



# **RELATÓRIO DE INTERRUPÇÃO POR SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

---

**Período do Evento: 09 a 15 Janeiro/2018**

---

Documento: RISE\_FNS\_TRO\_011/2018

---

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DO EVENTO .....</b>	<b>3</b>
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. Relatório EPAGRI – Descrição de Evento Meteorológico .....	4
2.7. Código COBRADE .....	4
<b>3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO .....</b>	<b>4</b>
3.1. Agências Regionais Atingidas .....	4
3.2. Subestações atingidas .....	4
3.3. Intervenções Realizadas .....	5
3.4. Equipamentos Afetados .....	5
3.5. Principais Indicadores .....	6
3.6. Decretos de Situação de Emergência.....	7
3.7. Mapa Geoemétrico da Área Afetada .....	9
<b>ANEXO I.....</b>	<b>11</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO III.....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO IV.....</b>	<b>30</b>

## 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
09/01/2018	05:47	15/01/2018	09:51

### 2.2. Descrição do Evento

**Condição climática adversa:** no período de 09 de Janeiro, temporais seguido de fortes chuvas atingiram as regiões de Florianópolis e Tubarão, causando grandes alagamentos em vários bairros os quais afetaram o sistema elétrico de diversos pontos.

Foram registrados casos de quedas de árvores, enchentes, abertura de crateras por conta das fortes chuvas, entre outros, causando danos à rede elétrica.

A regional de Florianópolis e Tubarão obtiveram o maior número de conjuntos atingidos.

Os municípios de Florianópolis e Sangão decretaram situação de emergência.

### 2.3. Municípios Atingidos

FLORIANÓPOLIS, JAGUARUNA, SANGÃO E SÃO JOSÉ.

### 2.4. Matéria Veiculada na Mídia

As matérias veiculadas na mídia estão apresentadas no Anexo I.

### 2.5. Evolução do Evento

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

### 2.6. Relatório EPAGRI – Descrição de Evento Meteorológico

O relatório realizado pela EPAGRI com as descrições e informações sobre o evento estão em anexo a este documento como Anexo IV.

### 2.7. Código COBRADE

Evento decorrente de Enxurradas: 1.2.2.0.0 - COBRADE, conforme IN/MI 01/2012.

## 3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO

### 3.1. Agências Regionais Atingidas

O evento climático em questão atingiu as seguintes Agências Regionais da Celesc: Florianópolis e Tubarão.

### 3.2. Subestações atingidas

Agência	Núm. Operacional	Subestação	Sigla
Florianópolis	101	COQUEIROS	CQS
	106	TRINDADE	TDE
	107	ILHA NORTE	INE
	111	ILHA CENTRO	ICO
	114	ILHA SUL	ISL
	116	FLORIANÓPOLIS AGRONÔMICA	FAA
	119	FLORIANÓPOLIS INGLESES	FIS
Tubarão	705	JAGUARUNA VELHA	JVA
	735	SANGÃO	SGO

### 3.3. Intervenções Realizadas

A CELESC DISTRIBUIÇÃO faz o monitoramento via sites de climatologia de modo a se preparar para situações adversas. Esta ação faz com que haja um estado de alerta ao corpo técnico da companhia.

No momento de uma contingência é executado um plano que tem como objetivo planejar, organizar e racionalizar os procedimentos de operação frente a uma condição de estado crítico.

De acordo com a gravidade do evento é necessária a mobilização de equipes adicionais, podendo ser utilizados equipes de eletricitas que habitualmente executam serviços comerciais, de outras regiões do estado de Santa Catarina ou a utilização de equipes terceirizadas.

Inicialmente é montado um comitê estratégico de crise para avaliação do evento onde participam a diretoria da empresa e chefes de departamento que verificam a necessidade de equipe, material e veículos adicionais a serem disponibilizados.

São realizados contatos com demais órgãos competentes como Defesa Civil e Corpo de Bombeiros para organização conjunta nos trabalhos de recomposição

Os recursos adicionais necessários são encaminhados à regional atingida e a situação é continuamente avaliada pelo comitê e os gestores da região afetada, até a sua normalização.

Neste evento foram mobilizadas 4 equipes pesadas, com utilização de caminhões, 15 equipes leves, com utilização de caminhonetes, furgão e veículos e 1 equipe de linha viva. Totalizaram-se 53 profissionais que trabalharam diretamente no serviço de recomposição da rede, entre equipes próprias, de outras agências mobilizadas e terceirizadas.

### 3.4. Equipamentos Afetados

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

Sigla Equipamento	Quantidade
AL	28
FP	4
FR	21
FT	32
FU	6
RE	3
<b>Total Geral</b>	<b>94</b>

Onde: 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 III.

### 3.5. Principais Indicadores

<b>Tempo Médio de Preparação (TMP)</b>	119,42
<b>Tempo Médio de Deslocamento (TMD)</b>	20,43
<b>Tempo Médio de Execução (TME)</b>	289,82
<b>Número máximo de unidades consumidoras atingidas</b>	63.911
<b>Média de duração das interrupções (horas)</b>	5,974
<b>Duração da Interrupção mais longa (horas)</b>	35,67
<b>Soma do CHI das interrupções associadas ao evento</b>	134.475
<b>Quantidade de Interrupções associadas ao evento</b>	94

### 3.6. Decretos de Situação de Emergência

**DECRETO Nº. 18.278, 11 DE JANEIRO DE 2018.**

O PREFEITO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo art. 74, incisos III e XVII da Lei Orgânica do Município, e pelo Inciso VI do artigo 8º da Lei Federal n. 12.608, de 2012, CONSIDERANDO QUE: Devido ao resultado do volume elevado de precipitações, que atingiu todo o Município, com acumulados próximos a 400 milímetros em 48 horas e de 243 milímetros em 12 horas, segundo dados das estações EPAGRI/CIRAM e CEMADEN, foram registrados deslizamentos e alagamentos nas vias públicas, conforme mapas das áreas afetadas que resultaram em danos e prejuízos, constantes no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres, parte integrante deste Decreto: A recomendação da Secretaria Municipal de Segurança Pública, por meio da Diretoria Municipal de Defesa Civil de Florianópolis - DMDC, que avaliou e quantificou os efeitos do desastre; Concorrem como critérios agravantes da situação de anormalidade, o grau de vulnerabilidade do cenário e da população frente ao desastre e a importância dos desastres secundários. DECRETA: Art. 1º Fica declarada a existência de Situação Anormal, provocada por desastre e caracterizada como situação de Emergência. Parágrafo único. Esta situação de anormalidade é válida para todas as áreas do Município, comprovadamente afetadas pelo desastre, conforme prova documental registrada no Sistema Integrado de Identificação de Desastres. Art. 2º Confirma-se a mobilização do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, no âmbito do Município sob a coordenação da Secretaria Municipal de Segurança Pública, por meio da Diretoria Municipal de Defesa Civil – DMDC, e autoriza-se o desencadeamento do Plano Emergencial de Resposta aos Desastres, após adaptado a situação real desse desastre. Art. 3º Autoriza-se a convocação de voluntários, para reforçar as ações de resposta aos desastres e a realização de campanhas de arrecadação de recursos, junto à comunidade, com o objetivo de facilitar as ações de assistência à população afetada pelo desastre. Parágrafo único. Essas atividades serão coordenadas pela Secretaria Municipal de Segurança Pública, por meio da Diretoria Municipal de Defesa Civil - DMDC. Art. 4º De acordo com o estabelecido nos incisos XI e XXV do art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 autoriza-se as autoridades administrativas e os agentes de Defesa Civil, diretamente responsáveis pelas ações de resposta aos desastres, em caso de risco iminente: I - Penetrar nas casas, a qualquer hora do dia ou da noite, mesmo sem o consentimento do morador, para prestar socorro ou para determinar a pronta evacuação das mesmas; II – Usar ou demolir propriedade inclusive particular, em circunstâncias que possam provocar danos ou prejuízos ou comprometer a segurança de pessoas, instalações, serviços e outros bens públicos ou particulares, assegurando-se aos proprietários indenização ulterior, caso o uso

da propriedade provoque danos à mesma. Parágrafo único. Será responsabilizado o agente de Defesa Civil ou a autoridade administrativa que se omitir de suas obrigações, relacionadas com a segurança global da população. Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, devendo vigorar por um prazo de 180 (cento e oitenta) dias. GEAN MARQUES LOUREIRO - PREFEITO MUNICIPAL; FILIPE MELLO - SECRETÁRIO MUNICIPAL DA CASA CIVIL

## Homologa situação de emergência no Município que menciona.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA, no uso das atribuições privativas que lhe conferem os incisos I e III do art. 71 da Constituição do Estado e conforme o disposto no art. 7º do Decreto federal nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, na Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016, do Ministério da Integração Nacional, e na Lei nº 15.953, de 7 de janeiro de 2013, regulamentada pelo Decreto nº 1.879, de 29 de novembro de 2013, DECRETA:

**Art. 1º** Fica homologada a situação de emergência, nível II, declarada no Município de Sangão, por 180 (cento e oitenta) dias, por meio do Decreto municipal nº 04, de 19 de janeiro de 2018.

**Art. 2º** Compete à Secretaria de Estado da Defesa Civil a aplicação das medidas previstas na Lei nº 15.953, de 7 de janeiro de 2013, e no Decreto nº 1.879, de 29 de novembro de 2013.

**Art. 3º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, contado o prazo da homologação de que trata o art. 1º deste Decreto a partir da data da edição do respectivo decreto municipal.

Florianópolis, 7 de fevereiro de 2018.

