



RELATÓRIO DE INTERRUPÇÃO POR SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Período do Evento: 04/05/2022 e 06/05/2022

Documento: RISE_04 a 06_MAIO_2022

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. Decreto 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	9
ANEXO II	19
ANEXO III.....	20
ANEXO IV	24

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

$2.612 \frac{N}{10^3}$ 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
Tubarão	04/05/2022	00:00	06/05/2022	14:00

Descrição do Evento

Condição climática adversa: Evento climático de chuvas intensas, com tempestade e grande volume de precipitação.

2.2. Municípios Atingidos

O evento atingiu o município de Tubarão.

2.3. Matéria Veiculada na Mídia

As matérias veiculadas na mídia estão apresentadas no Anexo I.

2.4. Decretos de Situação de Emergência

Os decretos de Situação de Emergência, publicados pelos municípios estão apresentados no Anexo III.

2.5. Evolução do Evento

A evolução do evento está apresentada nos Laudos da Epagri - Anexo IV.

3. IMPACTO NO SISTEMA ELÉTRICO

3.1. Núcleos/Unidades Atingidos

O evento climático em questão atingiu a região das unidades da subestação de Tubarão.

3.2. Subestações Atingidas

Unidade

Subestação Cergal 01

3.3. Equipamentos Afetados

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

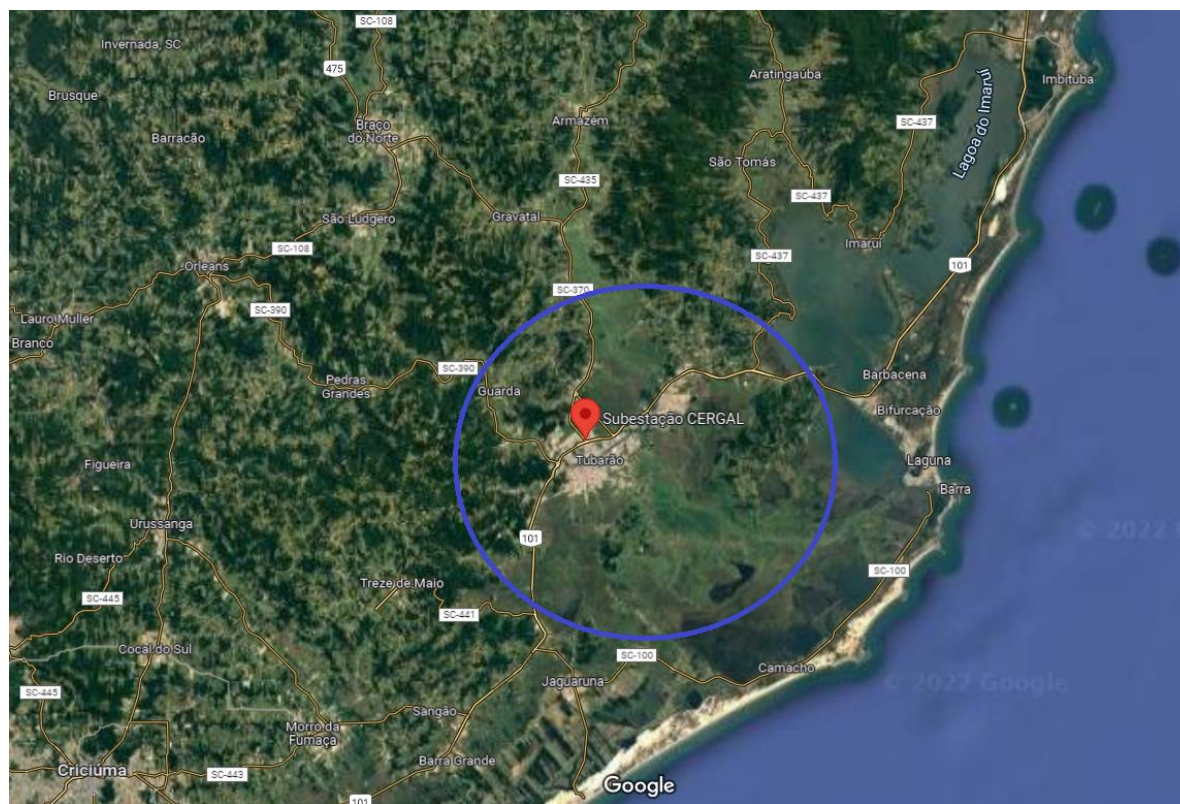
A lista de equipamentos afetados, evidenciando quantidade e tempo das UCs atingidas estão apresentadas no Anexo II.

