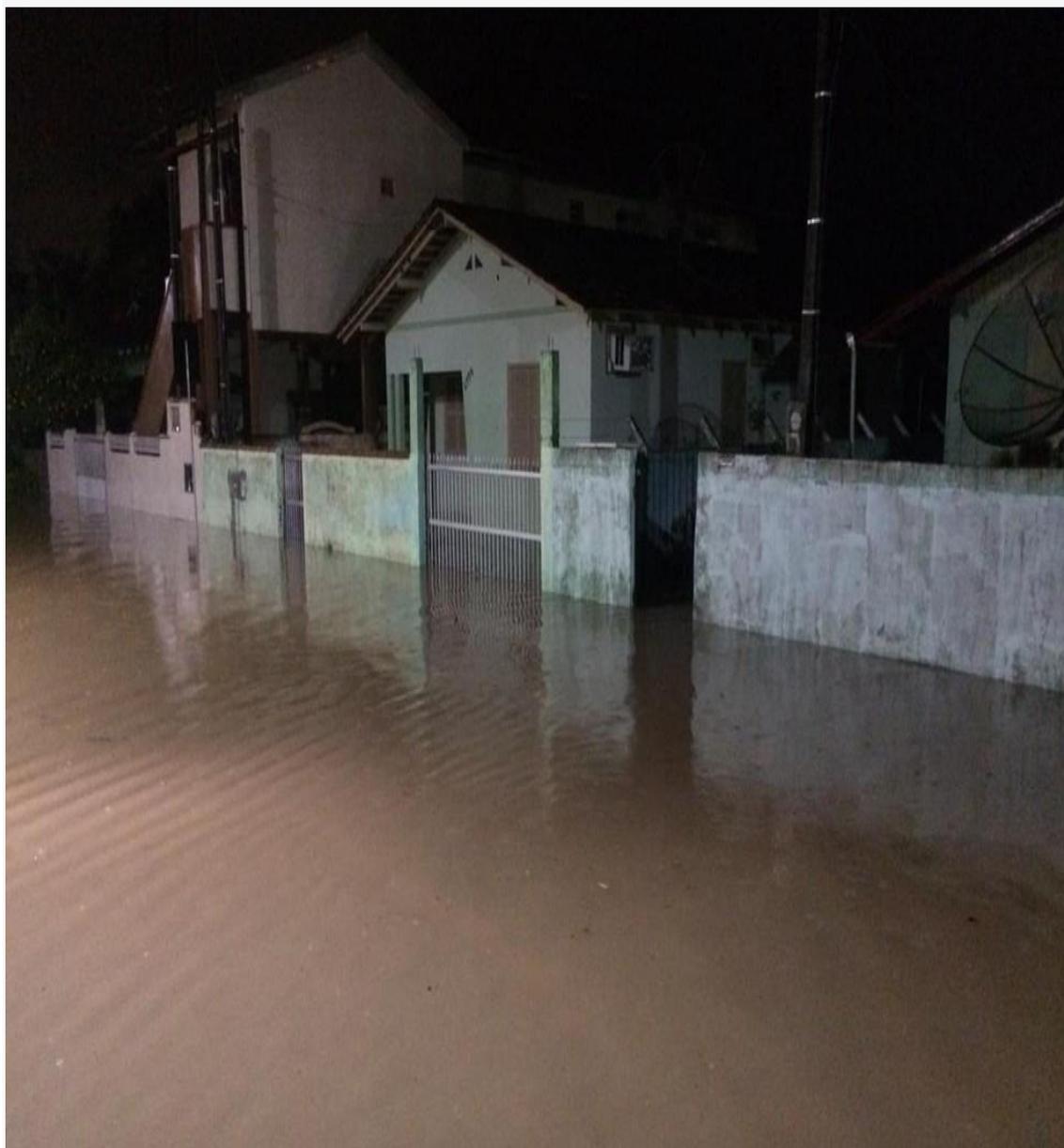
O decreto assinado pela prefeitura possibilita a contratação de serviços sem licitação, pelo prazo de 180 dias. A coordenadora da Defesa Civil do município, Edinéia Correa, disse que ainda será elaborado um relatório para pleitear a liberação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) das famílias atingidas.