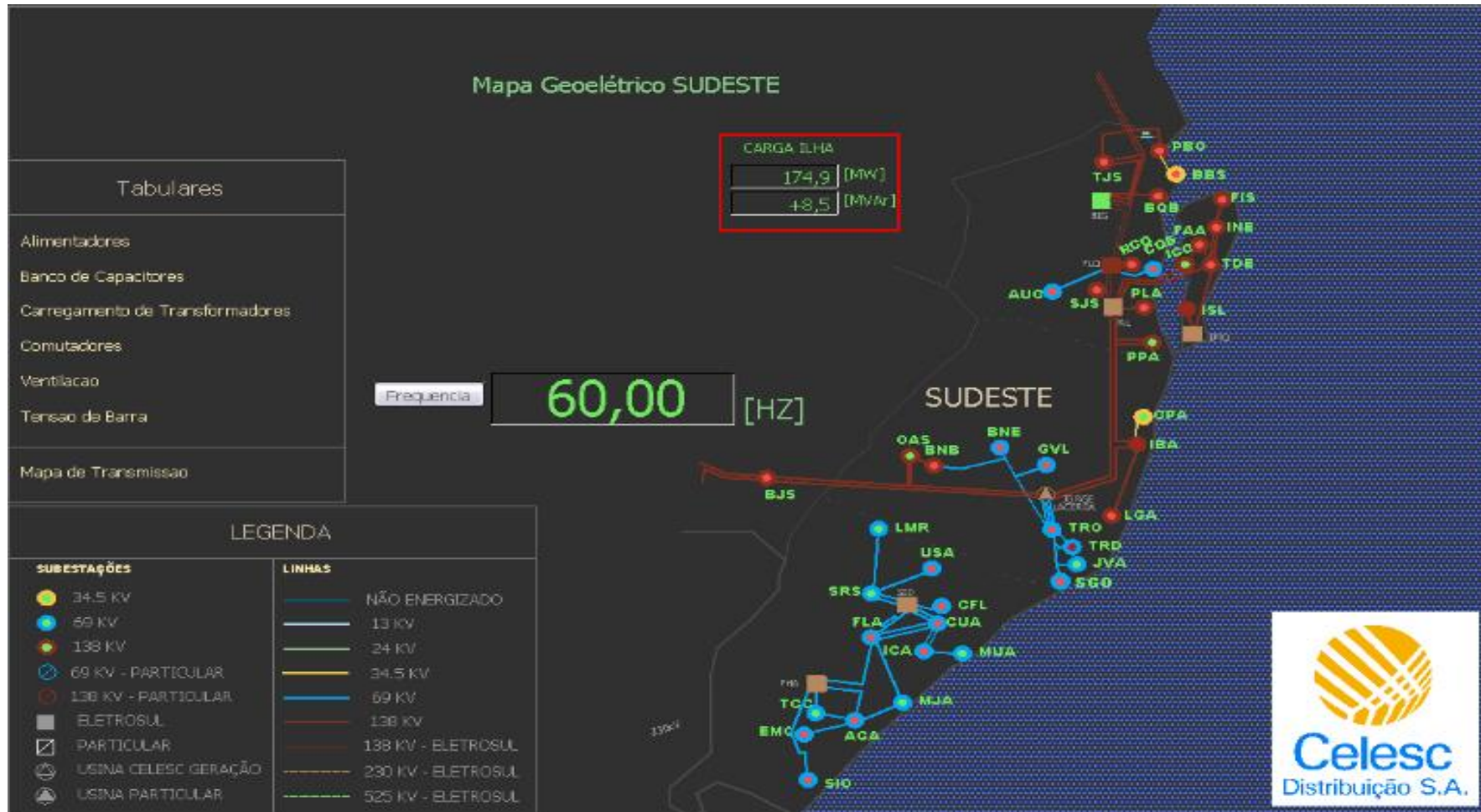
JOÃO RAIMUNDO COLOMBO  
Governador do Estado

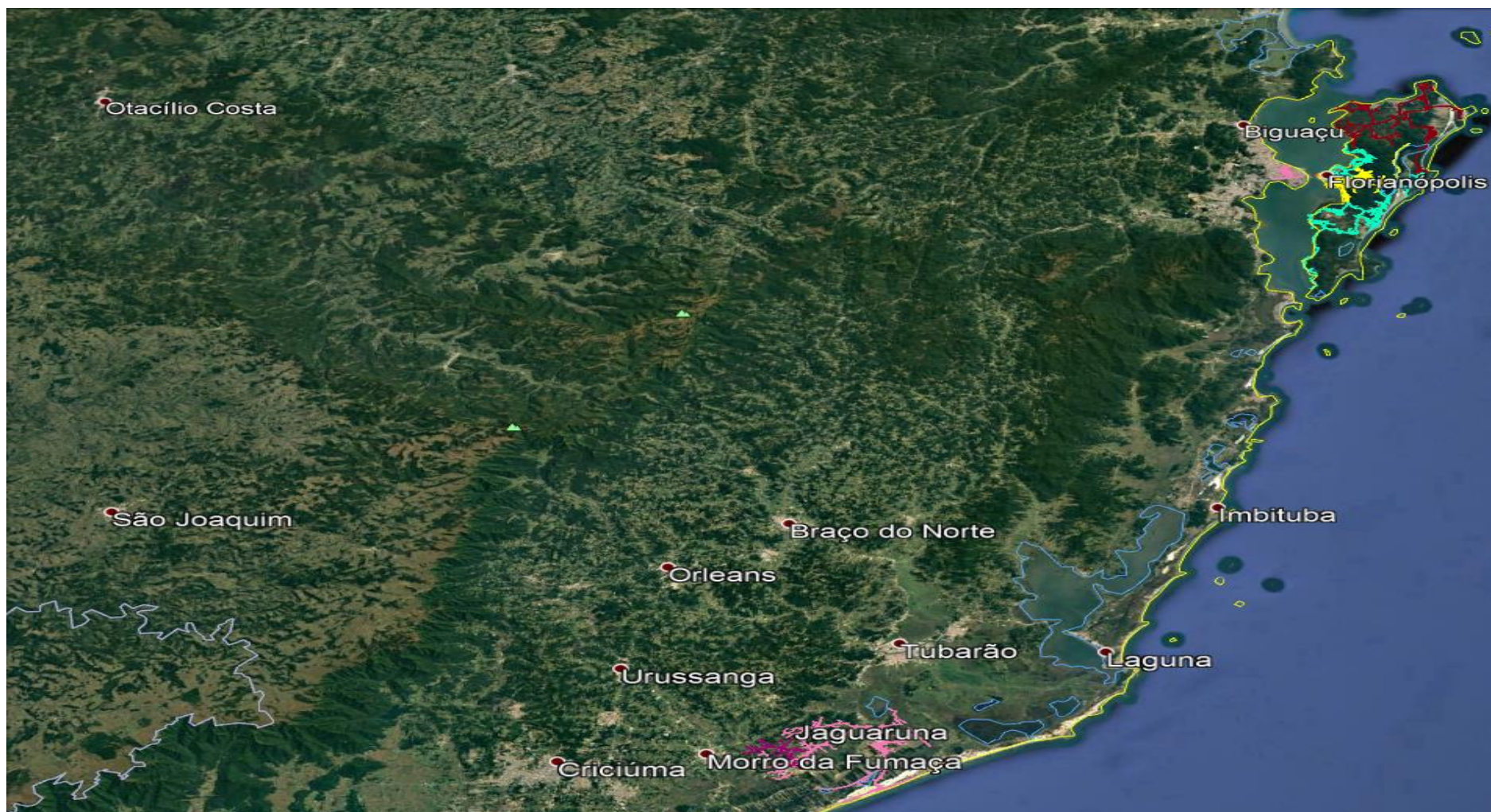
NELSON ANTÔNIO SERPA  
Secretário de Estado da Casa Civil

RODRIGO ANTONIO FERREIRA FOSTER SOARES MORATELLI  
Secretário de Estado da Defesa Civil



### 3.7. Mapa Geométrico da Área Afetada





A figura acima mostra, de maneira detalhada, os alimentadores afetados pelo evento nas regiões leste e sul do estado de Santa Catarina, na área de concessão da Celesc.

## **ANEXO I**

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

# Grande quantidade de chuva deixa Florianópolis em estado de alerta

10/01/2018 - 11h17min - Atualizada em 10/01/2018 - 11h27min

 Sugerir correção



Por  
HORA DE  
SANTA  
CATARINA

COMPARTILHE:



Alagamento na Rua João da Luz, Rio Vermelho, em Florianópolis  
Foto: Betina Humerez / Hora de Santa Catarina

A grande quantidade de chuva que caiu nas últimas 24 horas deixa Florianópolis em estado de alerta, segundo a Defesa Civil Municipal. Desde as 6h de terça-feira (9) até às 8h desta quarta-feira (10) choveu mais de 100 mm, o que representa 50% da chuva do mês em apenas um dia. A enxurrada causa alagamentos em diversos bairros da capital e transtornos no trânsito. Até às 9h30 desta quarta-feira nenhuma ocorrência grave foi registrada.

Luiz Eduardo Machado, diretor da Defesa Civil Municipal, informa que há alagamentos em ruas dos bairros Campeche, Rio Vermelho, Armação e Ingleses, principalmente nas vias que não tem drenagem ou que não são pavimentadas. Na Agrônômica houve uma pequena queda do muro de uma residência, mas ninguém se feriu. Um pequeno deslizamento na subida do morro da Lagoa da Conceição foi registrado.

— Os alagamentos são um problema muito sério porque não tem o que fazer quando tem chuva. A gente recebe os chamados e fazemos um relatório para que a Secretaria de Obras faça um jateamento nas ruas que são pavimentadas após as chuvas.



Deslizamento no Morro da Lagoa  
Foto: Alceu Atherino / Divulgação

De acordo com Machado, desde o início da manhã a Defesa Civil está nas ruas monitorando a situação. Equipes de várias secretarias devem se reunir no início da tarde para desencadear um plano de resposta emergencial preventivo.

— Isso será feito para que a prefeitura fique com toda estrutura à disposição para, caso seja necessário, atender de forma rápida as ocorrências — informa.

### **Chuva provoca danos em Imbituba**

Em Imbituba, a chuva provocou danos a duas residências na tarde de terça-feira (9). Segundo a Defesa Civil, o muro e a garagem das casas foram destruídos por uma cratera que surgiu após o rompimento da rede de drenagem da via. Ninguém se feriu.

### **Chuva continua durante o dia**

A previsão é que a chuva persista durante toda esta quarta-feira (10) na Grande Florianópolis. Segundo informações de Bianca Souza, técnica em meteorologista, a chuva pode vir a provocar deslizamentos de terra em áreas instáveis.

O volume de chuva esperado para o mês de janeiro na cidade é algo entre 190 e 210mm, ou seja, em alguns pontos da cidade choveu mais do que 50% da chuva esperada para todo o mês em apenas 24 horas.

Confira o acúmulo de chuva desde as 8h de terça até 8h desta quarta, segundo a Ciram e Cemaden:

- Centro: 119 mm
- Canasvieiras: 111 mm
- Itacorubi: 107 mm
- Santo Antônio de Lisboa: 99 mm
- Areias do Campeche: 98 mm
- Coqueiros: 75 mm
- Lagoa do Peri: 47 mm

**Acúmulo de chuva até às 10h45min:**

- Florianópolis (Areias Campeche): 104 mm
- Florianópolis (Coqueiros): 82 mm
- Palhoça (Praia de Fora): 93 mm
- Palhoça (Pinheira): 74 mm
- Imbituba (Centro): 88 mm
- Garopaba (Areias de Palhocinha): 66 mm
- Biguaçu (Cidade Universitária): 57 mm
- Governador Celso Ramos: 54 mm
- São José (Forquilha): 52 mm



Diversas ruas do bairro Rio Vermelho estão alagadas.  
Foto: Bebina Humeres / Hora de Santa Catarina

ALAGAMENTOS

COMENTE!