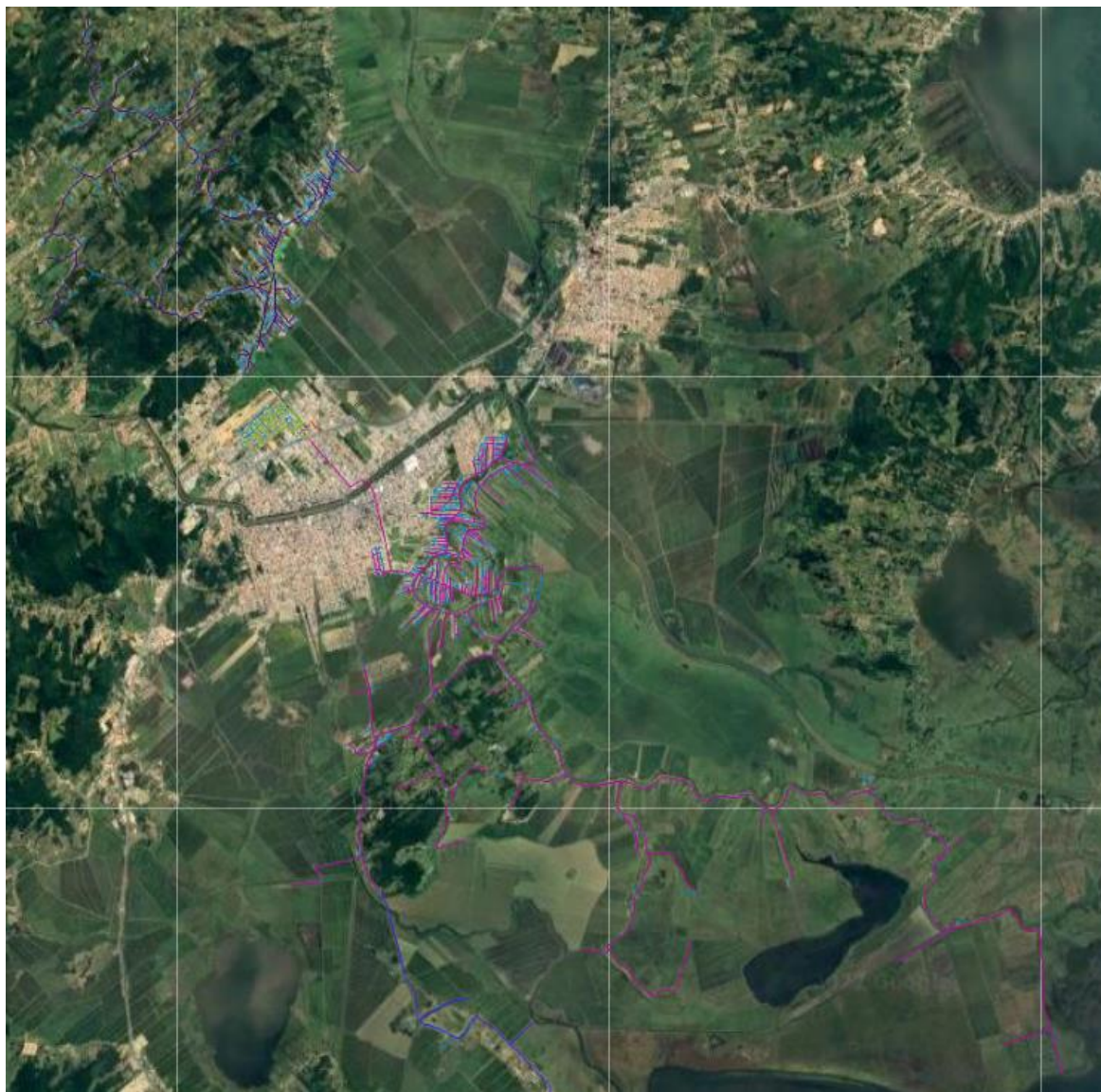
3.4. Principais Indicadores

Danos das interrupções			
Tempo médio prep.:	11,14	Data/hora início prim. interrupção:	04/05/2022 12:45
Tempo médio desloc.:	14,86	Data/hora término última interrup.:	06/05/2022 13:31
Tempo médio exec.:	516,86	Média duração interrup.:	9,05
Qtde UCs atingidas:	15525	Maior duração interrup.:	39,97
Qtde interrupções:	7	Soma do CHI:	983198,25

3.5. Mapa Geolétrico e Diagrama Unifilar

A figura a baixo mostra a subestação afetada pelo evento.





ANEXO I

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

Em Tubarão, Carlos Moisés garante apoio e sobrevoa áreas atingidas por inundações

Publicado em 05/05/2022 às 17:38



Após visitar as áreas atingidas pelas chuvas em Rio do Sul durante a manhã, o governador Carlos Moisés esteve em Tubarão no começo da tarde desta quinta-feira, 5, para sobrevoar as áreas afetadas. O Sul e o Vale do Itajaí foram as regiões mais atingidas por conta do alto volume pluviométrico que caiu sobre Santa Catarina desde segunda-feira.

Em Tubarão, o governador se reuniu com autoridades locais no Centro Integrado de Gerenciamento de Riscos e Desastres da região da Amurel (Cigerd Regional). Poucos antes, ele sobrevoou os locais mais afetados ao lado do prefeito Joares Ponticelli, do vice-prefeito Caio Tokarski e do chefe da Defesa Civil estadual, David Busarello.

"O Estado está apoiando todos os atingidos desde o início desta crise, com todas as suas instituições. Viemos aqui para estender a mão do Governo para esta cidade tão importante para Santa Catarina. É um momento delicado, mas temos a convicção de que tudo será reestabelecido com a ajuda de todos. A prefeitura foi muito importante nesse processo. O momento é de união de forças", disse o governador na reunião

Durante esta quinta-feira, a chuva diminuiu no Sul do Estado. Houve, no entanto, um grande volume nos três dias anteriores. Durante a madrugada, o nível do Rio Tubarão ultrapassou os 7 metros acima do normal, o que provocou pontos de alagamento até mesmo nas áreas centrais. Os bairros mais

baixos foram impactados já ao longo da quarta-feira, 4. Durante a manhã, as águas começaram a baixar, mas ainda há pontos de inundação.