Ao menos cinco casas tiveram a estrutura comprometida em Penha — Foto: Defesa Civil/Divulgação

Os bairros afetados foram Praia de Armação do Itapocoroy, Nossa Senhora de Fátima, São Cristóvão, São Nicolau, Gravatá e Centro, bem como as localidades de São Miguel, Praia de Alegre, Olaria, Cohab e São Francisco de Assis.

Conforme a prefeitura, cinco casas tiveram danos estruturais e vários botes foram perdidos. Os serviços de saúde, água e luz já foram restabelecidos nesta sexta.



Residências ficaram submersas em Penha — Foto: Defesa Civil/Divulgação

<https://diarinho.com.br/noticias/penha-declara-situacao-de-emergencia/>

Acesso em 09/03/2019

Penha declara situação de emergência

Publicada em: 18/01/2019 às 13:35 Atualizada em: 18/01/2019 às 13:40



Prejuízo na cidade é cerca de R\$ 5 milhões.

A chuvarada de quinta-feira deixou estragos em Penha. O prefeito Aquiles da Costa decretou na manhã de sexta-feira situação de emergência. A prefeitura acredita ter sido o maior desastre natural da cidade e calcula um prejuízo de R\$ 5 milhões.

Mais de 1300 casas foram afetadas pelo temporal. Quatrocentas famílias estão desalojadas e, pelo menos, 47 pessoas desabrigadas. Cinco casas foram destruídas e vários pescadores perderam seus botes.



Mil e trezentas casas foram atingidas.

A prefeitura disponibilizou um abrigo pra essas famílias, que foram atendidas já na noite de quinta-feira. Muitas famílias conseguiram se abrigar na casa de parentes ou amigos.

Os bairros mais atingidos são Praia da Armação do Itapocoróy, Nossa Senhora de Fátima, São Cristóvão, São Nicolau, Gravatá e Centro. E também as localidades São Miguel, Praia de Alegre, Olaria, Cohab e São Francisco de Assis.



Os serviços de água, luz e saúde já voltaram a funcionar. As creches com as colônias de férias não vão abrir nessa sexta-feira porque foram inundadas, mas devem voltar a funcionar normalmente na segunda.

A defesa Civil de Penha vai tentar conseguir, com ajuda da defesa Civil Nacional, a liberação do FGTS das famílias atingidas.

<https://www.nsctotal.com.br/noticias/penha-decreta-situacao-de-emergencia-e-estima-prejuizo-de-r-5-milhoes>

Acesso em 09/03/2019

Penha decreta situação de emergência e estima prejuízo de R\$ 5 milhões

Decreto assinado na manhã desta sexta-feira prevê a contratação de serviços para recuperação das áreas afetadas pela chuva, em um prazo máximo de 180 dias.

18/01/2019 - 12h10 - Atualizada em: 18/01/2019 - 13h42

Por Redação Santa

nsctotal@somosnsc.com.br



(Foto: Drone

Penha SC, Divulgação)

O prefeito de Penha, Aquiles da Costa (PMDB), decretou situação de emergência na manhã desta sexta-feira, por conta dos estragos causados pela chuva na noite de quinta-feira. A Defesa Civil do município registrou diversas ocorrências de alagamentos, quedas de muros e deslizamentos de terra.

Os bairros mais atingidos pelo temporal foram a Praia de Armação do Itapocorói e Gravatá. Com o decreto, a cidade pode dispensar licitação para compra de materiais e a realização de

obras que vão servir para consertar os estragos, desde que sejam concluídas no prazo máximo de 180 dias ininterruptos e sem a possibilidade de prolongamento dos contratos.

Segundo a Prefeitura de Penha, esse foi o maior temporal já registrado na cidade e casou prejuízos de R\$ 5 milhões. Mais de 1.300 residências foram atingidas e 400 famílias estão desalojadas. Um abrigo foi aberto na cidade para receber os desabrigados.

A Defesa Civil está elaborando um relatório para buscar a liberação do FGTS para as famílias que foram atingidas.

ANEXO III

Estão apresentados, em sequência, os equipamentos responsáveis afetados e sua importância para o sistema de distribuição, com a quantidade de Unidades Consumidoras (UCs) e o tempo de interrupção, evidenciando cada registro de interrupção ao longo do período afetado (duração apresentada em minutos).