# Florianópolis decreta situação de emergência. Confira as consequências das chuvas em SC

11/01/2018 - 07h16min - Atualizada em 11/01/2018 - 10h21min

Sugerir correção

Por  
SCHIRLEI  
ALVES

COMPARTILHE:

FACEBOOK



TWITTER



PLUS



POR EMAIL



SC-401, na Vargem Pequena, registra pontos de alagamento desde o início da manhã  
Foto: Cristiano Estrela / Diário Catarinense / Diário Catarinense

A chuva que afeta o litoral de Santa Catarina, especialmente Florianópolis, já causou [uma morte em São João Batista](#), deixou um homem [desaparecido em Balneário Camboriú](#), além de causar danos materiais e inúmeros transtornos para a população. [A Prefeitura de Florianópolis decretou situação de emergência](#) e orienta os moradores a não saírem de casa.

A Capital [registrou 400 mm](#) de chuva desde a segunda-feira — o maior volume no Estado. As principais rodovias estaduais que dão acesso ao Norte, Sul e Leste da Ilha estão parcialmente interditadas na manhã desta quinta-feira (11), por causa dos alagamentos. Polícia Militar Rodoviária, Defesa Civil, Bombeiros e Município atuam para amenizar os problemas de mobilidade. O transporte coletivo da cidade também foi afetado e funciona com [40% da capacidade](#).

Segundo a Prefeitura, até por volta de 9h, não havia registro de vítimas por causa da chuva na cidade. Além disso, o Município está solicitando cancelamento dos eventos programados para esta quinta.

Quem precisa de abrigo pode procurar os dois espaços disponíveis pela Prefeitura — a Escola Donícia Maria da Costa, no bairro Saco Grande, e a Passarela Nego Quirido, no

Centro. Já os pedidos de ajuda devem ser direcionados para a Defesa Civil (199), os Bombeiros (193) ou a Polícia Militar (190).

### Situação por região

#### Grande Florianópolis



Residencial Ilha do Arvoredo teve o estacionamento alagado e danos em carros  
Foto: Marina Scarabelot Cidade / Arquivo pessoal

O maior volume de chuva e de ocorrências ocorre na Capital, onde o trânsito está complicado em todas as regiões (confira abaixo). Há diversos registros de alagamentos e deslizamentos pela cidade. No bairro Itacorubi (foto), um prédio foi inundado e os carros que estavam no estacionamento ficaram encobertos após um [rio transbordar](#).

#### Confira os detalhes das rodovias em Florianópolis:

**SC-401, Norte da Ilha:** pista está parcialmente interditada em ambos os sentidos, principalmente na altura de Cacupé.

**SC-404, Lagoa da Conceição:** há dois pontos de interdição parcial. Um deles é no ponto conhecido por Trevo do LIC. O segundo e mais complicado é próximo à Alameda Casa Rosa, onde a rodovia está cedendo.

**SC-405, Sul da Ilha:** no Rio Tavares há dois pontos de alagamento: no km 2,7 (próximo ao Supermercado Imperatriz), e no km 1.

**SC-406, entre a Barra da Lagoa e a Praia Mole:** há desmoronamento de terra no local. Retroescavadeiras estão sendo mobilizadas para limpar a pista.



FLORIANÓPOLIS

COMENTE!

# Asfalto cede e abre "cratera" no acostamento da rodovia SC-401, no Norte da Ilha

11/01/2018 - 10h29min - Atualizada em 11/01/2018 - 10h32min

Sugerir correção

Por  
RAFAEL  
THOMÉ

COMPARTILHE:



Foto: Geraldo Lessa Maier / Arquivo Pessoal

A chuva que cai incessantemente em Florianópolis desde a madrugada da última terça-feira tem causado inúmeros estragos em toda a cidade e levou o prefeito Gean Loureiro a [decretar situação de emergência](#). Na rodovia SC-401 sentido Norte da Ilha, na altura do número 3.700, o asfalto do acostamento da pista cedeu e deu lugar a uma imensa cratera.



Foto: Geraldo Lessa Maier / Arquivo Pessoal

DE OLHO NO TEMPO

## Florianópolis já acumula mais de 400 mm de chuva

COMPARTILHE

Por Puchalski

11/01/2018 - 08h49



Alegamentos com a chuva em Florianópolis. (Foto: Cristiano Estrela, DC)

Três sistemas meteorológicos comandam o tempo em Santa Catarina: a circulação marítima, ventos em altos níveis da atmosfera que trazem umidade do Centro Norte do país até o nosso Estado e ainda a presença de um vórtice ciclônico mais na região sul catarinense.

Esses três sistemas são responsáveis pelas chuvas que ocorrem em todo o estado, e que vão seguir ao longo desta quinta-feira, principalmente nas áreas do Litoral, Vale do Itajaí e Norte.

A chuva já acumula volumes extremamente altos em algumas cidades da Grande Florianópolis.

Os volumes abaixo são referentes ao período entre segunda a noite, quando a chuva começou, e às 7h da manhã de hoje:

407 mm Canasvieiras

327 mm Santo Antonio de Lisboa

312 mm Centro e Itacorubi

289 mm Areias do Campeche

200 mm Coqueiros

122 mm Lagoa do Peri

Dados: Ciram

Lembro que essa medição é pontual, e outros bairros podem ter registrados volumes até superiores a estes listados acima.

O volume de chuva que normalmente ocorre na região de Florianópolis em Janeiro e algo entre 190 e 210 mm.

**A capital catarinense registra o maior volume de chuvas do Estado**

## Chuva causa alagamentos e estragos em 19 cidades de SC; menina morre e haitiano desaparece

Ao menos 19 cidades registram ocorrências. Em Florianópolis, Defesa Civil orienta que moradores evitem sair de casa.



Por G1 SC  
11/01/2018 06:56 - Atualizado há menos de 1 minuto



Bairro Rio Lavareo, em Florianópolis, tem vários pontos de alagamento (Foto: Evelyn Ponou/NSC TV)

A chuva causa estragos em **Florianópolis** e outras 18 cidades catarinenses entre a quarta-feira (10) e manhã desta quinta (11), informou a Defesa Civil estadual. Na capital, a orientação da Defesa Civil municipal é que os moradores evitem sair de casa. A cidade decretou situação de emergência. Foram registrados danos em todo o estado, principalmente em rodovias e construções, além de



Segundo a Prefeitura de Florianópolis, a Defesa Civil está priorizando o monitoramento de áreas com mais risco e as vias públicas. Dois abrigos foram abertos, na Passarela Nego Quirido, no Centro, e na Escola Dionícia Maria da Costa, no Saco Grande.

Houve queda da ponte da Estrada Intendente Antônio Damasco, no bairro Ratoões, e famílias ficaram ilhadas, segundo os bombeiros. Moradores precisaram de auxílio dos bombeiros também no Canto da Lagoa.

Na SC-406, na Barra da Lagoa, houve queda de barreira na rodovia. Por volta das 10h30, equipes da prefeitura estavam fazendo retirada de árvores e terra da pista.



Bairro Ratoões teve vários prédios alagados (Foto: Marina Cidade/Divulgação)

No bairro Itacorubi, por exemplo, moradores de prédios tiveram seus carros inundados. Na Lagoa da Conceição e no Santa Mônica moradores também relataram problemas.

No Sul da Ilha, os ônibus do Consórcio Fênix que atendem a região não conseguiram sair das garagens por causa da água, como mostrou o **Bom Dia Santa Catarina**. Muitas pessoas estavam nos pontos de ônibus desde às 5h.

alagamentos e vias com trânsito intenso. Abrigos foram abertos. **Uma criança morreu** e um **homem está desaparecido**.

**Veja galeria de fotos dos estragos**

**Vídeos mostram** os principais pontos de alagamento e estragos em Santa Catarina.

Por alagamentos, um homem de 34 anos está desaparecido desde a madrugada de quinta-feira **após ter caído em um bueiro em Balneário Camboriú**. Uma **menina de 8 anos morreu e a irmã dela de 13** ficou ferida em São João Batista, na Grande Florianópolis, depois de uma árvore cair em cima do telhado da garagem na quarta.



 Bumburus também acompanha regiões alagadas na Grande Florianópolis (foto: Arcajo/Divulgação)

Ainda segundo a Defesa Civil, até as 10h44 desta quinta, 390 pessoas estavam desalojadas, mas não havia desabrigados. Ao menos 414 pessoas foram afetadas diretamente pelas chuvas, 103 residências tiveram danos.

## Capital

Em Florianópolis, diversas ruas e até garagens de prédios ficaram totalmente alagadas. Residências ficaram sem energia em alguns bairros e até o transporte coletivo registrou problemas.

**A Prefeitura de Florianópolis estava em estado de alerta até a quarta-feira e nesta quinta decretou situação de emergência.**



Portão que dá acesso à Ilhota, em Florianópolis, desaba por causa da chuva

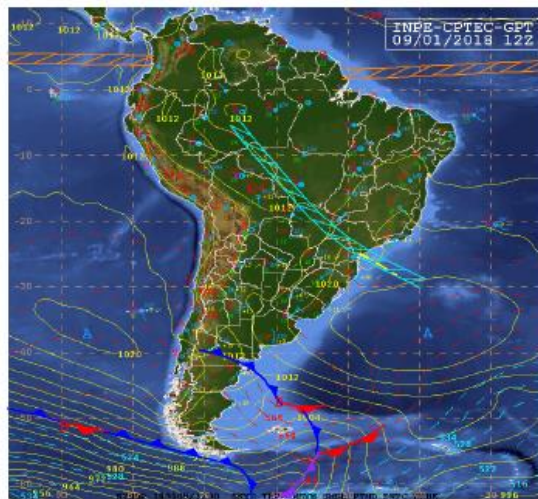


SC-405 na Base da Lagoa teve interdição após queda de barragem na rodovia (foto: Evandro Frazão/NSC, TV)

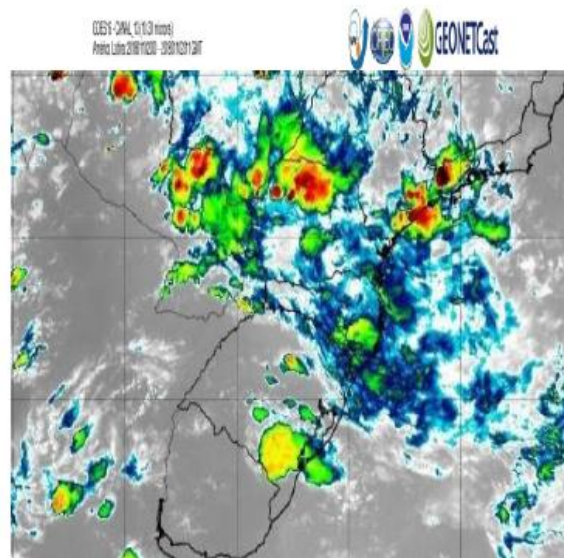
Por volta das 5h40, muitos motoristas faziam fila no acesso sul da Base Área de Florianópolis para tentar passar, já que a SC-405, no Rio Tavares, estava alagada. O trânsito na área militar foi liberado às 6h30. Nesta quinta, às 10h40 o trânsito do Sul da Ilha continuava sendo feito pelo local. Na sexta, o tráfego pela área deve estar liberado das 7h às 10h no sentido centro e das 15h às 18h no sentido contrário.