O Corpo de Bombeiros Militar atendeu mais de 180 ocorrências relacionadas a alagamentos apenas em Tubarão. Há casos ainda de pequenos deslizamentos. A cidade não registra vítimas fatais.

“É impressionante o que nós vimos. Agora é fazer as contas e levantamento dos estragos. Pedir ao secretário de Defesa Civil para vencer o quanto antes a burocracia do nosso decreto para que se possa, por exemplo, agilizar a liberação do FGTS de quem teve prejuízos materiais. Deus foi muito generoso conosco, pois os danos materiais pela cidade são imensos, mas felizmente não tivemos a perda de vidas a exemplo do que ocorreu no vendaval de 2016”, afirma o prefeito Joares Ponticelli.

SC tem 115 municípios com registros de ocorrência

Na Região da Amurel, foram registradas ocorrências em 15 dos 18 municípios, segundo o Corpo de Bombeiros. Em todo o estado, a Defesa Civil de SC aponta até o momento 115 municípios com ocorrências relacionadas às chuvas. Há também três óbitos confirmados: dois no município de São Joaquim e um no município de Urubici.

Já são contabilizados 7.100 desalojados e 518 desabrigados, num total de 44.000 pessoas afetadas, conforme dados informados pelas coordenadorias municipais de Proteção e Defesa Civil.

Até o momento, nove municípios emitiram Decretos de Situação de Emergência: Tubarão, Orleans, Forquilha, Urubici, Maracajá, Araranguá, São Joaquim, Lages e Laurentino.

Fonte: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/defesa-civil-e-bombeiros/em-tubarao-carlos-moises-garante-apoio-e-sobrevoa-areas-atingidas-por-inundacoes>



Foto: Prefeitura de Tubarão

Enchente em Tubarão causa prejuízo de cerca de R\$ 30 milhões no setor agropecuário

A região da Madre, que agrega a maior parte do rebanho bovino, foi a mais atingida.



Por EXTRA.SC

Publicado em 16/05/2022 @ 0:00 - Atualizado em 15/05/2022 @ 23:45

O setor agropecuário de **Tubarão** tem um prejuízo avaliado próximo aos **R\$ 30 milhões**, devido a enchente na cidade. O levantamento da prefeitura fará parte do relatório dos prejuízos em todas as áreas que o município irá encaminhar à Defesa Civil do Estado.

Nesta sexta-feira (13), o secretário de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural, **Ricardo Miotto**, esteve em **Tubarão** para tratar sobre o tema. A reunião que aconteceu entre **Miotto**, o prefeito **Joares Ponticelli** (PP) e o secretário de Agricultura e Interior, **Jairo Sampaio**, ainda contou com técnicos da Epagri e da Cidasc, além do coordenador regional da Defesa Civil de Santa Catarina, **Anderson Martins**.

Segundo estimativas da prefeitura, mais de 320 bovinos foram mortos na inundação, além de inutilizar pastagens e comprometer o alimento. Incluindo a região da Amurel, 1.000 bovinos acabaram morrendo. A secretaria de Estado da Agricultura já está mobilizada para auxiliar a região.

Agora a busca é de recursos para auxiliar os pequenos agricultores e criadores através do Reconstrói SC, programa da secretaria de Agricultura de **Santa Catarina**.

Receba as notícias em primeira mão pelo Grupo do EXTRA.SC no WhatsApp: <https://chat.whatsapp.com/Hmfy73b8TDYCHIfbY3HLxj>

A ENCHENTE EM TUBARÃO VISTA DO CÉU

Rio Tubarão transbordou na última noite e alagou áreas do Centro e bairros mais baixos no município do Sul de Santa Catarina

 por **METSUL.COM**
2 semanas atrás

Compartilhar:



Anúncios

Os moradores de Tubarão tiveram uma noite de medo e tensão com o transbordamento do Rio Tubarão na área central da cidade. Ontem à tarde, o sentimento na cidade era de alívio com as notícias vindas da Prefeitura que indicavam a diminuição dos volumes de chuvas em Tubarão. Ocorre que à noite, a vazão da chuva ocorrida nos municípios que compõem a bacia hidrográfica do Rio Tubarão chegou com força à cidade, elevando o nível para 7 metros às 4h de hoje.

Com a cota de 7 metros na estação junto ao quartel do Exército, em alguns pontos, o rio saiu da calha, provocando alagamentos em locais do Centro e nos bairros mais baixos. Os moradores das proximidades do rio foram orientados a deixarem suas casas e procurarem lugares mais altos para se abrigarem.

Também na madrugada, Tubarão teve cerca de 17 mil unidades consumidoras sem energia. Imagens de câmeras de monitoramento mostravam grandes clarões gerados pela rede elétrica que era seguidos de escuridão no Centro e em outros pontos da cidade do Sul de Santa Catarina.