DOC.	FATOR GERADOR			EQPTO.	SIGLA	DURAÇÃO	UCS INTERROMPIDAS	
17123617	62	Vegetação na rede	Interna Não programada Meio ambiente	Árvore ou Vegetação	32406	AL	103	5652
17123991	87	Condição climática adversa	Interna Não programada Meio ambiente	Vento	32401	AL	136	2409
17124815	70	Descarga Atmosférica	Interna Não programada Meio ambiente	Descarga Atmosférica	10108	FT	991	27
17128658	70	Descarga Atmosférica	Interna Não programada Meio ambiente	Descarga Atmosférica	7504	FT	643	46
17129111	87	Condição climática adversa	Interna Não programada Meio ambiente	Vento	3744	FR	103	382
17132721	87	Condição climática adversa	Interna Não programada Meio ambiente	Vento	7539	FT	202	89
17133619	87	Condição climática adversa	Interna Não programada Meio ambiente	Vento	7221	FT	255	11
17134402	87	Condição climática adversa	Interna Não programada Meio ambiente	Vento	10453	FT	154	60
17134771	87	Condição climática adversa	Interna Não programada Meio ambiente	Vento	7960	FT	156	40
17134781	67	Jumper ou Fly-tap partido	Interna Não programada Próprias do sistema	Falha de material ou equipamento	10997	FT	377	53

ANEXO IV

A seguir são apresentadas as imagens satelitais, sequenciais, com a evolução e deslocamento do evento climático, assim como as descargas elétricas acumuladas e a velocidade máxima dos ventos.

Fonte: **EPAGRI**



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

DESCRIÇÃO DE EVENTO METEOROLÓGICO

17/01/2019 a 18/01/2019

Florianópolis
Março/2019



Governador do Estado

Carlos Moisés da Silva

Secretário de Estado da Agricultura e da Pesca

Ricardo de Gouvêa

Presidente da Epagri

Edilene Steinwandter

Diretores

Giovani Canola Teixeira

Administrativo Financeiro

Ivan Luiz Zilli Bacic

Desenvolvimento Institucional

Vagner Miranda Portes

Ciência, Tecnologia e Inovação

Humberto Bicca Neto

Extensão Rural e Pesqueira



EQUIPE TÉCNICA:

Organização:

Angelo Mendes Massignam – Dr. Agrometeorologia, Ciram/Epagri

Gerson Conceição – Dr. Engenharia Ambiental – Coordenador da Meteorologia

Equipe Executora:

Maria Laura Rodrigues – Meteorologista Dr.

Mariana Liberato - Técnica em Meteorologia

Florianópolis

Março/2019



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. SISTEMAS ATMOSFÉRICOS PREDOMINANTES	6
3. REGISTRO DE DADOS DE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS	8
3.1 PRECIPITAÇÃO	8
3.2 VENTO	8
4. DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	9
5. ANÁLISE DA ABRANGÊNCIA E PERÍODO	10
6. CLASSIFICAÇÃO COBRADE	11
7. RESUMO DO EVENTO	11

1. INTRODUÇÃO

O presente laudo apresenta a análise meteorológica do evento ocorrido no Litoral Norte, nos dias 17 e 18/01/2019.

Para tal, foram utilizadas informações de imagens de satélite, cartas sinóticas e descargas atmosféricas, além de dados observacionais da rede de estações meteorológicas e hidrológicas de Santa Catarina monitoradas na Epagri/Ciram.

O horário das informações é o horário UTC (*Universal Time Coordinated*) representa o horário de Greenwich, de 3 horas a mais em relação ao horário de Brasília. No horário de verão, 2 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.

2. SISTEMAS ATMOSFÉRICOS PREDOMINANTES

Durante os dias em questão, as condições atmosféricas estiveram instáveis, associadas à um cavado (área de baixa pressão e convergência de vento) sobre a região sul do Brasil.

No dia 17/01, o cavado sobre a região sul do Brasil aliado a alta temperatura registrada em SC, favoreceu à formação de nuvens de grande desenvolvimento vertical em SC, como pode ser observado em tons de preto e lilás na imagem de satélite, Figura 1. Essas nuvens provocaram tempestade na região de Penha, com chuva intensa em curto espaço de tempo, forte atividade elétrica (raios) e vento forte. A chuva mais intensa foi registrada entre às 16:00 e 18:00 h, deixando ruas e casas alagadas, com perdas de móveis e carros.

No dia 18/01, o cavado ainda influenciou SC e a temperatura se manteve elevada no Litoral Norte do Estado. A convergência de umidade contribuiu para a convecção na região, nuvens representadas pela cor vermelha na imagem de satélite (Figura 2), que provocaram pancadas de chuva moderada a forte e descarga elétrica, porém menos intensa do que no dia 17/01.