## ANEXO II

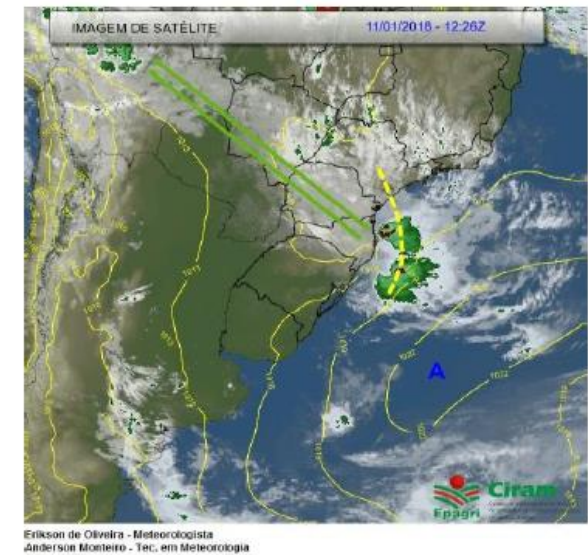
A seguir são apresentadas as imagens satelitais, evidenciado a zona de convergência (ZCAS), jato de baixos níveis e um cavado foram os sistemas meteorológicos que atuaram no dias 09, 10, 11 e 12/01 o evento climático. **Fonte: Banco de Dados Imagens** EPAGRI/CIRAM e CPTEC/INPE



(a)



(b)



(c)

Imagens sinóticas dos dias: 09/01 – 09h45min (horário local) (a); 10/01 – 20h00min (b); 11/01 – 15h45min (c); 16/01

Fonte: EPAGRI/CIRAM e CPTEC/INPE



## ANEXO III

Estão apresentados na 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.

<b>Documento</b>	<b>Fator Gerador</b>	<b>Eqpto.</b>	<b>Sigla Eqpto</b>	<b>Tempo</b>	<b>UC Interrompida</b>
14807355	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	10105	AL	58	9787
14789727	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	10607	AL	45	7870
14779944	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	11903	AL	100	7064
14823375	Interna Não programada Meio ambiente Vento	70503	AL	108	5127
14792523	Interna Não programada Meio ambiente Vento	11403	AL	15	3929
14782549	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	10611	AL	71	3105
14792523	Interna Não programada Meio ambiente Vento	11403	AL	64	2782
14792523	Interna Não programada Meio ambiente Vento	11403	AL	263	2348
14789727	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	10607	AL	326	2264
14786096	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11405	AL	95	2188
14797451	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	10601	AL	73	1582
14789727	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	10607	AL	313	1423
14797451	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	10601	AL	77	1420
14780141	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11105	AL	43	1389
14786096	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11405	AL	132	1183
14786096	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11405	AL	83	1169
14792473	Interna Não programada Meio ambiente Vento	5484	RE	650	1160
14780086	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4735	FR	153	1100

14797451	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	10601	AL	73	700
14795232	Interna Não programada Meio ambiente Vento	518	FT	25	485
14796299	Interna Não programada Meio ambiente Vento	5269	FT	32	377
14792021	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4142	FR	129	328
14823375	Interna Não programada Meio ambiente Vento	70503	AL	218	294
14792473	Interna Não programada Meio ambiente Vento	5484	RE	266	260
14792473	Interna Não programada Meio ambiente Vento	5484	RE	3	260
14792440	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4912	FR	417	255
14786096	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11405	AL	4	238
14785782	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	3456	FR	147	237
14824597	Interna Não programada Meio ambiente Vento	73504	AL	940	232
14792930	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4014	FR	525	218
14789727	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	10607	AL	46	205
14786096	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11405	AL	61	189
14797451	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	10601	AL	17	147
14785678	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	3441	FR	177	120
14788505	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	5348	FT	156	91
14799335	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	5455	FT	242	88
14792503	Interna Não programada Meio ambiente Vento	5253	FT	681	84
14793183	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	8454	FT	174	83
14813720	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	18943	FT	134	78
14792336	Interna Não programada Meio ambiente Vento	7079	FT	1071	75
14802897	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	8977	FT	33	75
14792353	Interna Não programada Meio ambiente Vento	7330	FT	892	74
14793823	Interna Não programada Meio ambiente Vento	17513	FR	99	73
14794830	Interna Não programada Meio ambiente Vento	15143	FT	317	73
14793872	Interna Não programada Meio ambiente Vento	19468	FT	1273	72
14792308	Interna Não programada Meio ambiente Vento	8667	FT	739	70

14826498	Interna Não programada Meio ambiente Vento	3199	FR	400	67
14814288	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	14248	FT	355	66
14823375	Interna Não programada Meio ambiente Vento	70503	AL	2140	64
14786327	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	4873	FR	73	62
14802685	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4873	FR	101	62
14803093	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	4873	FR	373	62
14786514	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	3337	FR	63	56
14795317	Interna Não programada Meio ambiente Vento	14963	FT	199	56
14797482	Interna Não programada Meio ambiente Vento	8274	FT	445	54
14814294	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	19325	FT	118	54
14794284	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	21970	FT	246	51
14794284	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	21970	FT	74	51
14799571	Interna Não programada Meio ambiente Vento	10025	FT	60	50
14797382	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	8980	FT	402	49
14780764	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	18993	FT	56	48
14785815	Interna Não programada Meio ambiente Descarga Atmosférica	6890	FT	60	47
14792550	Interna Não programada Meio ambiente Vento	15730	FT	1265	47
14802918	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	8917	FT	35	46
14824597	Interna Não programada Meio ambiente Vento	73504	AL	1180	46
14826279	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4169	FR	673	41
14823661	Interna Não programada Meio ambiente Vento	637	FU	565	40
14823661	Interna Não programada Meio ambiente Vento	637	FU	647	39
14823661	Interna Não programada Meio ambiente Vento	637	FU	209	39
14792446	Interna Não programada Meio ambiente Vento	3349	FR	479	37
14792407	Interna Não programada Meio ambiente Vento	80227	FR	979	33
14792407	Interna Não programada Meio ambiente Vento	80227	FR	1736	33
14793731	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	7246	FT	581	33
14823661	Interna Não programada Meio ambiente Vento	637	FU	1017	30

---

14785972	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	14189	FT	90	29
14788949	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	3350	FR	1359	29
14792819	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4526	FR	752	24
14789727	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	10607	AL	46	18
4792399	Interna Não programada Meio ambiente Vento	6564	FT	461	16
14794323	Interna Não programada Meio ambiente Vento	3483	FR	241	14
14807355	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	10105	AL	58	12
14792510	Interna Não programada Meio ambiente Vento	7408	FT	399	10
14825233	Interna Não programada Meio ambiente Vento	10205	FT	113	7
14826005	Interna Não programada Meio ambiente Vento	5661	FT	20	4
14786096	Interna Não programada Meio ambiente Árvore ou Vegetação	11405	AL	83	2
14792597	Interna Não programada Meio ambiente Vento	8475	FT	289	2
14792819	Interna Não programada Meio ambiente Vento	4526	FR	717	2
14805930	Interna Não programada Meio ambiente Vento	72096	FP	165	2
14785895	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	71316	FP	148	1
14786349	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	73690	FP	58	1
14789119	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	80888	FR	194	1
14814227	Interna Não programada Próprias do sistema Não identificada	71350	FP	647	1
14823661	Interna Não programada Meio ambiente Vento	637	FU	583	1
14823661	Interna Não programada Meio ambiente Vento	637	FU	1177	1

Legenda:

EQUIPAMENTO	FAIXA NUMÉRICA
Chave Tripolar Sem Corte Visível	00001 a 00099
Seccionalizador	00100 a 00199
Chave Fusível de Capacitor	00200 a 00299 85000 a 85199
Regulador de Tensão	00300 a 00399
Chave Tripolar com Corte Visível	00400 a 00499
Religador da Rede	00500 a 00599 86500 a 86999
Chave Fusível Religadora	00600 a 00799 82000 a 82999
Chave Faca Unipolar - Abertura com Carga	00800 a 02899 84000 a 84999
Chave Faca Unipolar - Abertura sem Carga	02900 a 02999
Chave Fusível de Ramal	03000 a 04999 80000 a 81999 87000 a 88999
Chave Fusível de Trafo	05000 a 69999
Chave Fusível de Ramal Particular	70000 a 79999
Chave Faca de Ramal Particular	85200 a 85999
Chave Base Fusível com Lâmina Seccionadora - Abertura com Carga	83000 a 83999
Disjuntor a Pequeno Volume de Óleo (DJ PVO)	86000 a 86499
Reserva Técnica	89000 a 99999

#### Identificação de Alimentador

O alimentador será identificado da seguinte forma:

Sigla da SE/US + Número do Alimentador

## **ANEXO IV**

Anexo a este relatório, está também o relatório elaborado pela EPAGRI com as demonstrações meteorológicas decorrentes do evento, contendo informações de imagens de satélite, cartas sinóticas e descargas atmosféricas.

---



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

# **MONITORAMENTO METEOROLÓGICO DE SANTA CATARINA PARA JANEIRO/ 2018**

Florianópolis  
FEVEREIRO/2018



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

**Governador do Estado**

Eduardo Pinho Moreira

**Secretário de Estado da Agricultura e da Pesca**

Moacir Sopelsa

**Presidente da Epagri**

Luiz Ademir Hessmann

**Diretores**

Ivan Luiz Zilli Bacic

Desenvolvimento Institucional

Giovani Canola Teixeira

Administração e Finanças

Luiz Antonio Palladini

Ciência, Tecnologia e Inovação

Paulo Roberto Lisboa Arruda

Extensão Rural





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

## **EQUIPE TÉCNICA:**

### **Organização:**

Hamilton Vieira – Dr. Agrometeorologia, Coordenação Ciram/Epagri

Gerson Conceição - Dr. Hidrometeorologia, Coordenador da Meteorologia

### **Elaboração:**

Marcelo Martins da Silva – Meteorologista Esp.

Maikon Passos Amilton Alves – Técnico em Meteorologia



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	5
2	MONITORAMENTO DO EL NIÑO- Oscilação Sul (ENOS).....	6
3	PRECIPITAÇÃO .....	7
4	TEMPERATURA.....	9
5	VELOCIDADE DO VENTO .....	13
6	DESCARGAS ATMOSFÉRICAS .....	16
7	EVENTOS ATÍPICOS .....	18

## 1 INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta a análise meteorológica para o mês de janeiro de 2018 em Santa Catarina (SC).

O padrão atmosférico foi atípico em relação aos anos anteriores. A chuva ocorreu em praticamente todos os dias do mês. Os sistemas meteorológicos atuantes foram os habituais para a época do ano, porém, a permanência de atuação, e posicionamentos dos sistemas registraram um diferencial em janeiro.

Os sistemas mais marcantes foram, os de baixa pressão, aliados as correntes de jato, posicionamento da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) mais ao sul do Sul do país e passagens de frentes frias.