Mais de 700 pessoas foram acolhidas em abrigos organizados ou apoiados pela Defesa Civil, mais da metade na Catedral Diocesana, onde passaram a noite. Durante a noite a Defesa Civil, Bombeiros, Polícia Militar, Polícia Penal, Exército, Polícia Civil e Guarda Municipal, em forma de força-tarefa, atenderam a centenas de ocorrências, principalmente de retirada de famílias de suas casas atingidas pelas águas.

Uma das ocorrências envolveu a ponte Manoel Alves dos Santos, no bairro Morrotes, onde uma balsa que se soltou de uma estrutura, acabou se chocando com a ponte, causando avarias na estrutura. A Defesa Civil interditou o local. Uma queda de energia simultânea no Centro e em alguns bairros deixou milhares de residências sem luz. O retorno ocorreu apenas perto das 3h.

Imagens aéreas divulgadas pela Prefeitura Municipal de Tubarão mostram como as águas do Rio Tubarão atingiram parte da área central da cidade, causando alagamentos em diversas ruas. As imagens do amanhecer desta quarta-feira, quando ainda chovia de forma isolada na região, revelavam a extensão da enchente na cidade.





A Celesc informa que segue mobilizada para atendimento de ocorrências em Tubarão. Por volta das 9h, havia registro de aproximadamente 2 mil unidades consumidoras ainda sem luz. Dessas, aproximadamente 260 unidades estão desligadas preventivamente, nos bairros Bom Pastor, Km 60 – Margem Direita, Morrotes e São João. Nestes casos, por questão de segurança, não há previsão de religamento do sistema elétrico. Para isso, a Celesc aguardará parecer da Defesa Civil.

A marcação de 7 metros de cota das águas do rio permaneceu até às 7h desta quinta-feira, passando a baixar em torno de 5 cm por hora a partir de então. Não há previsão de chuva forte ou volumosa para o Sul catarinense nos próximos dias, o que vai proporcionar a diminuição do volume do rio.

Santa Catarina registra 109 municípios atingidos pelas chuvas. Há registro de dois óbitos no município de São Joaquim, onde uma pessoa está desaparecida. São, ainda, contabilizados 445 desalojados e 178 desabrigados em um total de 30.000 pessoas afetadas, conforme dados informados pelas Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil.

Anúncios

Prefeitura de Tubarão anuncia fechamento do comércio por risco de enchente

A força-tarefa formada pela Prefeitura de Tubarão, Defesa Civil e demais instituições estaduais e municipais decidiram determinar o fechamento de todo o comércio e outras atividades não essenciais após o meio-dia desta quarta-feira, dia 4

De Redação — Em 4 maio, 2022 | 12:00 — Últimas atualizações 4 maio, 2022 | 12:01



A força-tarefa formada pela Prefeitura de Tubarão, Defesa Civil e demais instituições estaduais e municipais decidiram determinar o fechamento de todo o comércio e outras atividades não essenciais após o meio-dia desta quarta-feira, dia 4. A decisão tem por objetivo preservar a segurança da população pelo risco de transbordamento do Rio Tubarão.

Entre em nosso grupo e receba as notícias no seu celular. [Clique aqui.](#)

A medida teve como base as previsões meteorológicas, que indicam chuvas intensas ao longo do dia. Com o nível do rio 6m34cm acima do normal na régua localizada em frente ao batalhão do Exército às 9 horas, as chances de transbordamento aumentaram durante a manhã. O volume de água tem subido por conta das fortes chuvas nas cabeceiras do rio. Dessa maneira, o prefeito Joares Ponticelli considerou prudente ter o maior número de pessoas possível fora de circulação na cidade.



Decisão foi tomada em reunião

Além disso, também como medida de segurança, as autoridades pedem que a população evite permanecer nas pontes e passarelas para observar o comportamento do Rio Tubarão. “É um momento que exige cuidado e por isso estamos determinando o fechamento do comércio e outras atividades não essenciais para que a nossa população fique em segurança. Pedimos a todos que evitem permanecer nas pontes para observar ou fotografar o rio, divulgaremos todas as informações necessárias pelos canais oficiais do município e imprensa, para tranquilizar a população. Neste momento de chuvas fortes e risco de transbordamento do Rio Tubarão, fique em casa”, destacou o prefeito Joares Ponticelli.

O Grupo de Ações Coordenadas (GRAC) foi montado ainda na terça-feira, dia 3, e conta com representantes da Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros Militar, Celesc, Polícia Penal, Guarda Municipal, Exército, Defesa Civil Estadual, Defesa Civil Municipal e Epagri.

Nota Sistema Prisional

O Departamento de Polícia Penal (DPP) informa que em função das chuvas que atingem Santa Catarina, e em especial na região de Tubarão, onde há risco de inundação nas áreas próximas ao Presídio e a Penitenciária, as duas unidades estão abastecidas com alimentos e produtos de limpeza.