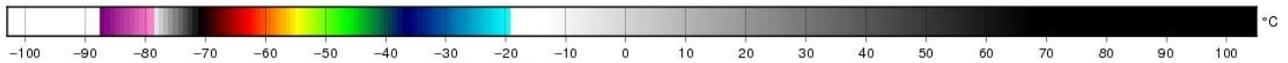
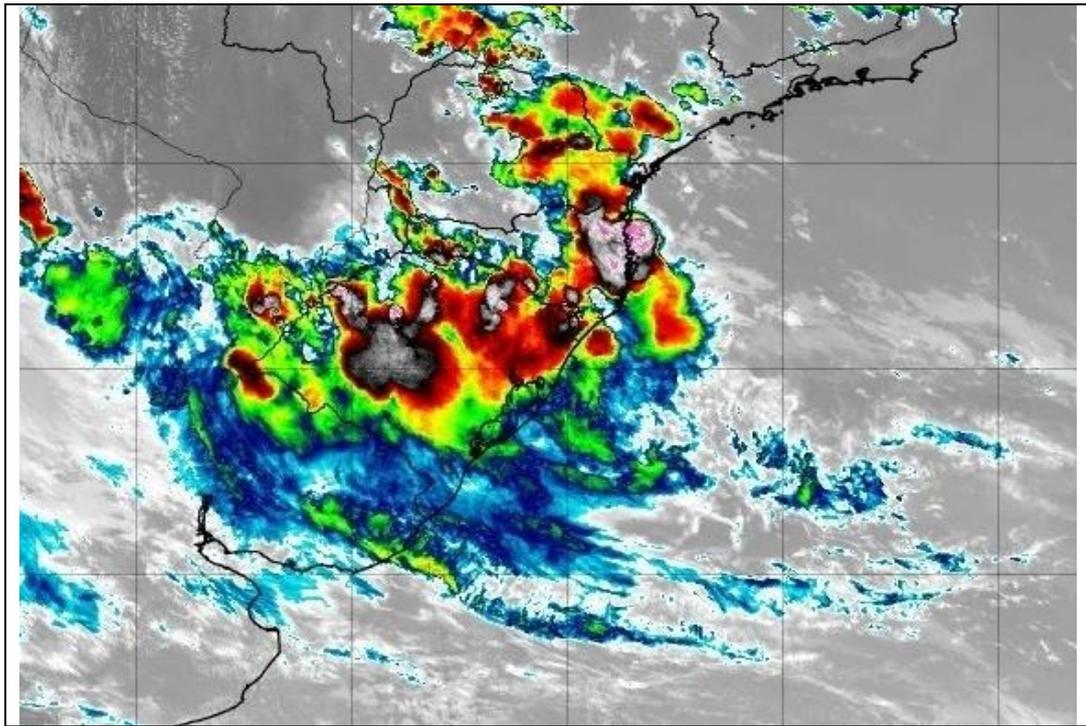


Figura 1– Imagem realçada do satélite GOES–16 do dia 17 de janeiro de 2019, horário das 21 UTC (19:00h).
Fonte: CPTEC/INPE

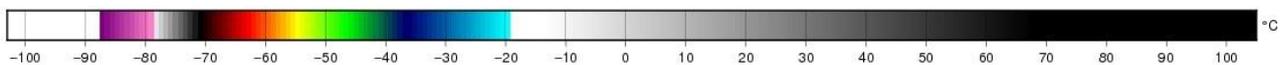
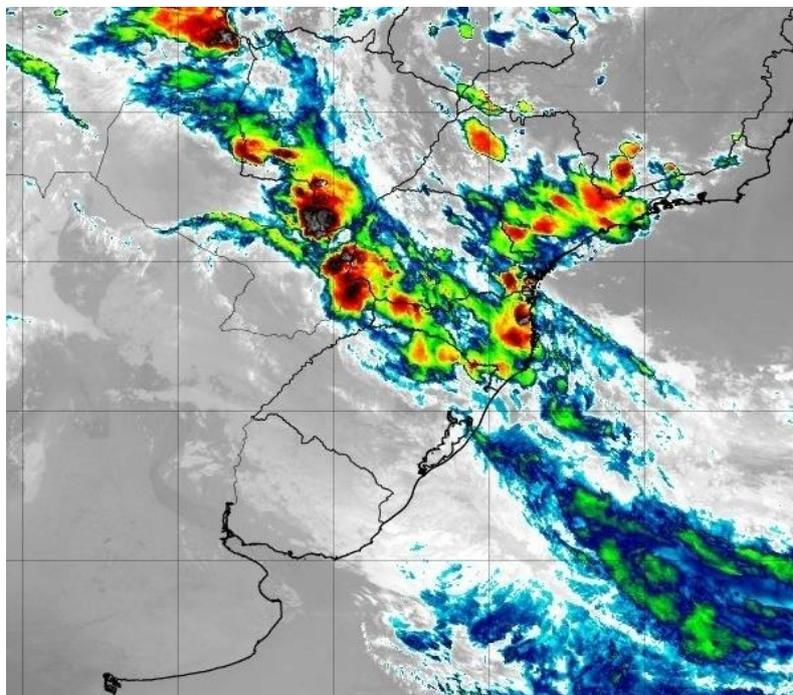