Neste mês, os temporais foram generalizados, com chuva volumosa num curto espaço de tempo, sempre acompanhado de raios, rajadas intensas de vento e até mesmo a queda de granizo.

## 2 MONITORAMENTO DO EL NIÑO- Oscilação Sul (ENOS)

Em janeiro assim como em dezembro persistiu o resfriamento da região do oceano Pacífico equatorial, com anomalia da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) entre  $-2,0$  e  $-1,5^{\circ}\text{C}$  (Figura 1) próxima à costa peruana. Estas condições de TSM com as de atmosfera mantêm a fase negativa do ENOS indicando uma La Niña fraca a moderada. Na imagem também se percebe um dipolo no mesmo oceano, com águas mais aquecidas. No oceano Atlântico Sul, segue o aquecimento com analias positivas entre 1 e até  $2^{\circ}\text{C}$ , o que é normal para esta época do ano.

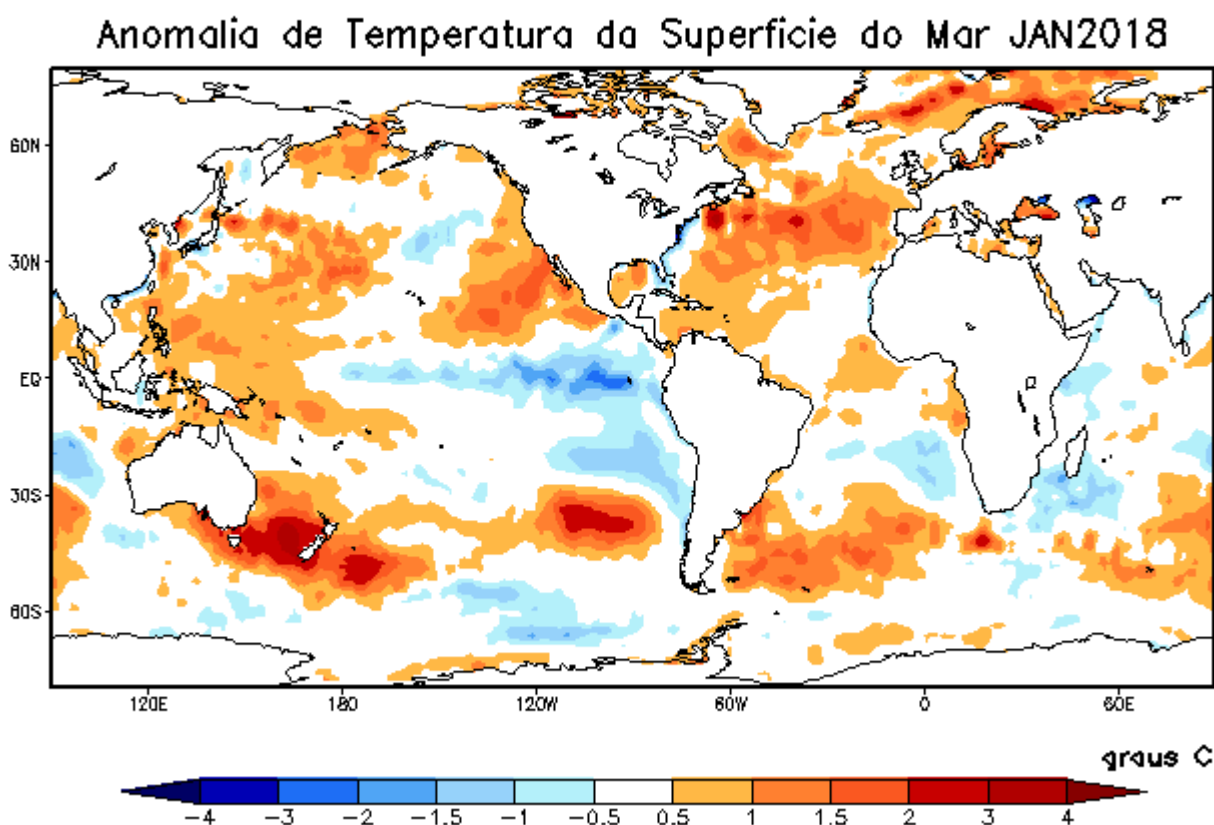


Figura 1 - Anomalia da TSM nos oceanos Atlântico e Pacífico, em Janeiro/2018  
(Fonte: CPTEC/INPE).

### 3 PRECIPITAÇÃO

O mês de janeiro foi marcado por muita chuva em todas as regiões catarinenses especialmente na primeira quinzena do mês. Na figura 2, observa-se a distribuição dos valores de precipitação sendo os mais significativos no Litoral Norte do Estado, e, especialmente na região da Grande Florianópolis com valores acima dos 400 mm.

Na maior parte do Estado, a chuva foi volumosa, com valores acima entre 80 e 100 mm como em parte do Meio Oeste, Planalto Norte e Litoral Sul.

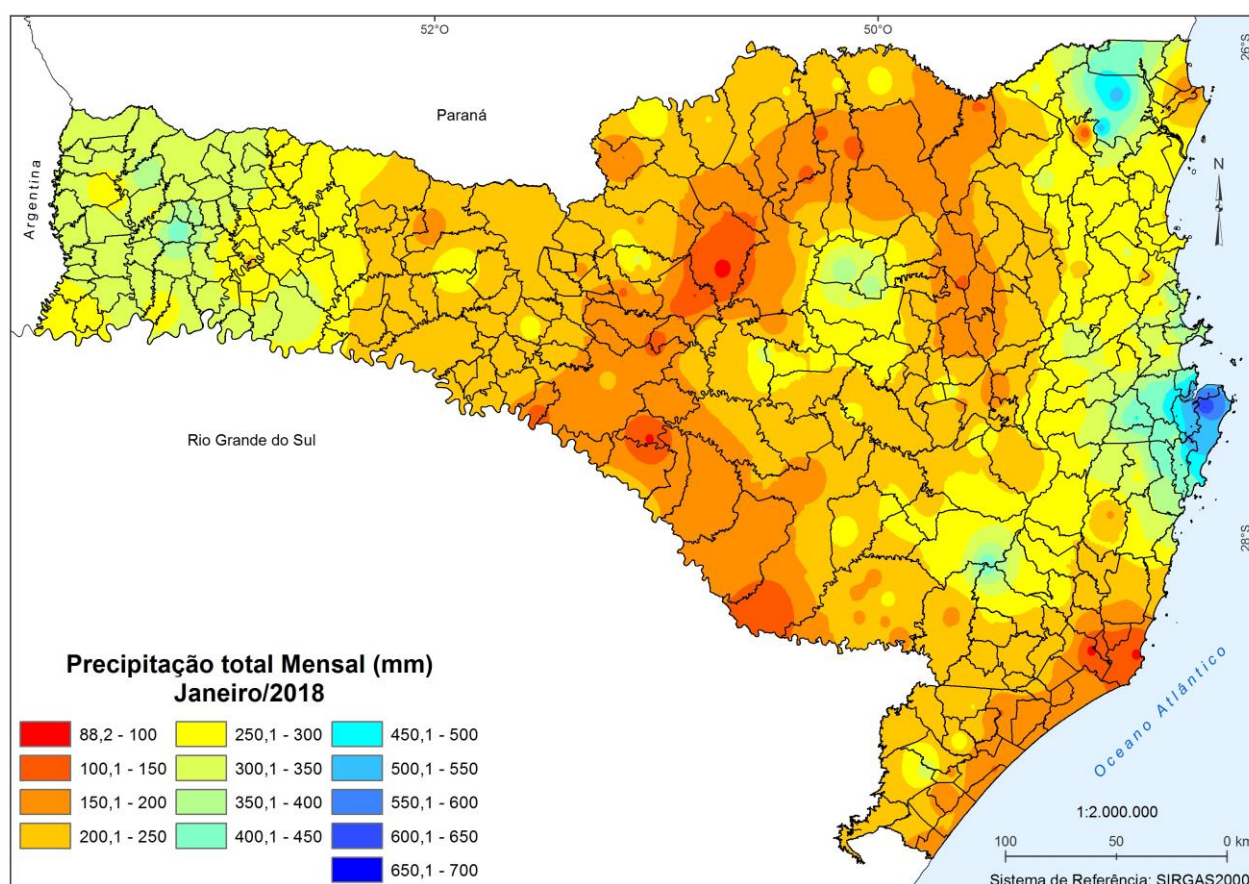


Figura 2 – Total de precipitação em Janeiro/2018 em Santa Catarina (Fonte: Epagri/Ciram).

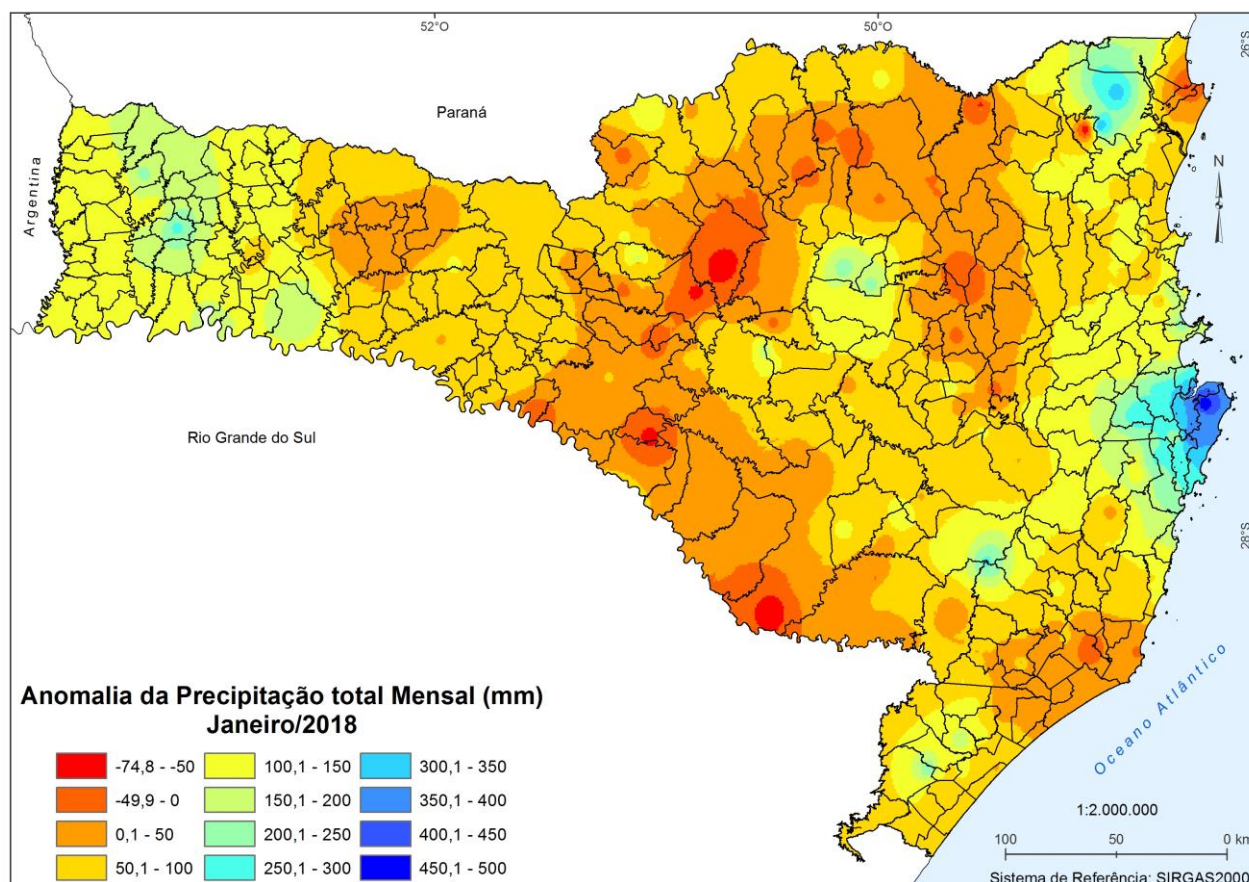


Figura 3 – Anomalia de precipitação em Janeiro/2018 em Santa Catarina (Fonte: Epagri/Ciram).