A Polícia Penal, junto com as demais forças de segurança, integra o Comitê de Crise montado pela prefeitura, e acompanha a situação com atenção. As duas unidades prisionais de Tubarão estão com suas rotinas normais e os internos em áreas protegidas



GRADUAÇÃO MULTI | CADA DIA UMA NOVA EXPERIÊNCIA

Matricule-se já! 📞 999 150 433

unes
A nossa universidade

Início > Geral > Tubarão: rodovia segue alagada e 450 casas afetadas por enchente

GERAL

Tubarão: rodovia segue alagada e 450 casas afetadas por enchente

Com três pontos de alagamento a Rodovia Ivane Fretta Moreira segue interditada; levantamento preliminar da Prefeitura aponta que 450 casas foram atingidas pela enchente em Tubarão

De Lucas Colombo — Em 11 maio, 2022 | 13:02 — Últimas atualizações 11 maio, 2022 | 13:47



[Compartilhar](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [+](#)

Com três pontos de alagamento a Rodovia Ivane Fretta Moreira, em Tubarão, segue interditada. A estrada de cinco quilômetros é uma ligação do centro da Cidade Azul e da BR-101, com os bairros de São Martinho e Vale do Rio Braço do Norte. Além da rodovia, quase cinco dias após o término das chuvas ainda existem pontos de alagamento. Ao menos 450 casas foram afetadas pelas cheias do Rio Tubarão.

• [Entre em nosso grupo e receba as notícias no seu celular. *Clique aqui.*](#)

“O rio já voltou a sua calha normal faz algumas horas ou dias, temos alguns pontos de alagamento. A Ivane Fretta está interditada, não tem como passar nenhum veículo que as águas ainda tomam conta da pista. Temos outras localidades como a Madre, também, com alagamento nos campos, nas planícies, nas bacias de contenção. Ainda temos pessoas sendo atendidas para a questão de entrega de insumos, doações, entre outros. Não só em Tubarão mas nos demais municípios, também”, destaca o coordenador da Defesa Civil da regional de Tubarão, Anderson Cardoso.

De acordo com a coordenadoria de Proteção e Defesa Civil de Tubarão um levantamento preliminar apontou 450 casas afetadas pela enchente. Destas, aproximadamente, 270 foram vistoriadas pelas equipes nesta terça-feira, dia 10. Sendo que 137 estão habitáveis, mas necessitam de reparos. O número de moradias habitáveis que não precisam de reparos é de 38. Já as casas parcialmente inabitáveis são 23 e as completamente inabitáveis são 77.

O trabalho de levantamento e cadastramento é realizado em conjunto com a Fundação Municipal de Desenvolvimento Social (FMDS), que acompanha as famílias afetadas e fornece os itens emergenciais como roupas, cestas básicas e produtos de limpeza.

“Tubarão chegou a 850 desabrigados, a grande maioria ou sua totalidade já retornou para casa. Agora desalojados não temos essa informação. Foi um número muito significativo. Várias pessoas continuam desalojadas”, informa Cardoso.



Levantamento preliminar aponta 450 casas afetadas pela enchente provocada pela cheia do Rio Tubarão – Foto: Divulgação/Prefeitura de Tubarão

Três mortes e 9 mil desalojados em SC

De acordo com o Governo do Estado, 42 municípios decretaram situação de emergência até o momento. Destes, cerca de 15 são do Sul catarinense. No total 129 municípios registraram ocorrências relacionadas às chuvas.

Segundo informações repassadas pelas Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil, foram contabilizados três óbitos, 9.852 pessoas desalojadas, 869 desabrigados em um total de 52.593 pessoas afetadas.

“Nós tínhamos o alerta desse evento climático e, infelizmente, ele se confirmou, afetando os catarinenses em muitos municípios. Estamos acompanhando de perto a situação, agindo de maneira célere em pronta resposta, com a distribuição de itens de assistência humanitária e, agora, na construção de parcerias para efetivar o auxílio financeiro necessário para os planos de reconstrução. Tenho certeza que poderemos contar também com o apoio do parlamento para levar os recursos com a rapidez a quem mais precisa”, enfatizou o governador Carlos Moisés.

O governador se reuniu com os prefeitos nesta terça-feira, dia 10, e enfatizou que o Estado irá auxiliar na reconstrução e atendimento com recursos. Para isso os municípios devem encaminhar um plano de trabalho para o Estado. Além disso, a Secretaria de Estado da Infraestrutura (SIE) atua em 150 ocorrências que provocam interdições totais ou parciais no trânsito das rodovias estaduais. [Como é o caso da Serra do Corvo Branco \(SC-370\) entre Urubici e Grão-Pará que está fechada devido a um grande deslizamento de terra.](#)

Leia Mais

[Serra do Corvo Branco segue bloqueada após deslizamento](#)

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.