Figura 2 – Imagem realçada do satélite GOES–16 do dia 18 de janeiro de 2019, horário das 23:30 UTC (21:30h). Fonte: CPTEC/INPE

3. REGISTRO DE DADOS DE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITAÇÃO

A Tabela 1 mostra a chuva diária acumulada no período em questão e observa-se que a chuva foi registrada em toda a microregião de ARITA, porém com acumulados mais significativos no dia 17/01, totalizando 81,2 mm em Ilhota, que equivale a 34% da chuva esperada no mês inteiro (240 mm - média climatológica). Boa parte desse acumulado (em torno de 65 mm) foi registrado entre às 16 e 18h.

Tabela.1 – Precipitação diária acumulada (mm) no dia 17 e 18/01/2019 .

Microrregião	Cidade	17/01/2019	18/01/2019
		Chuva (mm)	Chuva (mm)
ARITA	Itajaí	16,4	19,6
	Luiz Alves	73,6	13,4
	Camboriu	25,6	10,8
	Ilhota	81,2	39,8
	São João do Itaperiú	15,2	11,8
	Barra Velha	66,2	9,6
	Balneário Camboriú	11,8	12,0

3.2 VENTO

Na Tabela 2a e 2b abaixo são apresentadas as localidades (conforme registro no banco de dados da Epagri/Ciram) que registraram vento na microregião de ARITA. O vento mais forte ocorreu em Luis Alves e atingiu 52,9 km/h às 18h do dia 17/01, associado a tempestade na região. No dia 18/01, o vento foi moderado e não passou de 24 km/h. Para cada estação, apresentada na Tabela 2a e 2b, é registrado o valor da rajada de vento máximo ocorrido no intervalo da última hora cheia e classificada segundo a escala Beaufort.

Tabela 2a – Rajada máxima de vento registrada no dia 17/01/2019 em Santa Catarina.

Regiões CELESC	Estação	Rajada de vento máximo (Km/h)	Data/Hora
ARITA	Luiz Alves	52,9	17/01/2019 18:00
	Itajaí	37,4	17/01/2019 16:00

Tabela 2b – Rajada máxima de vento registrada no dia 18/01/2019 em Santa Catarina.

Regiões CELESC	Estação	Rajada de vento máximo (Km/h)	Data/Hora
ARITA	Luiz Alves	23,6	18/01/2019 15:00
	Itajaí	20,8	18/01/2019 15:00

Fonte: Epagri/Ciram

4. DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

As Figura 3 e 4 mostram a distribuição espaço-temporal de descargas atmosféricas nos dias 17 e 18/01/2018. Foi registrada alta incidência de descargas atmosféricas (em tons de amarelo) no Litoral de Santa Catarina no dia 17/01, indicando a forte atividade convectiva na região de Penha. No dia 18/01 apenas uma pequena área foi atingida por maior incidência (Figura 4), próxima a região da Grande Florianópolis. A rede de sensores de descarga atmosférica é bem ampla, permitindo detectar descargas nuvem-solo (CG) e descargas intra-nuvem (CC). Esta rede relaciona a incidência de raios, a ocorrência de tempestades severas e nuvens convectivas com maior precisão.