Neste mês, os eventos de chuva em SC estiveram associados aos sistemas típicos de verão como: sistemas de baixa pressão e cavados, corrente de jato em baixo, médios e altos níveis da atmosfera. Também pela passagem de frentes frias, e pelo posicionamento da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). As chuvas além de frequentes, foram de intensidade moderada a forte, com valores muito elevados num curto espaço de tempo, resultando em inúmeros transtornos a sociedade catarinense. Foi um janeiro extremamente chuvoso em relação à última década.

Vale ressaltar a atuação da ZCAS posicionada muito a sul da posição média climatológica, influenciando as condições mais severas do tempo no centro-norte de SC. Resultando em valores acima da média no Litoral Norte e Grande Florianópolis. Cenário não muito comum no Estado.

Tabela 1 – Sistemas atmosféricos em Santa Catarina em Janeiro/2018.

<b>SISTEMAS ATMOSFÉRICOS</b>	<b>DIAS DE ATUAÇÃO</b>
Frentes frias	06, 07, 15, 16, 25, 26
Correntes de jato	02, 06, 07, 15, 19, 22, 25, 29
Sistemas de baixa pressão e cavado	01, 02, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29
ZCAS	08, 09, 10, 11, 28, 29, 30
Sistemas de alta pressão	03, 04, 05, 19, 20

#### 4 TEMPERATURA

Em janeiro, a temperatura média mensal (Figura 4) ficou entre 16°C e 18°C nas áreas mais altas do Planalto Sul, e, nas de menor altitude, variou de 18 a 20 °C, assim como em parte do Meio Oeste e também em parte do Planalto Norte. Em boa parte do Planalto Norte, Meio Oeste e até na Grande Florianópolis Serrana, a temperatura média do ar oscilou entre 20 e 22°C. No Oeste, todo o Litoral e Vale do Itajaí, registraram as maiores médias, variando entre 22 a 26°C.

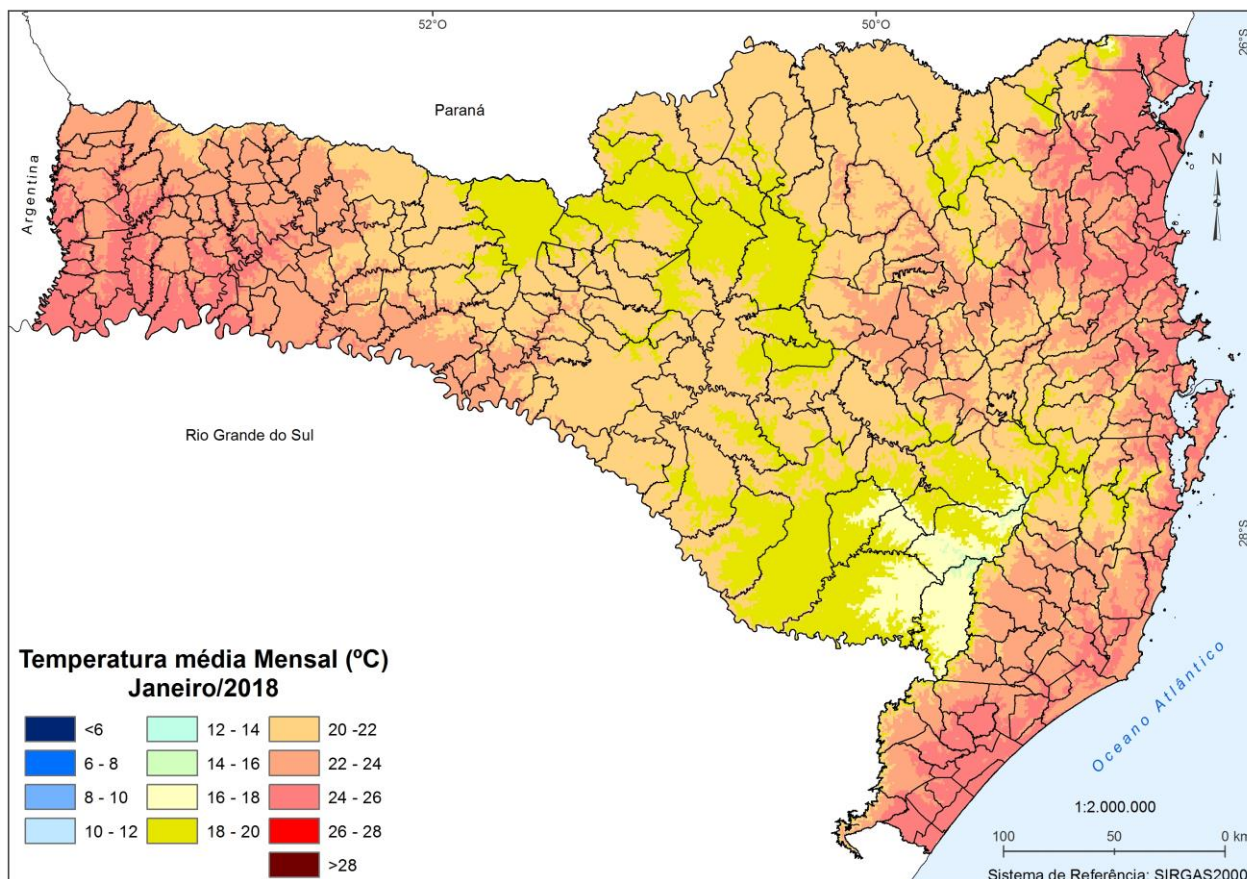


Figura 4 – Temperatura média mensal de Janeiro/2018 em Santa Catarina (Fonte: Epagri/Ciram).



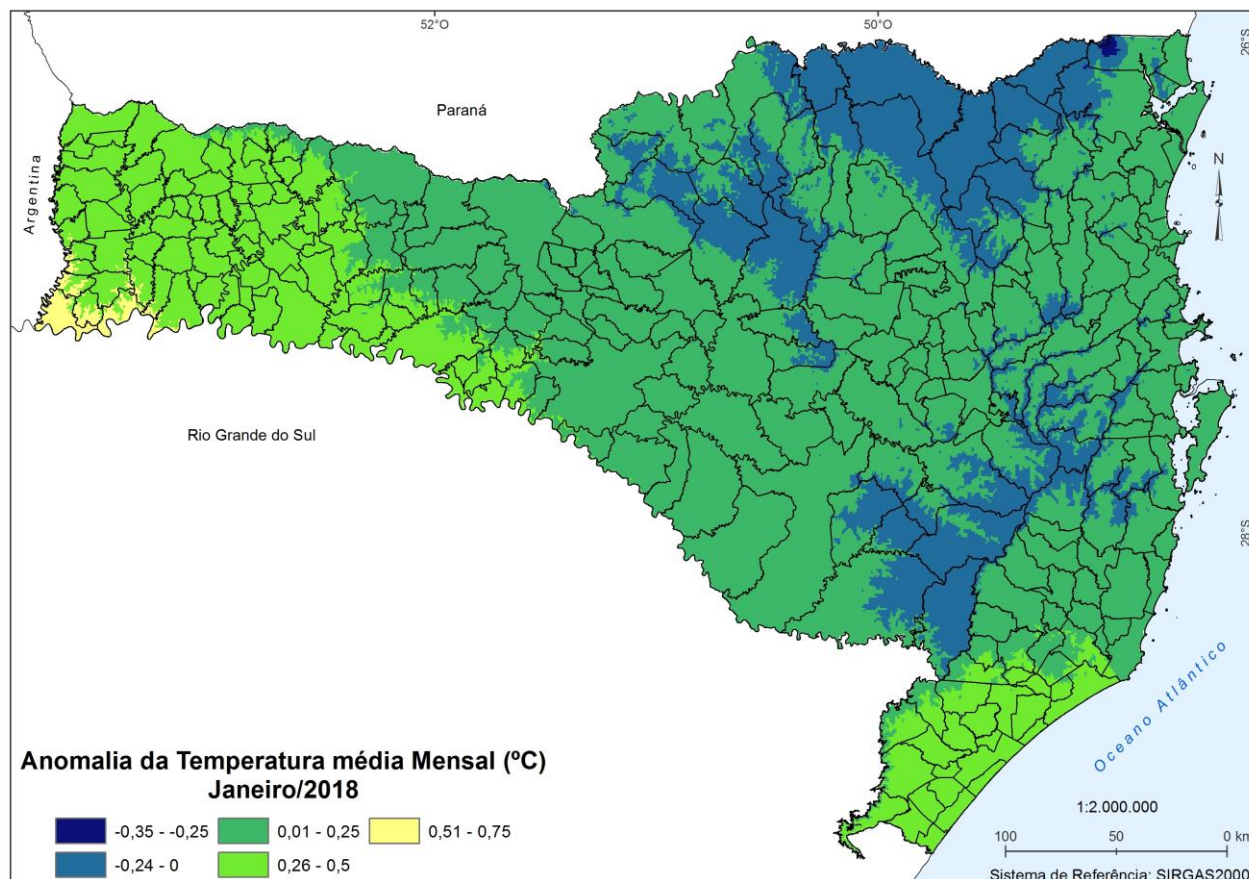


Figura 5 – Anomalia de temperatura média mensal de Janeiro/2018 em Santa Catarina (Fonte: Epagri/Ciram).

A chuva frequente, dias nublados e encobertos, mantiveram a temperatura média do ar, um pouco abaixo da média mensal, refletindo especialmente nas áreas mais altas do estado como o Planalto Norte e Sul, o que é normal nesse tipo de situação. Estas Regiões registraram anomalias negativas. Na maior parte do estado, as anomalias médias foram positivas, típicas do verão.