Processo	Fases	Início	Final	Minutos	Horas	Atingidos	Causa	Serviço
Nível: Alimentador								
al - SUB01 - 1 - 4 - CGL-604 AL - PASSO DO GADO - Nº de eventos: 2								
6573/22	ABC	05/05/2022 06:43	05/05/2022 07:42	59	0,98	7556	ÁRVORE OU VEGETAÇÃO	FALTA DE ENERGIA
6587/22	ABC	05/05/2022 01:52	05/05/2022 02:32	40	0,67	7556	ÁRVORE OU VEGETAÇÃO	FALTA DE ENERGIA
Nível: Consumidor								
co - 201001694 - AL. JAGUARUNA - Nº de eventos: 1								
6559/22	ABC	04/05/2022 13:09	04/05/2022 13:39	30	0,50	1	NÃO CLASSIFICADA	FALTA DE ENERGIA
Nível: Seccionador								
sc - 1 - 219 - CF - CGL-604 AL - PASSO DO GADO - Nº de eventos: 1								
10822/22	BAC	04/05/2022 21:33	06/05/2022 13:31	2398	39,97	128	INUNDAÇÃO	FALTA DE ENERGIA
sc - 1 - 347 - CF - CGL-602 AL - SÃO MARTINHO - Nº de eventos: 1								
6569/22	CBA	04/05/2022 17:48	04/05/2022 18:39	51	0,85	36	VENTO	FALTA DE ENERGIA
sc - 1 - 529 - CF - CGL-602 AL - SÃO MARTINHO - Nº de eventos: 1								
10817/22	CBA	04/05/2022 13:30	05/05/2022 07:35	1085	18,08	230	INUNDAÇÃO	FALTA DE ENERGIA
Nível: Transformador								
tr - 2 - 617 - AL. JAGUARUNA - Nº de eventos: 1								
6558/22	ABC	04/05/2022 12:45	04/05/2022 15:02	137	2,28	18	CORROSÃO	FALTA DE ENERGIA

ANEXO III

A seguir são apresentados os Decretos de Situação de Emergência, publicados pelos municípios envolvidos.

DECRETO 6.847, 04/05/2022 – Município de Tubarão



Diário Oficial
Municípios de Santa Catarina

Quarta-feira, 04 de maio de 2022 às 10:04, Florianópolis - SC

PUBLICAÇÃO

Nº 3872540: DECRETO Nº 6.487, DE 04 DE MAIO DE 2022. DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA NAS ÁREAS DO MUNICÍPIO AFETADAS POR CHUVAS INTENSAS - COBRADE 1.2.1.0.0, CONFORME INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02, DE 20 DE DEZEMBRO 2016, DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

ENTIDADE

Prefeitura municipal de Tubarão

MUNICÍPIO

Tubarão



<https://www.diariomunicipal.sc.gov.br/?q=id:3872540>

CIGA - Consórcio de Inovação na Gestão Pública
Rua Gen. Liberato Bittencourt, n.º 1885 - Sala 102, Canto - CEP 88070-800 - Florianópolis / SC
<https://www.diariomunicipal.sc.gov.br>



Assinado Digitalmente por Consórcio de Informática na Gestão Pública Municipal - CIGA

DECRETO Nº 6.487, DE 04 DE MAIO DE 2022.

**Declara Situação de Emergência nas áreas do
Município afetadas por Chuvas Intensas -
COBRADE 1.2.1.0.0, conforme Instrução
Normativa nº 02, de 20 de dezembro 2016, do
Ministério da Integração Nacional.**

O **PREFEITO DE TUBARÃO**, Estado de Santa Catarina, usando da competência privativa que lhe confere o inciso XXV, do artigo 66, da Lei Orgânica do Município, e pelo inciso VI, do artigo 8º, da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012,

CONSIDERANDO a ocorrência de inundação, código COBRADE 1.2.1.0.0, com precipitações na ordem de aproximadamente 200 mm nas últimas 72 horas com previsão de chuvas com ocorrência próxima a 150 mm, para o dia 04/05/2022, atingindo o Município, conforme dados registrados pela Defesa Civil de Santa Catarina;

CONSIDERANDO que como consequências deste desastre resultaram danos econômicos e humanos, com prejuízos econômicos e sociais, contidos no Formulário de Informações do Desastre - FIDE;

CONSIDERANDO que concorrem como critérios agravantes da situação de anormalidade, o grau de vulnerabilidade do cenário do rio Tubarão e de suas bacias de contribuição, decorrente do volume de águas provenientes das chuvas que ocorrem em todo o Estado de Santa Catarina e em especial no sul e planalto sul do Estado, que elevaram de forma rápida e intensa o nível do rio, atingindo a população que reside nas áreas mais baixas do município, afetada ou a ser afetada pelo extravasamento das águas do rio, com a inundação de residências e demais estruturas físicas, estradas rurais e vias urbanas;

Considerando que o parecer da Coordenadoria Municipal de Proteção e 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 de Tubarão, conforme informações contidas no Formulário de Informações do Desastre - FIDE e demais documentos anexos a este Decreto, em virtude do desastre classificado e codificado como INUNDAÇÃO, COBRADE: 1.2.1.0.0, conforme Instrução Normativa nº 02/2016, do Ministério da Integração Nacional.

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

Art. 3º Autorizar 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 as ações de assistência à população afetada pelo desastre, sob a coordenação da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC.

Art. 4º De acordo com o estabelecido nos incisos XI e XXV, do artigo 5º, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, autorizar 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 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 3.365/1941, 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 adesvalorização 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 VIII, do artigo 75, da Lei nº 14.133/2021, 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 de sua publicação, devendo vigor pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

Registre-se e publique-se.

Tubarão, SC, 04 de maio de 2022.

JOARES CARLOS PONTICELLI
Prefeito Municipal

ALLAN MIRANDA
Secretário de Gestão Municipal

Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE TUBARÃO
Rua Felipe Schmidt, 108, Centro, Tubarão/SC – CEP 88701-180
Telefone (48) 3621-9000 – www.tubarao.sc.gov.br

ANEXO IV

DESCRIÇÃO DE EVENTO METEOROLÓGICO EXTREMO

Os laudos a seguir apresentam a análise meteorológica do evento ocorrido nas regiões do estado listados anteriormente, no período de 02/05 à 05/05, elaborados pela Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, solicitação da empresa Celesc.