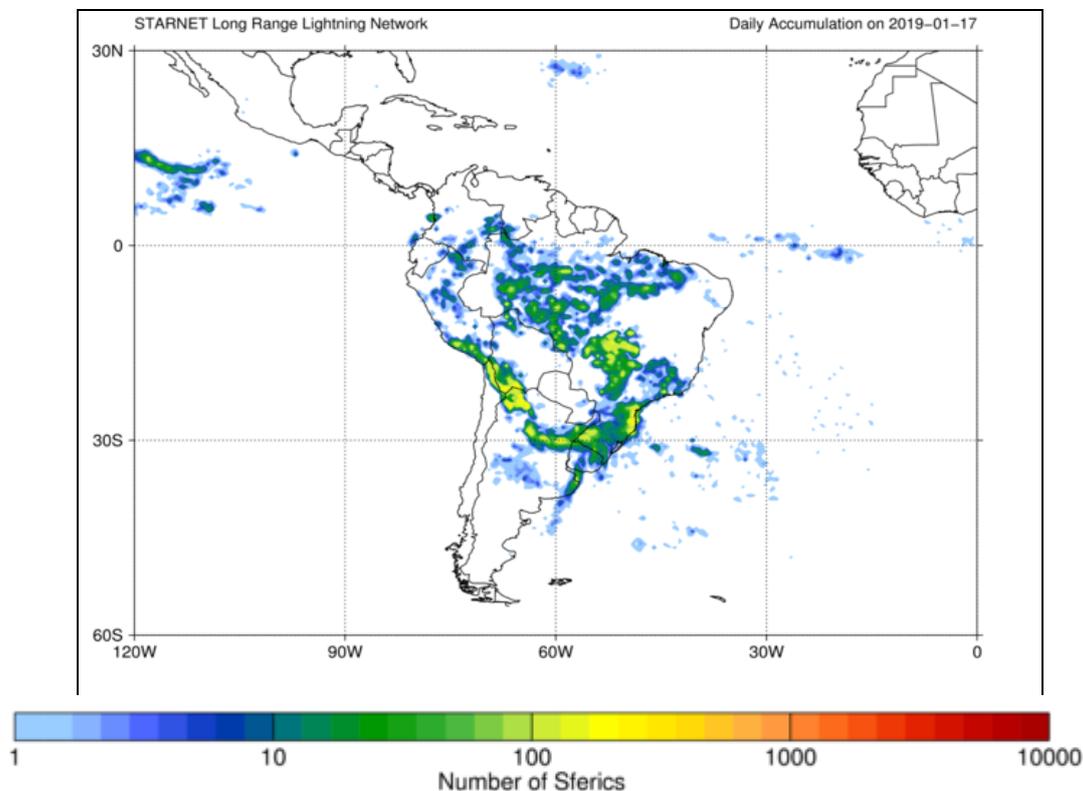


Figura 3 - Descarga elétrica acumulada no dia 17/01/2019. Fonte: Starnet-IAG-USP.

Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina Ciram
 Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, C.P. 502, Fone: (048) 3665-5006
 Fax: (048) 3665-5120, internet: <http://ciram.epagri.sc.gov.br>, e-mail: epagri@epagri.sc.gov.br
 88.034-901 Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
 CGC Nº 83.052.191/0001-62 - INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 250.403.498