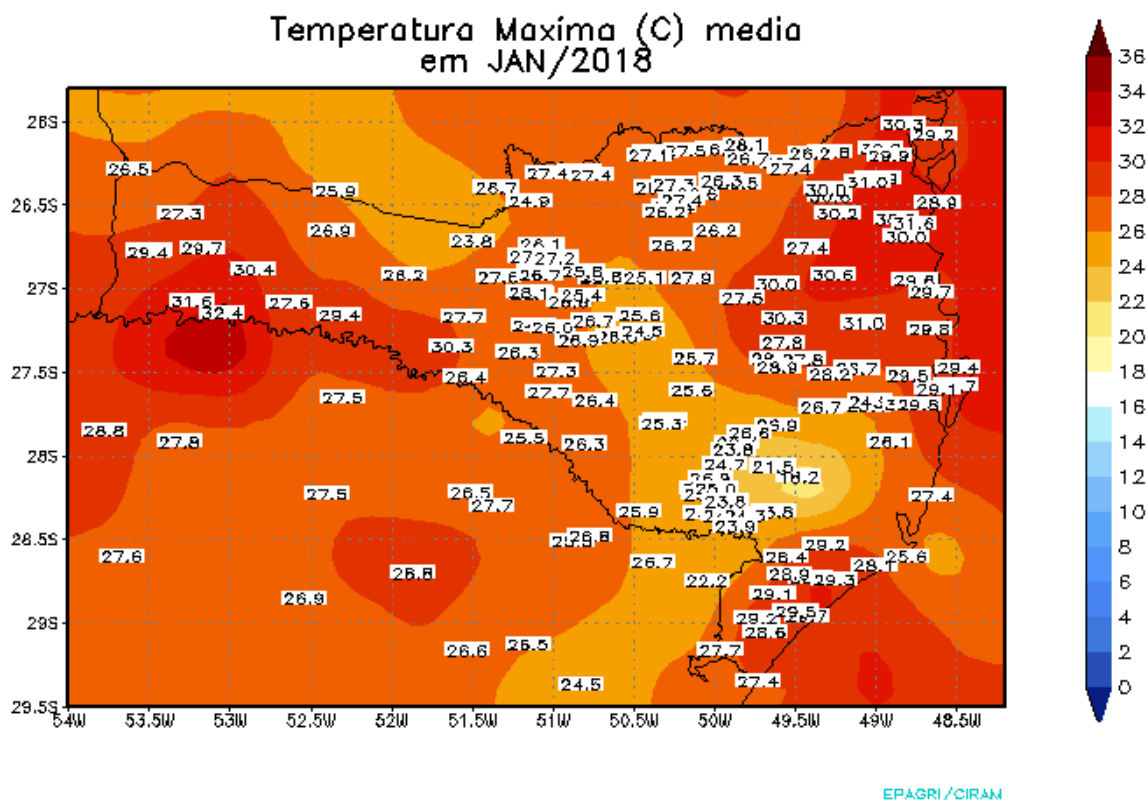


Figura 6 – Temperatura máxima média de Janeiro/2018 em Santa Catarina (Fonte: Epagri/Ciram).

As massas de ar seca e quente (sistemas de alta pressão), não aturam fortemente neste mês de janeiro. Não houve registro de nenhuma onda de calor, comuns em anos anteriores. Naturalmente, a cobertura de nuvens e a chuva, fazem a temperatura máxima média ser menor. Não houve quebra de recordes neste mês, mas a média seguiu bem elevada.

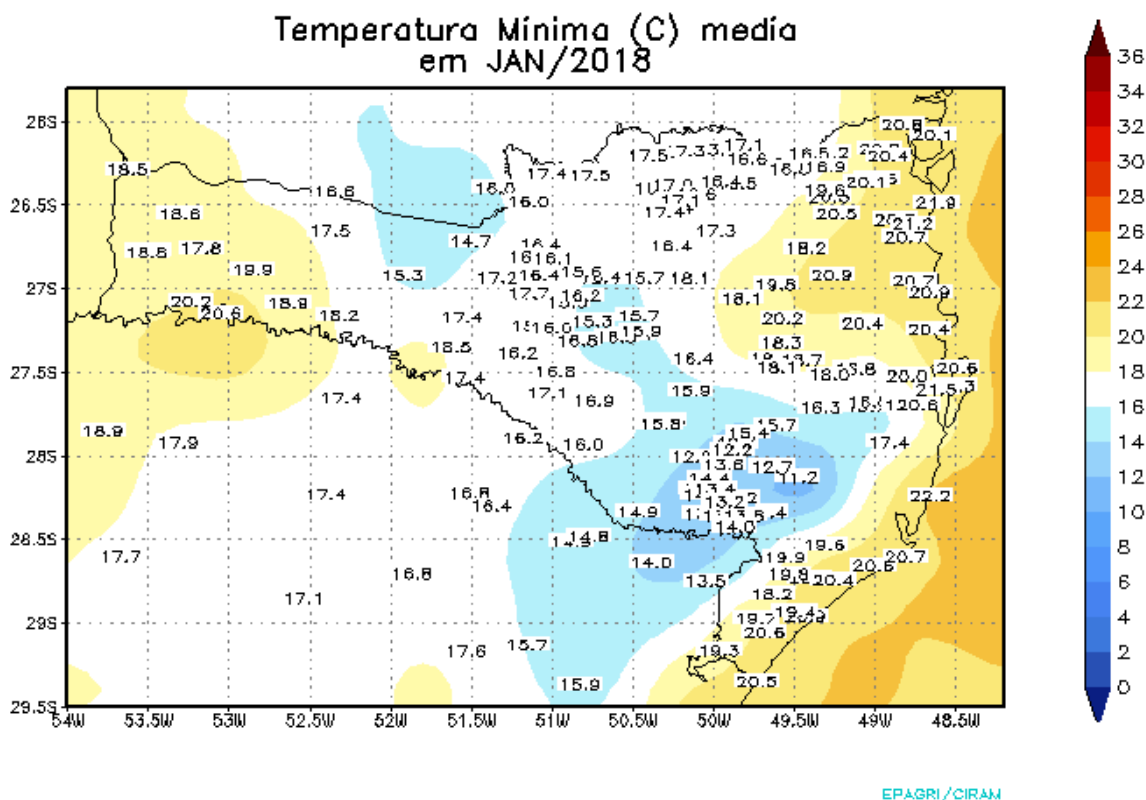


Figura 7 – Temperatura mínima média de Janeiro/2018 em Santa Catarina (Fonte: Epagri/Ciram).

A chuva constante, aliado a cobertura de nuvens diária, além da umidade relativa do ar alta, favoreceram a temperatura média da mínima acima da normalidade climatológica. Na figura 7, pode se observar os menores valores nas áreas mais altas do estado como o Serra e Meio Oeste. As regiões do Oeste, parte do Vale do Itajaí (médio e baixo) e o Litoral, ficaram com valores mais elevados.

## 5 VELOCIDADE DO VENTO

A velocidade média do vento do mês de janeiro é apresentada na tabela 2, para algumas localidades em Santa Catarina, conforme informações do banco de dados da Epagri/Ciram. Em geral, os valores médios ficaram em torno de 3 km/h a 8 km/h.

Tabela 2– Velocidade de vento médio em janeiro/2018 em Santa Catarina.

Microrregiões	Estação	Velocidade média do vento (km/h)
ARSMO	Caibi	5,3
ARCHA	Chapecó	10,9
ARJOA	Campos Novos	9,7
	Água Doce	17,9
ARVID	Tangará	9,3
	Videira	4,1
ARLAG	Campo Belo do Sul	10,9
	Urupema	13,6
ARJSL	Jaraguá do Sul	3,0
ARBLU	Luiz Alves	4,6
	Benedito Novo	6,1
ARRSL	José Boiteux	5,9
ARJOI	Joinville	2,5
	Balneário Barra do Sul	15,1
ARFLO	Florianópolis	5,3
	Rancho Queimado	11,2
	Major Gercino	5,6
ARTUB	São Bonifácio	10,0
	Imbituba	9,8
	Jaguaruna	8,0
ARCRI	Criciúma	5,7

Obs: \* Sem dados.

Na tabela 3, são apresentados as rajadas de vento máximo em janeiro de 2018 nas diversas localidades em SC.

Com exceção de Benedito Novo (ARBLU), com rajadas máximas de 44,5 km/h. Todos os demais registros ficaram acima de 50 a 70 km/h em média.

As maiores rajadas (acima de 80km/h), ARSMO, São Miguel do Oeste, ARCHA, Chapecó com 86,8 km/h e ARRSL José Boiteux com 88,9 km/h. O maior valor absoluto registrados das rajadas de vento foi em ARJOA, Água Doce no dia 21 de janeiro,

considerado como tempestade forte, compatível com forte temporais que ocorreram inúmeras vezes ao longo do mês.

Tabela 3 – Rajadas máximas de vento em Janeiro/2018 em Santa Catarina.

Microrregiões	Estação	Rajada de vento máximo (km/h)	Data/hora	Classificação Beaufort
ARSMO	Caibi	79,4	23/01/2018 16:00	Ventania Forte
	São Miguel do Oeste	88,2	24/01/2018 13:00	Tempestade
	Dionísio Cerqueira	76,7	06/01/2018 13:00	Ventania Forte
ARCHA	Chapécó	86,8	23/01/2018 16:00	Ventania Forte
	Xanxerê	*	*	*
	Novo Horizonte	*	*	*
ARCON				
ARJOA	Campos Novos	*	*	*
	Água Doce	103,7	21/01/2018 20:00	Tempestade Forte
	Celso Ramos	54,5	18/01/2018 18:00	Ventania Moderada
ARVID	Tangará	67,4	06/01/2018 14:00	Ventania
	Videira	61,9	18/01/2018 19:00	Ventania
ARMAF				
ARLAG	Campo Belo do Sul	69,8	22/01/2018 16:00	Ventania
	Urupema	56,6	02/01/2018 06:00	Ventania Moderada
	Morro da Igreja	*	*	*
	São Joaquim	64,1	15/01/2018 14:00	Ventania
	Bom Jardim da Serra	*	*	*
	Lages	75,2	18/01/2018 16:00	Ventania Forte
	Curitibanos	79,9	22/01/2018 15:00	Ventania Forte
ARJSL	Jaraguá do Sul	*	*	*

ARBLU	Luiz Alves	58,0	22/01/2018 18:00	Ventania Moderada
	Indaial	70,9	22/01/2018 15:00	Ventania
	Benedito Novo	44,5	15/01/2018 11:00	Vento Forte
ARRSL	Ituporanga	*	*	*
	José Boiteux	88,9	22/01/2018 17:00	Tempestade
ARSBS	Rio Negrinho	*	*	*
ARJOI	Joinville	56,6	15/01/2018 19:00	Ventania Moderada
	Balneário Barra do Sul	71,3	06/01/2018 16:00	Ventania
	Itapoá	*	*	*
ARITA	Itajaí	52,2	22/01/2018 18:00	Ventania Moderada
ARFLO	São José	73,8	23/01/2018 17:00	Ventania
	Florianópolis	55,2	23/01/2018 17:00	Ventania Moderada
	Rancho Queimado	64,0	06/01/2018 12:00	Ventania
	Major Gercino	73,2	24/01/2018 17:00	Ventania
ARTUB	Anitápolis	*	*	*
	São Bonifácio	76,4	22/01/2018 16:00	Ventania Forte
	Imbituba	55,2	06/01/2018 11:00	Ventania Moderada
	Jaguaruna	66,3	15/01/2018 16:00	Ventania
ARCRI	Araranguá	72,7	06/01/2018 10:00	Ventania
	Criciúma	69,8	06/01/2018 10:00	Ventania

Obs: \* Sem dados.