DESCRIÇÃO DE EVENTO METEOROLÓGICO EXTREMO

03 e 04/05/2022

Urubici, Tubarão e Pouso Redondo

**Florianópolis
Junho/2022**



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

Giovani Canola Teixeira

Diretores

Jonas Pereira do Espírito Santo

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:

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
Junho/2022

Sumário

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

1. INTRODUÇÃO

Este laudo apresenta a análise meteorológica dos dias 03 e 04/05/2022, com evento classificado por chuvas intensas com totais elevados em curto intervalo de tempo e acima da média climatológica na região de Urubici, Tubarão e Pouso Redondo, associadas a atuação de um ciclone extratropical entre o RS e SC.

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

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

Maio começou com instabilidade e chuva frequente em SC, com totais acima da média climatológica na maioria dos municípios, com um padrão atmosférico intensificado pela atuação do Jato Subtropical (ventos fortes em altos níveis da atmosfera) no Sul do Brasil.

Nos dias **03** e **04/05**, um ciclone extratropical se formou entre o RS e SC, deslocando-se do interior em direção ao litoral, aumentando a instabilidade com nuvens de desenvolvimento vertical (em tons de verde a vermelho), como mostra a **Figura 1 (a e b)**, com registro totais elevados de chuva em curto intervalo de tempo nas regiões de Urubici, Tubarão e Pouso Redondo, com valores acima de 100 mm nos municípios de Campo Belo do Sul, Curitibanos, Lages, Urupema, Urubici, Ituporanga, Chapadão do Lageado, São Bonifácio e Rio Fortuna (**Tabela 1**). No dia 04/05 as nuvens diminuíram no decorrer do dia (**Figura 1 b**), mas ainda ocorreu chuva forte e persistente nessas regiões (**Tabela 1**), com o valor máximo de **106,8mm** em São Bonifácio. Registro de elevação do nível dos rios, enchentes, alagamentos e deslizamentos em SC, com desalojados, com maior impacto no sul do Estado (**Figura 2**). O vento máximo registrado no período foi de **83,6km/h** em Urupema (NUPLA) na madrugada do dia 04/05 (**Tabela 2**).

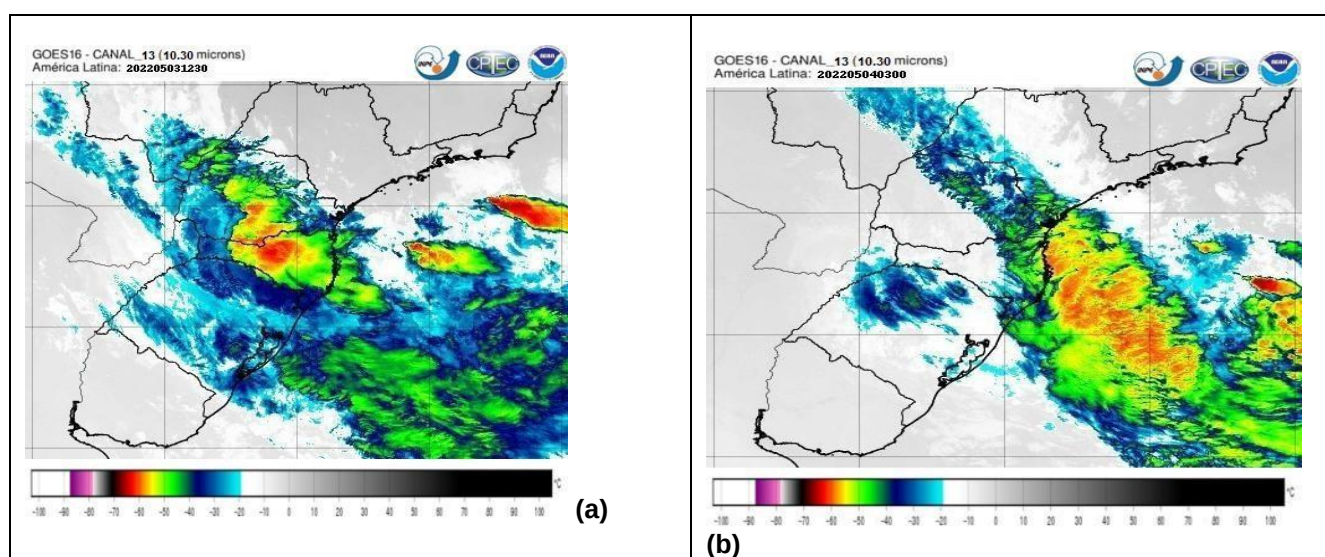


Figura 1 - Imagem do satélite GOES-13: a) Dia 03/05/2022 às 09h30min e b) Dia 04/05/2022 às 00h00min
Fonte: CPTEC/INPE.



Figura 2 – Chuva forte provoca estragos em SC. a) Chuva alaga ruas, causando deslizamento e estragos em SC. Fonte:(G1/SC) e b) chuva deixa dois mortos em Santa Catarina e afeta 10 mil pessoas. Fonte: (gauchazh).