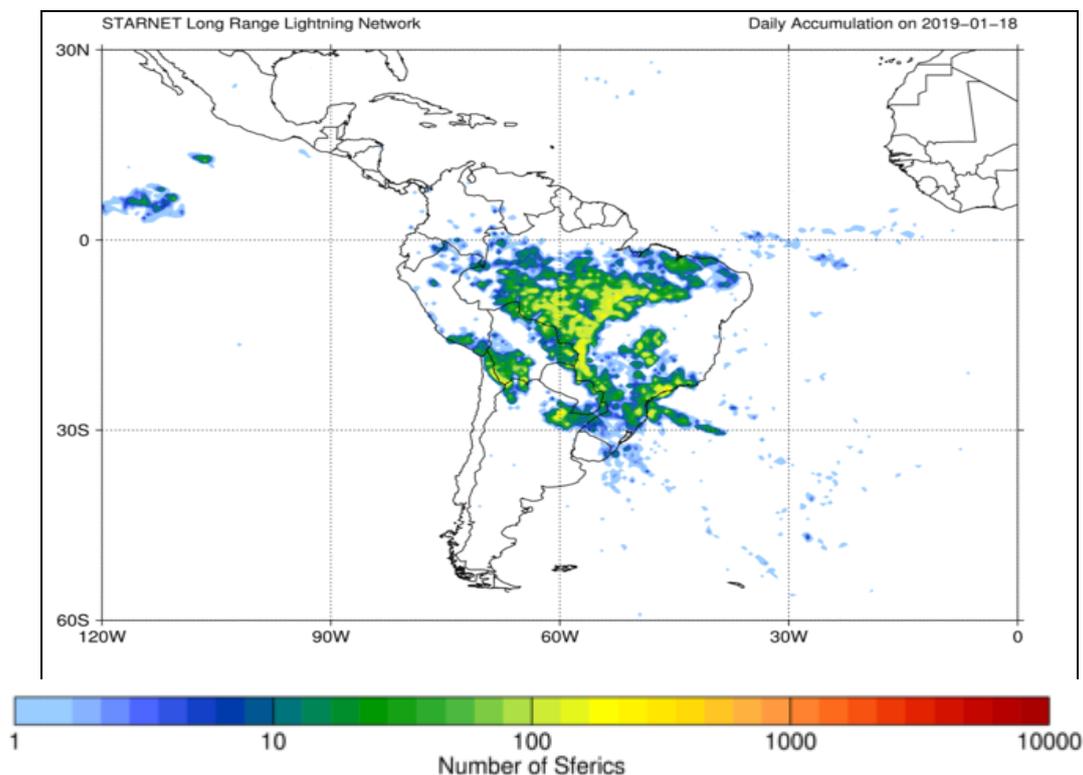


Figura 4 - Descarga elétrica acumulada no dia 18/01/2019. Fonte: Starnet-IAG-USP.

5. ANÁLISE DA ABRANGÊNCIA E PERÍODO

Através da análise das informações apresentadas anteriormente, é possível determinar que as condições atmosféricas predominantes em Santa Catarina, no dia 17/01, favoreceram a ocorrência de tempestade com chuva intensa em curto espaço de tempo, forte atividade elétrica (raios) e vento forte na região de Penha, resultando em perdas materiais na região, desde perdas de casas e móveis devido aos alagamentos, bem como destelhamentos e queda de árvores, com impacto na rede elétrica. No dia 18/01 a instabilidade diminuiu, e apesar da chuva com descarga elétrica, a condição atmosférica foi mais amena.

A microregião da Celesc afetada neste evento foi:

ARITA

*Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina Ciram
Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, C.P. 502, Fone: (048) 3665-5006
Fax: (048) 3665-5120, internet: <http://ciram.epagri.sc.gov.br>, e-mail: epagri@epagri.sc.gov.br
88.034-901 Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
CGC Nº 83.052.191/0001-62 - INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 250.403.498*

6. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

A classificação do COBRADE é 1.3.2.1.4, que representa:

- grupo Meteorológico (3);
- subgrupo Tempestades (2)
- Tipo Tempestade local/convectiva (1);
- Subtipo Chuvas Intensas (4).

7. RESUMO DO EVENTO

Através da análise das informações apresentadas anteriormente, é possível determinar que as condições atmosféricas predominantes em Santa Catarina nos dias 17 e 18/01 estiveram associadas a um cavado, afetando a região de Penha. Os maiores danos ocorreram devido à chuva intensa em curto espaço de tempo no dia 17/01.

Segundo o COBRADE o evento é classificado com o Código 1.3.2.1.4. (chuvas intensas).

Tabela 4 – Resumo do evento ocorrido nos dias 17 e 18/01/2019 em Santa Catarina.

Descrição do evento	Cavado (área de baixa pressão e convergência de vento) provocou a formação de tempestade.
Informações meteorológicas registradas	Tempestade com chuva intensa, vento forte e descarga elétrica.
Período do evento	17/01 das 16:00 às 18:00h 18/01 das 21:00 às 22:00h
Regionais da Celesc atingidas no evento	ARITA
Código COBRADE para o evento	1.3.2.1.4 - chuvas intensas



Florianópolis, 28 de março de 2019.

Gilsânia Cruz
Meteorologista Msc.
Setor de Previsão de Tempo e Clima - Epagri/Ciram

Gerson Conceição
Físico, Dr.
Coordenador da Meteorologia

Angelo Mendes Massignam
Engenheiro Agrônomo, Dr.
Gerente da Epagri/Ciram