## 6 DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

A distribuição espacial das descargas atmosféricas (raios) monitoradas pela STARNET (figura 9), em janeiro de 2018, apresentam nas áreas de cores em amarelo e laranja as de maior densidade de incidência de raios. As chuvas e descarga elétrica predominaram na maior parte do Brasil.

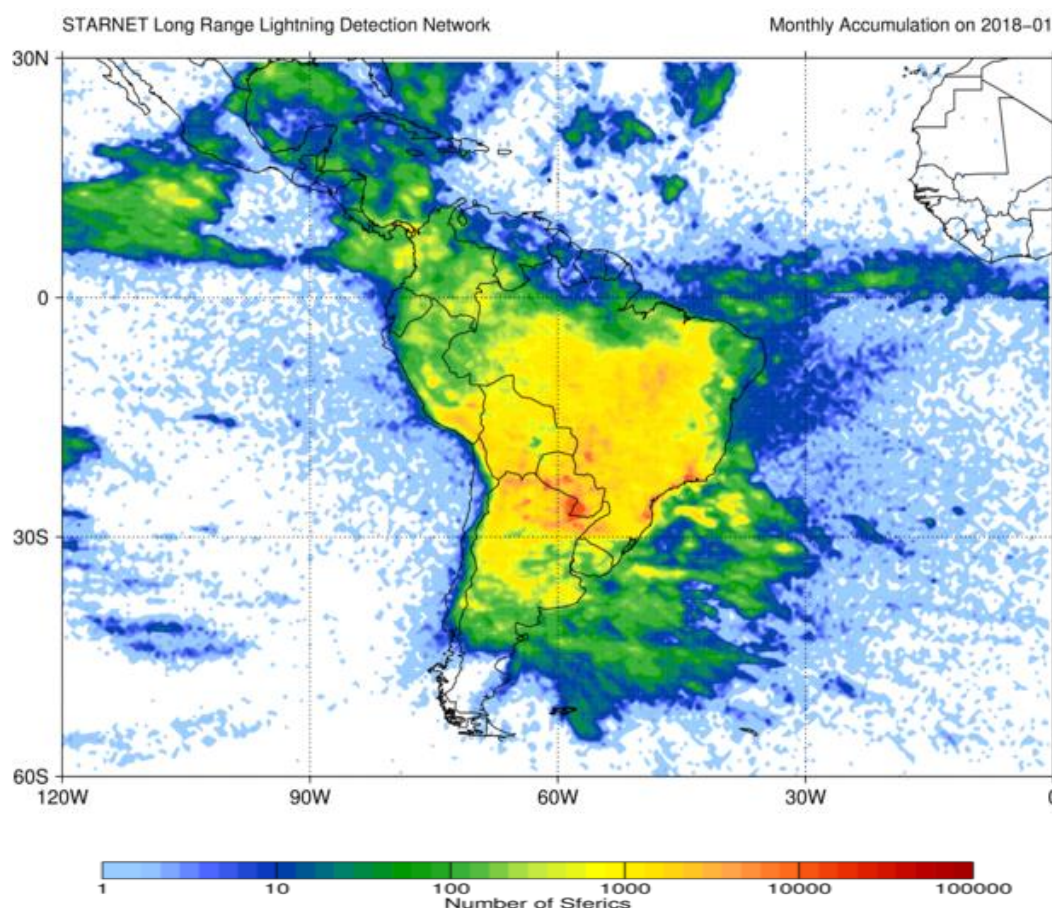


Figura 9 – Acumulado mensal de descargas atmosféricas em Janeiro/2018 (Fonte: STARNET/USP).

## 7 EVENTOS ATÍPICOS

Eventos mais significativos do mês, associados a temporais (ventos acima de 60 km/h) com granizo localizado, ocorreram devido à passagem de frentes frias, sistemas de baixa pressão, cavados, correntes de jato e ZCAS influenciando SC, destacando-se:

- a zona de convergência (ZCAS), jato de baixos níveis e um cavado foram os sistemas meteorológicos que atuaram no dia 09, 10, 11 e 12/01 (figura a, b e c) em Santa Catarina, neste que foi considerado o maior evento dos últimos anos no Litoral. Entre os dias 09 e 10, a chuva acumulou 98,2 mm na região. No dia 11, foi registrado 242,8 mm, dos quais, 150 mm ocorreram em apenas 3 horas, durante a madrugada. Entre os dias 09 e início do dia 12, o total de chuva registrado foi de 347,4 mm. Em 72 horas choveu 206% da média histórica (168,5 mm) para janeiro na região da Grande Florianópolis. Apesar dos valores bem altos de precipitação, não foram superados os recordes absolutos em 24 horas (250 mm), registrado em 04/02/2001 na estação de Florianópolis, e, muito menos na estação de São José, que possui um série com quase 100 anos consecutivos de dados (404,8 mm).

A estação de Criciúma, que serve de referência para Sangão, acumulou 143,8 mm, ficando abaixo da média climatológica mensal de 160 mm. Situação bem diferente da ocorrida na região da Grande Florianópolis. Os mesmo sistemas atuaram na região, porém com menor intensidade.

- a passagem de frentes frias: no dia 16/01 (figuras 7d);

- a atuação de um sistema de baixa pressão em superfície no Paraguai em deslocamento pelo Sul do Brasil do Oeste em direção ao Litoral e cavado influenciando SC: em 24/01 (figura 7f).

- a corrente de jato atuante no dia 06/01, figura 7a.

Ao longo do mês, vários sistemas provocaram chuva de grande magnitude no Estado. Em alguns episódios, a chuva chegou a totalizar mais de 400 mm, o que significa mais que o dobro da média climatológica.



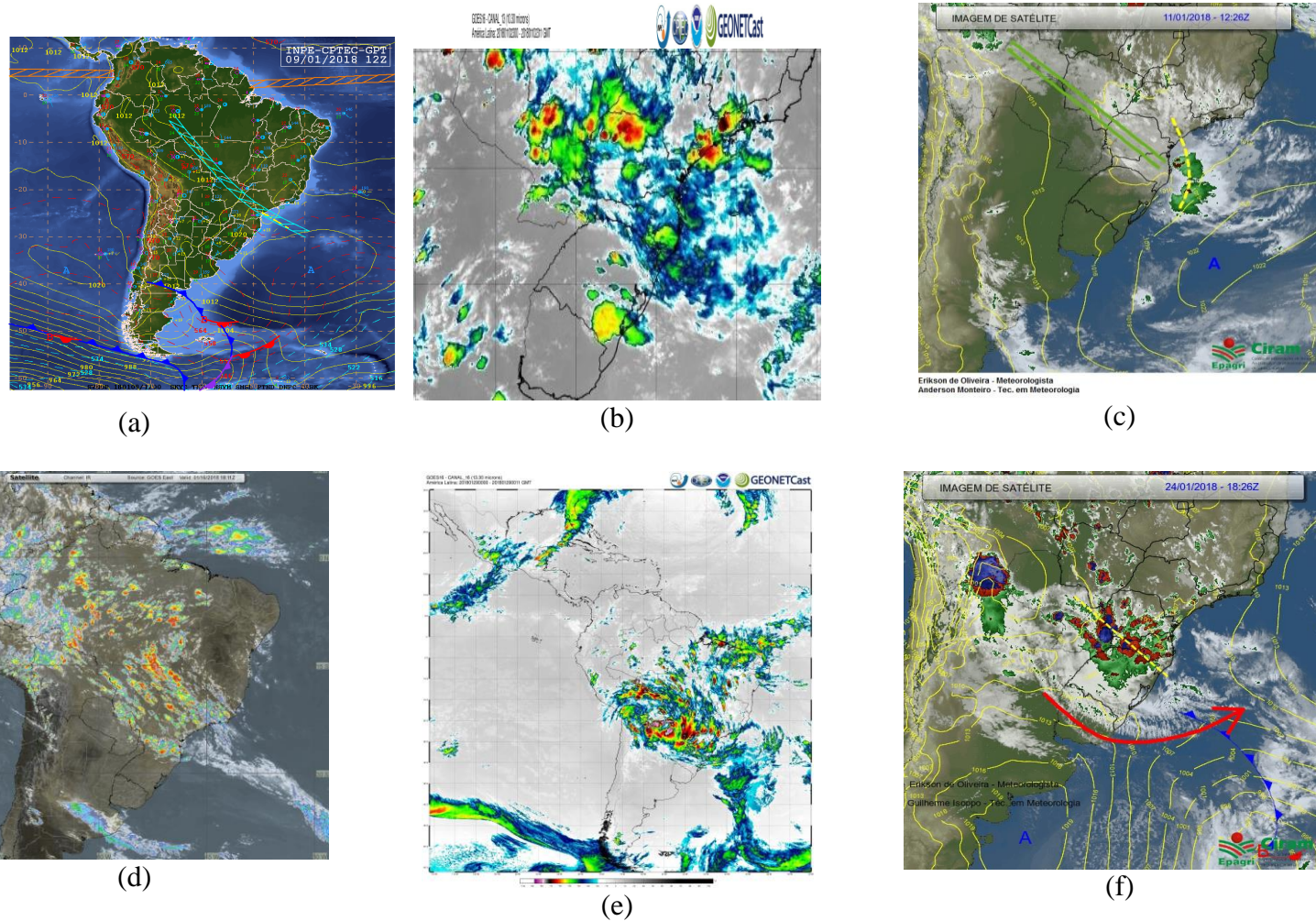


Figura 10 – Imagens sinóticas dos dias: 09/01 – 09h45min (horário local) (a); 10/01 – 20h00min (b); 11/01 – 15h45min (c); 16/01 – 12h45min (d); 24/01 - 12:11 h (e); 29/01 - 12:11 h (f) (Fonte: EPAGRI/CIRAM e CPTEC/INPE).



Florianópolis, 28 de fevereiro de 2018.

Marcelo Martins da Silva  
Meteorologista, Esp.  
Previsão de Tempo e Clima - Epagri/Ciram

Gerson Conceição  
Físico, Dr.  
Coordenador da Meteorologia

Hamilton Justino Vieira  
Engenheiro Agrônomo, Dr.  
Gerente da Epagri/Ciram