3. DADOS DE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITAÇÃO

A Tabela 1 mostra a chuva diária acumulada nos dias **03** e **04/05/2022** nas estações localizadas nas unidades regionais da Celesc NUPLA, UNRSL e UNTUB. A chuva foi intensa e com totais elevados em curto intervalo de tempo e valores acima da média no período em toda a região, especialmente no dia 03/05, permanecendo forte e persistente nodia 04/05 no Sul do Estado.

Tabela 1 – Precipitação diária (mm) acumulada nos dias 03 e 04/05/2022 nas Unidades da CELESC: UNTUB.

Unidades Celesc	código	Estação	Proprietário	03/05/2022	04/05/2022	Total (mm)
NUPLA	1018	Campo Belo do Sul	Epagri	103,00	48,60	151,60
NUPLA	1026	Curitibanos	Epagri	117,60	50,40	168,00
NUPLA	1028	Lages	Epagri	102,00	23,00	125,00
NUPLA	1029	São Joaquim	Epagri	89,00	10,60	99,60
NUPLA	1064	Urupema	Epagri	114,40	26,00	140,40
NUPLA	1512	São Joaquim	INMET	89,40	11,20	100,60
NUPLA	2271	Urubici	CDL/URUBICI	104,20	30,20	134,40

UNRSL	1025	Ituporanga	Epagri	103,60	53,00	156,60
UNRSL	1068	Agronômica	Epagri	89,20	65,80	155,00
UNRSL	1506	Ituporanga	INMET	103,80	54,00	157,80
UNRSL	2276	Chapadão do Lageado	Epagri	104,20	72,80	177,00
UNRSL	2430	Lontras	Epagri	76,40	73,00	149,40
UNTUB	1054	São Bonifácio	Epagri	118,20	106,80	225,00
UNTUB	1061	Jaguaruna	Epagri	87,40	23,60	111,00
UNTUB	2244	Gravatal	Epagri	97,80	93,40	191,20
UNTUB	2255	Rio Fortuna	Epagri	117,20	80,00	197,20
UNTUB	2969	Laguna	Epagri	103,00	65,00	168,00

Fonte: Epagri/Ciram.

3.2 VENTO

A Tabela 2 mostra as rajadas máximas de vento registradas nos dias 03 e 04/05, com o valor máximo de **83,6 km/h** em Urupema, na unidade de NUPLA.

Tabela 2 – Rajada máxima de vento (km/h) registrada nos dias 03 a 04/05/2022, nas Unidades da CELESC: NUPLA, UNRSL e UNTUB.

Unidades Celesc	Código	Município	Proprietário	Velocidade máxima do vento	Data Registro
NUPLA	1018	Campo Belo do Sul	Epagri	38,45	04/05/2022 01:00:00
NUPLA	1049	São Joaquim	Epagri	64,04	04/05/2022 12:00:00
NUPLA	1064	Urupema	Epagri	83,63	04/05/2022 05:00:00
UNRSL	1068	Agronômica	Epagri	33,34	04/05/2022 12:00:00
UNRSL	1506	Ituporanga	INMET	27,36	04/05/2022 11:00:00
UNTUB	1054	São Bonifácio	Epagri	49,97	04/05/2022 22:00:00
UNTUB	1055	Imbituba	Epagri	65,63	04/05/2022 20:00:00
UNTUB	1061	Jaguaruna	Epagri	52,56	04/05/2022 18:00:00

Fonte: Epagri/Ciram.

4. ANÁLISE DA ABRANGÊNCIA E PERÍODO

Microrregião da Celesc afetada: NUPLA, UNRSL e UNTUB.

Período: dias 03 e 04/05/2022.

5. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

Conforme o COBRADE, o evento analisado é classificado com o código **1.3.2.1.4**

- Desastre Natural (1);
- Grupo Meteorológico (3);
- Subgrupo Tempestades (2);
- Tipo Tempestade local/ Convectiva (1);
- Chuvas intensas (4).

6. RESUMO DO EVENTO

O evento caracterizou-se por chuvas intensas, com totais elevados em curto intervalo de tempo e acima da média climatológica. Um resumo dos evento extremo é apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Resumo do evento ocorrido nos dias 03 e 04/05/2022 em NUPLA, UNRSL e UNTUB.

Sistema meteorológico predominante	Atuação de um ciclone extratropical entre o RS e SC.
Período do evento	Dias 03 e 04/05.
Unidades da Celesc atingidas no evento	NUPLA, UNRSL, UNTUB.
Informações meteorológicas registradas	Chuvas intensas e totais elevados em curto intervalo de tempo, com valores acima da média climatológica.
Impactos e danos registrados	Registro de elevação do nível dos rios, enchentes, alagamentos e deslizamentos em SC, com desalojados e impacto na agricultura. Ocorreram dois óbitos.
Código COBRADE para o evento	1.3.2.1.4

Florianópolis, 13 de junho de 2022.

Gilsânia Cruz

Meteorologista, Msc.
Setor de Meteorologia

Gerson Conceição

Físico, Dr.
Coordenador Contrato Celesc

Ângelo Mendes Massignam

Engenheiro Agrônomo, Dr.
Gerente Ciram